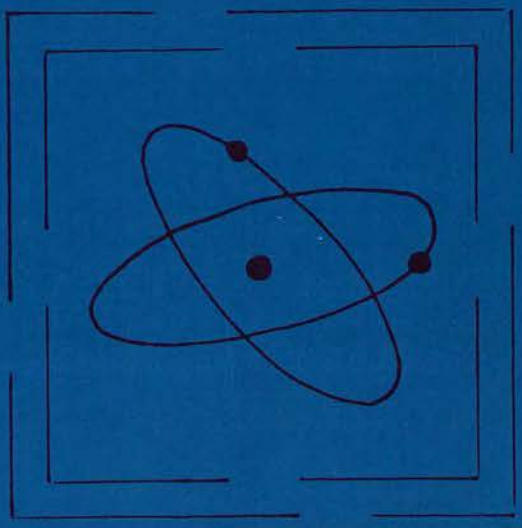
Översyn av lagstiftningen på kärnenergiområdet



SOU 1991:95

Betänkande av utredningen om översyn av kärntekniklagstiftningen
Malmö 1991

Statens offentliga utredningar
1991:95
Miljödepartementet

Översyn av lagstiftningen på kärnenergiområdet

Betänkande av utredningen om översyn av kärntekniklagstiftningen
Malmö 1991

SOU och Ds kan köpas från Allmänna Förlaget, som också på uppdrag av regeringskansliets förvaltningskontor ombesörjer remissutsändningar av dessa publikationer.

Adress: Allmänna Förlaget
Kundtjänst
106 47 Stockholm
Tel 08/739 96 30
Telefax: 08/739 95 48

Publikationerna kan också köpas i Informationsbokhandeln, Malmtorgsgatan 5, Stockholm.

Malmö 1991

ISBN 91-38-10915-8
ISSN 0375-250X

Till statsrådet och chefen för miljödepartementet

Genom beslut den 23 februari 1989 bemyndigade regeringen chefen för miljö- och energidepartementet att tillkalla en särskild utredare med uppgift att se över kärntekniklagstiftningen. Med stöd av bemyndigandet förordnades lagmannen Bengt Eliasson till särskild utredare.

Den 23 maj 1989 förordnades till sakkunniga numera hovrättsrådet Mats Jender, överingenjören Sören Norrby, kanslirådet Ingvar Persson, avdelningschefen Jan-Olof Snihs samt överdirektören Olof Söderberg. Samma dag förordnades till experter verkställande direktören Sten Bjurström, laboratorn Anders Fröman, numera lagmannen Bertil Hübinette samt direktören Leif Josefsson. Genom beslut den 4 december 1990 och den 16 april 1991 förordnades Lars Ekecrantz, sakkunnig i miljödepartementet, samt ekonomidirektören Mårten Eriksson till experter.

Till sekreterare åt utredningen förordnades numera hovrättsrådet Kent Jönsson.

Utredningen har antagit namnet utredningen om översyn av kärntekniklagstiftningen.

Utredningen får härmed överlämna betänkandet Översyn av lagstiftningen på kärnenergiområdet. Utredningsuppdraget är därmed avslutat.

Stockholm i december 1991.

Bengt Eliasson

/Kent Jönsson

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sid.

FÖRFATTNINGSFÖRSLAG

1. Förslag till lag om ändring i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet 11
2. Förslag till lag om ändring i strålskyddslagen (1988:220) . . 22
3. Förslag till lag om ändring i lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, m.m. 24
4. Förslag till lag om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. 26
5. Förslag till förordning om kärnteknisk verksamhet 30
6. Förslag till förordning om ändring i strålskyddsförordningen (1988:293) 41
7. Förslag till förordning om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. 43

SAMMANFATTNING 45

- - - - - - - - - -

1. UTREDNINGSUPPDRAG M.M. 65
   - 1.1 Direktiven 65
   - 1.2 Utredningsarbetets bedrivande och kostnadseffekter . . 73

2. KÄRNKRAFTEN I SVERIGE 75
   - 2.1 Bakgrund 75
   - 2.2 Några tekniska grunddata 77
   - 2.3 Kärnkraftindustrin och övrig kärnteknisk verksamhet . 82
   - 2.4 Kärnkraftens avfall 88

2.4.1 Kärnkraftverken 89
2.4.2 Tillverkning av kärnbränsle 93
2.4.3 Brytning och utvinning av uran 94
2.4.4 Annan kärnteknisk verksamhet m.m. 95
2.4.5 Slutförvaringen 96
2.5 Myndigheternas roll 98

3. DET INTERNATIONELLA SAMARBETET INOM KÄRNENERGIOMRÅDET 107
3.1 Viktiga internationella organ m.m. 107
3.2 Sveriges deltagande i det internationella samarbetet . . 110

4. DEN SVENSKA LAGSTIFTNINGEN 113
4.1 Kärntekniklagen 113
4.2 Strålskyddslagen 119
4.3 Finansieringslagen m.m. 121
4.4 Atomansvarighetslagen 123

5. TILLÄMPNINGEN AV KÄRNTEKNIKLAGEN 125
5.1 Allmänna synpunkter på kärntekniklagstiftningen . . . 125
5.2 Kärntekniklagens tillämpningsområde 131
5.2.1 Vissa begrepp i kärntekniklagen 131
5.2.2 Tillstånd enligt kärntekniklagen till befattning med kärnämne och kärnavfall m.m. 134
5.2.3 Närmare om praktisk hantering och kategorisering av kärnämne och kärnavfall 140
5.2.4 Tillämpningsproblem 147
5.2.5 Överväganden 149
5.3 Normgivning och myndighetstillsyn vid kärnteknisk verksamhet 164
5.3.1 Villkor och föreskrifter för kärnteknisk verksamhet 165

5.3.2 Vissa tillsynsfrågor 183
5.4 Driftansvaret för kärnteknisk verksamhet 190
5.4.1 Tillståndshavarens skyldigheter och ansvar avseende säkerheten vid kärnteknisk verksamhet 190
5.4.2 Prövning av tillståndshavares kompetens enligt kärntekniklagen 193
5.4.3 Närmare om organisationen av driften vid vissa av de större kärntekniska anläggningarna 196
5.4.4 Organisationen av säkerhetsarbetet vid de kärntekniska anläggningarna 204
5.4.5 Överväganden 206
5.5 Utländskt kärnavfall och använt kärnbränsle i Sverige 214
5.5.1 Inledning 214
5.5.2 Förekomst i Sverige av utländskt kärnämne och kärnavfall 215
5.5.3 Regleringen av införsel och lagring av utländskt kärnavfall m.m. 227
5.5.4 Debatten om utländskt kärnavfall samt problem i tillämpningen 229
5.5.5 Internationella aspekter 234
5.5.6 Överväganden 240
5.6 Utförsel av kärnteknisk utrustning m.m. 253
5.6.1 Teknisk bakgrund 253
5.6.2 Internationellt samarbete till hinder mot kärnvapenspridning m.m. 257
5.6.3 Kärntekniklagen m.m. 265
5.6.4 Utvecklingen inom krigsmaterielexportområdet 271

5.6.5 Kontrollen av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte m.m. 274
5.6.6 Överväganden 277
5.7 Anpassningen av kärntekniklagen till Sveriges internationella överenskommelser på kärnenergiområdet 284
5.7.1 Allmänt om Sveriges överenskommelser på kärnenergiområdet 284
5.7.2 Ingångna multilaterala överenskommelser ... 287
5.7.3 Ingångna bilaterala överenskommelser 294
5.7.4 Överväganden 295
5.8 Övriga frågor 301
5.8.1 Prövningsförfarandet för uppförande av kärnteknisk anläggning 301
5.8.2 Frågan om förbud mot vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer 318
5.8.3 Åtalsanmälan 326
5.8.4 Kärntekniklagens förbud mot vissa förberedande åtgärder i syfte att uppföra en kärnkraftsreaktor 333

6. PLANERING OCH FINANSIERING AV KÄRNKRAFTSAVFALLETS SLUTFÖRVARING 337
6.1 Forsknings- och utvecklingsverksamheten 338
6.1.1 Bakgrund 338
6.1.2 Forskningsskyldigheten enligt kärntekniklagen 340
6.1.3 FoU-programmen 86 och 89 343
6.1.4 Överväganden 347
6.2 Finansieringen 351
6.2.1 Närmare om finansieringslagen 351

6.2.2 Förvaltningen av avgiftsmedlen samt utbetalning till reaktorinnehavarna 354
6.2.3 Finansiering av omhändertagandet av avfall från vissa forskningsanläggningar m.m. 357
6.2.4 Överväganden 358

7. SPECIALMOTIVERING 365
7.1 Förslaget till lag om ändring i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet 365
7.2 Förslaget till lag om ändring i strålskyddslagen (1988:220) 382
7.3 Förslaget till lag om ändring i lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, m.m. 383
7.4 Förslaget till lag om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. 384
7.5 Förslaget till förordning om kärnteknisk verksamhet . 388
7.6 Förslaget till förordning om ändring i strålskyddsförordningen (1988:293) 391
7.7 Förslaget till förordning om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. 391

1. Förslag till Lag om ändring i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet *dels* att 1-6, 10-13, 16-21, 25, 28 och 29 §§ skall ha följande lydelse, *dels* att det i lagen skall införas tre nya paragrafer, 2 a §, 24 a § och 25 a § av följande lydelse.

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
1 §	
Denna lag gäller kärnteknisk verksamhet, m.m.	Denna lag gäller kärnteknisk verksamhet, m.m.
Med sådan verksamhet avses	Med sådan verksamhet avses
1. uppförande, innehav eller drift av kärnteknisk anläggning,	1. uppförande, innehav eller drift av kärnteknisk anläggning,
2. förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall,	2. förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall,
3. införsel till riket av kärnämne eller kärnavfall,	3. införsel till riket *och utförsel ur riket* av kärnämne eller kärnavfall,
4. utförsel ur riket av	4. utförsel ur riket av
a. *kärnämne eller* mineral med halt av *sådant ämne*,	a. mineral med halt av *kärnämne*,
b. vad som har framställts av kärnämne eller vara i vilken sådant ämne ingår,	b. vad som har framställts av kärnämne eller vara i vilken sådant ämne ingår,
c. utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne *eller som annars är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar*, i den	c. utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne, i den utsträckning regeringen föreskriver, och

utsträckning regeringen föreskriver, och

5. upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som avses i 4 c *och som tillverkas inom riket*, i den utsträckning regeringen föreskriver.

5. upplåtelse eller överlåtelse *av svensk myndighet, svenskt företag eller den som är bosatt eller stadigvarande vistas här* av rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som avses i 4 c, i den utsträckning regeringen föreskriver.

2 §

I denna lag avses med

1. kärnteknisk anläggning:
a. anläggning för utvinning av kärnenergi (kärnkraftsreaktor),
b. annan anläggning i vilken en självunderhållande kärnreaktion kan ske, såsom forskningsreaktor,
c. anläggning för utvinning, framställning, hantering, bearbetning, *lagring eller slutlig förvaring av kärnämne*, och

d. anläggning för hantering, bearbetning, lagring eller *slutlig förvaring* av kärnavfall,

2. kärnämne:
a. uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas för utvinning av kärnenergi (kärnbränsle) eller förening i vilken sådant ämne ingår,
b. torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle eller förening i vilken sådant ämne ingår, och
c. använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar,
3. kärnavfall:
a. använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar,
b. radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning *eller material eller annat som har*

I denna lag avses med

1. kärnteknisk anläggning:
a. anläggning för utvinning av kärnenergi (kärnkraftsreaktor),
b. annan anläggning i vilken en självunderhållande kärnreaktion kan ske, såsom forskningsreaktor,
c. anläggning för utvinning, framställning, hantering, bearbetning, *förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av kärnämne*, och
d. anläggning för hantering, bearbetning, lagring eller *slutförvaring* av kärnavfall,

2. kärnämne:
a. uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas för utvinning av kärnenergi (kärnbränsle) eller förening i vilken sådant ämne ingår,
b. torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle eller förening i vilken sådant ämne ingår, och
c. använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar,
3. kärnavfall:
a. använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar,
b. radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning *och som ej har framställts*

blivit radioaktivt förorenat i en sådan anläggning, och	*eller tagits ur anläggningen för att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål,*
	c. material eller annat som tillhört en kärnteknisk anläggning och som har blivit radioaktivt förorenat samt inte längre skall användas i en sådan anläggning, och
c. radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas.	d. radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas.

2 a §

	Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får i den utsträckning det kan ske utan att syftet med lagen åsidosätts
	1. föreskriva undantag från tillämpningen av denna lag eller vissa bestämmelser i lagen i fråga om kärnämne eller kärnavfall,
	2. meddela närmare föreskrifter om förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall.

3 §

Kärnteknisk verksamhet skall bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen.	Kärnteknisk verksamhet skall bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att *dels* förhindra spridning av kärnvapen, *dels garantera fysiskt skydd av kärnämne.*
	Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela sådana föreskrifter som behövs med hänsyn till uppfyllan-

	det av de förpliktelser som följer av Sveriges överenskommelser enligt första stycket.
Bestämmelser om strålskydd finns i strålskyddslagen (1988:220).	Bestämmelser om strålskydd finns i strålskyddslagen (1988:220).
4 §	
Säkerheten vid kärnteknisk verksamhet skall upprätthållas genom att de åtgärder vidtas som krävs för att 1. förebygga fel i eller felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande eller annat som kan leda till en radiologisk olycka, och 2. förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall.	Säkerheten vid kärnteknisk verksamhet skall upprätthållas genom att de åtgärder vidtas som krävs för att 1. förebygga fel i eller felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande eller annat som kan leda till en radiologisk olycka, och 2. förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall. *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om åtgärder som avses i första stycket.*
5 §	
För kärnteknisk verksamhet krävs tillstånd enligt denna lag. Frågor om tillstånd prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Tillstånd att uppföra en kärnkraftsreaktor får inte meddelas. *I fråga om kärnämne eller kärnavfall i små mängder eller med låga halter av radioaktivitet kan regeringen i förordning meddela föreskrifter om tillstånd för envar eller för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag att använda ämnet eller avfallet i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicin-*	För kärnteknisk verksamhet krävs tillstånd enligt denna lag. Frågor om tillstånd prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Tillstånd att uppföra en kärnkraftsreaktor får inte meddelas. *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i ärenden om tillstånd enligt denna lag skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning avseende säkerhetstekniska aspekter.*

ska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål.

6 §

Ingen får utarbeta konstruktionsritningar, beräkna kostnader, beställa utrustning eller vidta andra sådana förberedande åtgärder i syfte att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor.

Tillstånd att uppföra en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle eller kärnavfall från kärnteknisk anläggning i annat land får inte meddelas. Sådant material får dock slutförvaras i en anläggning som är avsedd för svenskt använt kärnbränsle eller kärnavfall om särskilda skäl föreligger och förutsättningarna för det program som avses i 12 § denna lag ej ändras.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om slutförvaring som avses i första stycket.

10 §

Den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet skall svara för att de åtgärder vidtas som behövs för

1. att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten,
2. att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, och
3. att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre skall bedrivas.

Den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet skall svara för att de åtgärder vidtas som behövs för

1. att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten,
2. att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, och
3. att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre skall bedrivas.

En tillståndshavare får efter godkännande av regeringen eller av den myndighet som regeringen bestämmer uppdra åt annan att

svara för åtgärd som avses i första stycket.

11 §

Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall, utöver vad som sägs i 10 §, svara för att den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet bedrivs som behövs för att vad som föreskrivs i 10 § 2 och 3 skall kunna fullgöras.

Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall, utöver vad som sägs i 10 § *första stycket*, svara för att den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet bedrivs som behövs för att vad som föreskrivs i 10 § *första stycket* 2 och 3 skall kunna fullgöras.

Frågor om kompletterande forsknings- och utvecklingsverksamhet prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

12 §

Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall i samråd med övriga reaktorinnehavare upprätta eller låta upprätta ett program för den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet och de övriga åtgärder som anges i 10 § 2 och 3 och 11 §. Programmet skall dels innehålla en översikt över samtliga åtgärder som kan bli behövliga, dels närmare ange de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidrymd om minst sex år. Programmet skall med början år 1986 vart tredje år insändas till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer för att granskas och utvärderas.

Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall i samråd med övriga reaktorinnehavare upprätta eller låta upprätta ett program för den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet och de övriga åtgärder som anges i 10 § *första stycket* 2 och 3 och 11 §. Programmet skall dels innehålla en översikt över samtliga åtgärder som kan bli behövliga, dels närmare ange de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidrymd om minst sex år. Programmet skall med början år 1986 vart tredje år insändas till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer för att granskas och utvärderas. *I samband med granskningen får uppställas sådana villkor som behövs med hänsyn till*

	forsknings- och utvecklingsverksamhetens huvudinriktning.
13 §	
I fråga om skyldighet för en reaktorinnehavare att svara för vissa kostnader som staten har och att erlägga en årlig avgift till staten finns bestämmelser i lagen *(1981:669)* om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.	I fråga om skyldighet för en reaktorinnehavare att svara för vissa kostnader som staten har och att erlägga en årlig avgift till staten finns bestämmelser i lagen *(0000:000)* om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.
16 §	
Tillsynen över efterlevnaden av denna lag och av villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av lagen utövas av den myndighet som regeringen bestämmer.	Tillsynen över efterlevnaden av denna lag och av villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av lagen *samt övervakning och kontroll av slutförvar* utövas av den myndighet som regeringen bestämmer.
17 §	
En tillståndshavare skall på begäran av tillsynsmyndigheten 1. lämna myndigheten de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för *tillsynens utövande,* och 2. ge myndigheten tillträde till anläggning eller plats där kärnteknisk verksamhet bedrivs, i den omfattning som behövs för *tillsynens utövande.*	En tillståndshavare skall på begäran av tillsynsmyndigheten 1. lämna myndigheten de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för *tillsynen,* och 2. ge myndigheten tillträde till anläggning eller plats där kärnteknisk verksamhet bedrivs *för undersökningar och provtagningar,* i den omfattning som behövs för *tillsynen.* *En tillståndshavares skyldigheter enligt första stycket gäller även gentemot den som tillsynsmyndigheten anmält som övervakare av att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommel-*

	ser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen.
	Vad som i första och andra styckena sägs om tillståndshavare gäller även den åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för åtgärder enligt 10 § andra stycket.
	Polismyndigheten skall lämna det biträde som behövs för tillsynen.
18 §	
Tillsynsmyndigheten får besluta om de åtgärder *som behövs för att trygga efterlevnaden av denna lag eller av villkor eller föreskrifter som uppställts med stöd av lagen.*	Tillsynsmyndigheten får besluta om de åtgärder *samt meddela de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att denna lag eller föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen skall efterlevas.*
	Om någon inte vidtar en åtgärd som åligger honom enligt denna lag eller enligt föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen eller enligt tillsynsmyndighetens föreläggande, får myndigheten låta vidta åtgärden på hans bekostnad.
19 §	
Den som har tillstånd att driva en sådan kärnteknisk anläggning som avses i 2 § 1 a eller 1 b eller en anläggning för framställning, hantering, bearbetning, lagring eller slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall är skyldig att ge lokal säkerhetsnämnd, som regeringen bestämmer, insyn i säkerhets- och strålskyddsarbetet *vid anläggningen.*	Den som har tillstånd att driva *eller uppföra* en sådan kärnteknisk anläggning som avses i 2 § 1 a eller 1 b eller en anläggning för framställning, hantering, bearbetning, lagring eller slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall är skyldig att ge lokal säkerhetsnämnd, som regeringen bestämmer, insyn i säkerhets- och strålskyddsarbetet *i verksamheten.*

19

Den som bedriver undersöknings- och planeringsarbete avseende förläggning av ett slutförvar för använt kärnbränsle, utan att det är fråga om verksamhet som avses i första stycket, är skyldig att ge lokal säkerhetsnämnd som regeringen bestämmer insyn i arbetet.

20 §

Insynen skall göra det möjligt för nämnden att inhämta information om det säkerhets- och strålskyddsarbete som har utförts eller planeras vid en anläggning som avses i 19 § och ställa samman material för att informera allmänheten om detta arbete.

Insynen skall göra det möjligt för nämnden att inhämta information om det säkerhets- och strålskyddsarbete som har utförts eller planeras vid en anläggning som avses i 19 § *första stycket samt om sådant undersöknings- och planeringsarbete som avses i 19 § andra stycket* och ställa samman material för att informera allmänheten om detta arbete.

21 §

Tillståndshavaren skall på begäran av nämnden

1. lämna nämnden upplysningar om tillgängliga fakta och låta nämnden ta del av tillgängliga handlingar, allt i den mån det behövs för att nämnden skall kunna fullgöra vad som anges i 20 §, och
2. ge nämnden tillträde till och förevisa anläggningar eller platser, om det behövs för att nämnden skall få innebörden av upplysningar eller handlingar som utlämnas enligt 1 belyst och tillträdet är förenligt med gällande säkerhetsföreskrifter.

Tillståndshavaren skall på begäran av nämnden

1. lämna nämnden upplysningar om tillgängliga fakta och låta nämnden ta del av tillgängliga handlingar, allt i den mån det behövs för att nämnden skall kunna fullgöra vad som anges i 20 §, och
2. ge nämnden tillträde till och förevisa anläggningar eller platser, om det behövs för att nämnden skall få innebörden av upplysningar eller handlingar som utlämnas enligt 1 belyst och tillträdet är förenligt med gällande säkerhetsföreskrifter.

Vad som i första stycket sägs om tillståndshavare gäller även den som bedriver undersöknings- och

planeringsarbete enligt 19 § andra stycket.

24 a §

Till böter eller fängelse i högst två år döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 10 § första stycket.

25 §

Till böter eller fängelse i högst två år döms den som

1. bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd enligt 5 § *eller bryter mot 6* §, eller
2. åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag.

I fråga om olovlig införsel av kärnämne eller kärnavfall eller olovlig utförsel av kärnämne eller annat som avses i 1 § 4 eller försök därtill gäller dock lagen (1960:418) om straff för varusmuggling.

Till böter eller fängelse i högst två år döms den som *med uppsåt eller av oaktsamhet*

1. bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd enligt 5 §, eller
2. åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag.

25 a §

Har brott enligt 24 a § eller 25 § begåtts uppsåtligen och är det att anse som grovt skall dömas till fängelse i lägst sex månader och högst fyra år.

Vid bedömande om brottet är grovt skall särskilt beaktas om det avsett ämnen eller produkter av särskilt farligt slag eller om gärningen annars varit av särskilt allvarlig art.

28 §

Den som har åsidosatt vitesföreläggande döms inte till *straff* enligt denna lag för gärning som omfattas av föreläggandet.	Den som har åsidosatt vitesföreläggande *eller överträtt ett vitesförbud* döms inte till *ansvar* enligt denna lag för gärning som omfattas av föreläggandet *eller förbudet*.

29 §

Brott som avses i 25 § första stycket eller 27 § vad gäller beslut av tillsynsmyndigheten får åtalas av allmän åklagare endast om det anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten.	*Till ansvar för brott som sägs i 24 a §, 25 § eller 25 a § kan även den dömas åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för åtgärder enligt 10 § andra stycket.* *Till ansvar enligt denna lag döms inte i ringa fall. Till ansvar döms inte heller om ansvar för gärningen kan ådömas enligt brottsbalken eller lagen (1960:418) om straff för varusmuggling.*

Denna lag träder i kraft den

Har den som har tillstånd till innehav eller drift av kärnteknisk anläggning före den 1 juli 1986 genom avtal uppdragit åt annan att svara för driften eller delar av driften, skall sådant godkännande som avses i 10 § andra stycket anses föreligga.

2. Förslag till Lag om ändring i strålskyddslagen (1988:220)

Härigenom föreskrivs i fråga om strålskyddslagen (1988:220)

dels att 27 § skall ha följande lydelse,

dels att det i lagen skall införas en ny paragraf, 22 a §, av följande lydelse.

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
	22 a §
	Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i ärenden om tillstånd enligt denna lag skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning avseende strålskyddsmässiga aspekter.
	27 §
Om ett tillstånd har meddelats enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet eller under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet. Om tillståndet avser en kärnteknisk anläggning, skall dock villkor som i avsevärd mån kan påverka utformningen av anläggningen eller driften vid denna alltid underställas regeringens prövning.	Om ett tillstånd har meddelats enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet eller under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet. Om tillståndet avser en kärnteknisk anläggning, skall dock villkor som i avsevärd mån kan påverka utformningen av anläggningen eller driften vid denna alltid underställas regeringens prövning.
	Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i fall som avses i första stycket andra punkten skall upprättas en miljökonse-

kvensbeskrivning enligt 22 a §

Denna lag träder i kraft den .....

3. Förslag till Lag om ändring i lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, m.m.

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, m.m. att 1 § skall ha följande lydelse.

Nuvarande lydelse	Föreslagen lydelse
1 §	
Lagen gäller i den utsträckning regeringen föreskriver 1. fullständiga robot- och raketsystem och andra obemannade luftfarkoster som har en lastförmåga av minst 500 kilogram och en räckvidd av minst 300 kilometer, 2. delsystem, komponenter och konstruktionsmaterial för system som avses i 1, 3. provnings- och tillverkningsutrustning som särskilt utformats för system, delsystem och komponenter som avses i 1 och 2, 4. program för automatisk databehandling och annan programvara särskilt utformade för produkter som avses i 1-3, 5. utrustning som kan användas för tillverkning av biologiska eller kemiska stridsmedel, *och* 6. kemiska produkter som kan användas för tillverkning av kemiska stridsmedel (kemiska prekursorer).	Lagen gäller i den utsträckning regeringen föreskriver 1. fullständiga robot- och raketsystem och andra obemannade luftfarkoster som har en lastförmåga av minst 500 kilogram och en räckvidd av minst 300 kilometer, 2. delsystem, komponenter och konstruktionsmaterial för system som avses i 1, 3. provnings- och tillverkningsutrustning som särskilt utformats för system, delsystem och komponenter som avses i 1 och 2, 4. program för automatisk databehandling och annan programvara särskilt utformade för produkter som avses i 1-3, 5. utrustning som kan användas för tillverkning av biologiska eller kemiska stridsmedel, 6. kemiska produkter som kan användas för tillverkning av kemiska stridsmedel (kemiska prekursorer), *och* 7. *utrustning eller material som är av väsentlig betydelse för fram-*

ställning av kärnladdningar och ej omfattas av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Denna lag träder i kraft den .....

4. Förslag till Lag om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Härigenom föreskrivs följande

1 §

I denna lag ges bestämmelser om avgifter för finansiering av omhändertagandet av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet samt om ansvaret för vissa kostnader som staten har. Reaktorinnehavarens skyldighet att svara för omhändertagandet samt för kostnaderna härför följer av bestämmelserna i 10 och 11 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

2 §

En reaktorinnehavare skall årligen, så länge reaktorn är i drift, betala avgift till staten för att säkerställa att medel finns tillgängliga för följande ändamål

1. en säker hantering och slutförvaring av i reaktorn använt kärnbränsle och radioaktivt avfall som härrör från detta,
2. en säker avveckling och rivning av reaktoranläggningen,
3. den forsknings- och utvecklingsverksamhet som behövs för att vad som avses i 1 och 2 skall kunna fullgöras och
4. den kostnad staten kan ha för åtgärder som avses i 3 §.

Såvitt gäller kostnader som avses i första stycket 1 skall skyldigheten att betala avgift avse de kostnader som är förenade med bränslet sedan detta förts bort från reaktoranläggningen.

3 §

En reaktorinnehavare svarar för, utöver vad som följer av bestämmelserna i 10 och 11 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, de kostnader som staten har för att

1. komplettera forsknings- och utvecklingsverksamhet avseende vad som behövs för att vad som avses i 2 § första stycket 1 och 2 skall kunna fullgöras,

2. pröva frågor som avses i 6 § och i 7 § andra stycket denna lag, frågor om kompletterande forsknings- och utvecklingsverksamhet enligt 11 § andra stycket lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt frågor om övervakning och kontroll av slutförvar enligt 16 § samma lag och

3. övervaka och kontrollera slutförvar.

4 §

En reaktorinnehavare skall i samråd med övriga reaktorinnehavare upprätta eller låta upprätta en beräkning över de kostnader som behövs för fullgörandet av vad som anges i 2 § första stycket 1-3. I de beräknade kostnaderna skall ingå dels en uppskattning av kostnaderna för samtliga de åtgärder som kan bli behövliga, dels kostnaderna för de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidrymd om minst tre år. Kostnadsberäkningen skall årligen ses över. Kostnadsberäkningen skall varje år insändas till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

5 §

Den årliga avgiften skall bestämmas så att de sammanlagda avgiftsbeloppen som erläggs under reaktorns drifttid täcker de kostnader som avses i 2 och 3 §§. Avgiften för varje reaktorinnehavare utgår i förhållande till den från reaktoranläggningen levererade energin.

Avgiften skall bestämmas med ledning av den kostnadsberäkning som avses i 4 § samt med hänsyn till de beräknade utgifterna för åtgärder som avses i 2 och 3 §§. Vad gäller åtgärder som avses i 2 § skall beaktas tidigare

vidtagna åtgärder för omhändertagande av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall som härrör från detta, reaktoranläggningens beskaffenhet och övriga omständigheter som kan påverka avgiftsberäkningen.

Om uppgifter saknas eller är så bristfälliga att de inte kan läggas till grund för avgiftsberäkningen, kan avgiften bestämmas till skäligt belopp.

6 §

Avgiftens storlek fastställs årligen för nästföljande kalenderår av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

Avgiften skall betalas in till den myndighet som regeringen bestämmer. Avgiftsmedlen skall av myndigheten sättas in på räntebärande konto i riksbanken. Upplupen ränta skall läggas till kapitalet.

7 §

Avgifter, som en innehavare av en reaktor betalat in, skall användas för att ersätta reaktorinnehavaren för hans kostnader för åtgärder som avses i 2 § och som föranlett avgiftsskyldighet samt för att bestrida statens kostnader för åtgärder enligt 3 § hänförliga till reaktorn eller förenade med bränsle som använts i reaktorn.

Frågor om användning av inbetalade avgifter prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

8 §

Reaktorinnehavaren skall på anfordran lämna de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer skall kunna fastställa avgift enligt 5 § och pröva frågor som avses i 7 § andra stycket. I den mån det behövs för nyss angivna ändamål skall reaktorinnehavaren på anfordran även lämna

tillträde till anläggningar eller platser där använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall som härrör från detta förvaras eller hanteras.

9 §

Den som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar oriktig uppgift eller på annat sätt åsidosätter sina skyldigheter enligt 8 § döms till böter, om ej gärningen är belagd med straff i brottsbalken.

Denna lag träder i kraft den ..... , då lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. upphör att gälla. Avgifter som erlagts till staten enligt den gamla lagen skall anses som erlagda enligt den nya lagen.

5. Förslag till Förordning om kärnteknisk verksamhet

Regeringen föreskriver följande.

Inledande bestämmelser

1 §

I denna förordning avses med

naturligt uran: uran som innehåller den i naturen förekommande blandningen av isotoper,

anrikat uran: uran vari halten av isotopen uran 235 är högre än i naturligt uran,

utarmat uran: uran vari halten av isotopen uran 235 är lägre än i naturligt uran.

Tillstånd till kärnteknisk verksamhet m.m.

Ansökan om tillstånd

2 §

Ansökan om tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet skall göras skriftligen och ges in till statens kärnkraftinspektion eller, i fall som avses i 7 § denna förordning, till statens strålskyddsinstitut.

Avser ansökningen fråga som ankommer på regeringens prövning, skall kärnkraftinspektionen inhämta behövliga yttranden och med eget yttrande överlämna handlingarna i ärendet till regeringen.

3 §

I ärende om tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet till uppförande av en kärnteknisk anläggning och som ankommer på

regeringens prövning skall till ansökan bifogas en miljökonsekvensbeskrivning avseende de säkerhetstekniska aspekterna.

Statens kärnkraftinspektion får föreskriva att det även i andra ärenden än enligt första stycket skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning som nu avses samt i särskilda fall besluta att en sådan beskrivning skall ges in. Statens kärnkraftinspektion får vidare besluta i varje enskilt ärende vad en miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla.

En miljökonsekvensbeskrivning skall kungöras. Närmare bestämmelser om det meddelas i strålskyddsförordningen (1988:293).

Tillståndsfrågor som prövas av statens kärnkraftinspektion

4 §

Statens kärnkraftinspektion prövar frågor om tillstånd att förvärva, inneha, överlåta, hantera, bearbeta eller på annat sätt ta befattning med eller till riket införa

1. anrikat uran eller förening vari sådant uran ingår, om innehållet av isotopen uran 235 uppgår till högst 5 kilogram,
2. högst 5 kilogram av isotopen uran 233 i ren form eller ingående i förening,
3. högst 5 kilogram plutonium i ren form eller ingående i förening,
4. naturligt eller utarmat uran eller förening vari naturligt eller utarmat uran ingår, eller
5. torium eller förening vari torium ingår.

5 §

Statens kärnkraftinspektion prövar frågor om tillstånd att ur riket föra följande mängder uran, plutonium, torium eller tritium i ren form eller i form av legering, förening eller blandning, nämligen vid varje utförseltillfälle

1. högst 10 kilogram anrikat uran innehållande högst fem procent av isotopen uran 235,

2. högst 100 gram anrikat uran innehållande mer än fem procent av isotopen uran 235,

3. högst 10 gram av isotopen 233,

4. högst 10 gram plutonium,

5. högst 50 kilogram naturligt eller på isotopen uran 235 utarmat uran,

6. högst 50 kilogram torium, eller

7. högst 1 gram tritium.

6 §

Statens kärnkraftinspektion prövar frågor om tillstånd att transportera kärnämne eller sådant kärnavfall som utgör högaktivt avfall från upparbetning.

Tillståndsfrågor som prövas av statens strålskyddsinstitut

7 §

Statens strålskyddsinstitut prövar, efter hörande av statens kärnkraftinspektion vad avser villkor eller föreskrifter som behövs med hänsyn till säkerheten,

1. frågor om tillstånd att förvärva, inneha, överlåta eller transportera eller till riket införa eller från riket utföra annat kärnavfall än som avses i 6 §,

2. frågor om tillstånd att uppföra, inneha eller driva anläggning för markdeponering av lågaktivt kärnavfall, som inte härrör från kommersiell uranbrytning, jämte till sådan anläggning hörande anläggningar för behandling eller lagring under förutsättning att aktiviteten hos den totala mängden avfall i markdeponeringsanläggningen inte överstiger 10 terabecquerel (TBq) varav högst 10 gigabecquerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.

Vissa generella tillstånd till innehav av kärnämne m.m.

8 §

Statens kärnkraftinspektion får i andra fall än som följer av 9 och 10 §§ meddela föreskrifter om undantag från bestämmelserna i 2 § 2 och 3 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt i särskilda fall medge undantag från tillämpningen av dessa bestämmelser i den utsträckning det kan ske utan att syftet med lagen åsidosätts.

9 §

Utan särskilt utfärdat tillstånd får var och en

1. förvärva, inneha, överlåta, hantera, på annat sätt ta befattning med, föra in till riket eller, om ej kärnkraftinspektionen bestämt annat, föra ut ur riket produkter som avses i 14 §,
2. föra ut kärnämne i kvantiteter understigande en promille av de mängder som anges i 5 §.

10 §

Utan särskilt utfärdat tillstånd får var och en förvärva, inneha, överlåta, hantera, bearbeta, transportera, på annat sätt ta befattning med, föra in till riket eller, om ej kärnkraftinspektionen bestämt annat, föra ut ur riket ämne vars halt av naturligt eller utarmat uran eller av torium inte överstiger 200 gram per ton. Vad som nu sagts gäller även sådant ämne med högre halt som statens kärnkraftinspektion föreskriver.

Tillstånd till innehav av kärnämne efter anmälan till kärnkraftinspektionen m.m.

11 §

För kärnämne som omfattas av tillstånd enligt 10 § eller enligt 12-16 §§ i denna förordning fordras också tillstånd enligt strålskyddslagen (1988:220)

om inte annat följer av föreskrifter som har meddelats med stöd av 3 § den lagen.

Bestämmelser om transport finns i lagen (1982:821) om transport av farligt gods.

12 §

Utan särskilt utfärdat tillstånd får var och en, efter anmälan till statens kärnkraftinspektion, förvärva, inneha, hantera, bearbeta, transportera, på annat sätt ta befattning med eller
till riket införa

1. anrikat uran eller förening vari sådant uran ingår som innehåller högst 15 gram av isotopen uran 235,
2. högst 15 gram av isotopen uran 233 i ren form eller ingående i förening,
3. högst 15 gram plutonium i ren form eller ingående i förening,
4. högst 5 kilogram naturligt eller utarmat uran i ren form eller ingående i förening, eller
5. högst 5 kilogram torium i ren form eller ingående i förening.

Vid samtidigt innehav enligt punkterna 1-3 får den sammanlagda vikten av innehavet inte överstiga 15 gram.

13 §

Universitet, högskola, forskningsanstalt eller liknande vetenskaplig institution får, utan särskilt utfärdat tillstånd, efter anmälan till statens kärnkraftinspektion, för vetenskaplig användning förvärva, inneha, hantera, bearbeta, transportera, på annat sätt ta befattning med eller till riket införa

1. naturligt eller utarmat uran eller förening vari naturligt eller utarmat uran ingår, och
2. torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle.

14 §

Naturligt eller utarmat uran eller torium eller förening vari sådant uran eller torium ingår får, utan särskilt utfärdat tillstånd, efter anmälan till statens kärnkraftinspektion, förvärvas, innehas, hanteras, bearbetas, transporteras eller till riket införas för sådana industriella eller kommersiella ändamål och framställning av sådana produkter som statens kärnkraftinspektion föreskriver. Vad som nu sagts gäller även deuterium, tritium och litium, eller förening vari något av dessa ämnen ingår.

Deuterium, litium eller förening vari något av dessa ämnen ingår får, utan särskilt tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, föras ut ur riket om inte annat föreskrivs i bilagan till denna förordning.

Statens kärnkraftinspektion får meddela föreskrifter om undantag från bestämmelserna om anmälningsskyldighet enligt denna paragraf såvitt gäller uran eller förening vari uran ingår.

15 §

Uran, plutonium eller torium eller förening vari något av dessa ämnen ingår får, efter anmälan till statens kärnkraftinspektion, överlåtas till den som enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet eller enligt denna förordning får förvärva eller inneha sådant ämne eller sådan förening till den mängd som överlåtelsen avser.

16 §

Den som har tillstånd enligt 10 § eller enligt 12-15 §§ i denna förordning att hantera, bearbeta eller på annat sätt ta befattning med kärnämne får uppföra, inneha eller driva härför behövliga anordningar och anläggningar.

17 §

Uran, plutonium eller annat ämne som används som kärnbränsle får, efter anmälan till statens kärnkraftinspektion, införas till riket av den som har

särskilt utfärdat tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet att förvärva, inneha, överlåta, bearbeta eller annars ta befattning med sådant ämne.

Förvärv utom riket av ämne som anges i första stycket skall utan dröjsmål anmälas till statens kärnkraftinspektion.

Vissa frågor om införsel och utförsel av kärnämne m.m.

18 §

Avser en ansökan om införsel enligt 4 eller 7 § denna förordning använt kärnbränsle eller kärnavfall från kärnteknisk verksamhet i annat land bör ansökningen innehålla uppgifter om den tid materialet skall vara i riket och vart materialet därefter skall sändas. Statens kärnkraftinspektion och statens strålskyddsinstitut får meddela närmare föreskrifter om vad ansökningen i övrigt skall innehålla. Myndigheterna får därvid uppställa krav på garantier för att materialet kan återtas av den utländske exportören.

19 §

Avser en ansökan om utförsel enligt 5 eller 7 § denna förordning använt kärnbränsle eller kärnavfall skall ansökningen innehålla uppgifter om hur materialet slutligt skall tas om hand. Statens kärnkraftinspektion och statens strålskyddsinstitut får meddela närmare föreskrifter om vad ansökningen i övrigt skall innehålla. Myndigheterna får därvid uppställa krav på garantier för att materialet kan återtas av exportören.

20 §

Om det vid prövningen av en ansökning om införsel enligt 18 § inte är klarlagt när materialet kan återsändas skall ansökningen avslås eller överlämnas till regeringen för prövning.

21 §

Sådan utrustning eller sådant material som avses i 1 § andra stycket 4 c lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och som har förtecknats i en bilaga till denna förordning får inte utan regeringens tillstånd föras ut ur riket.

Svensk myndighet, svenskt företag eller den som är bosatt eller stadigvarande vistas här får inte utan regeringens tillstånd upplåta eller överlåta rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som har förtecknats i bilagan.

22 §

Kärnämne eller kärnavfall får transiteras genom landet efter särskilt tillstånd. Frågor om tillstånd prövas av statens kärnkraftinspektion i fråga om kärnämne och sådant kärnavfall som avses i 6 § och av statens strålskyddsinstitut i fråga om annat kärnavfall än som avses i 6 §.

Statens kärnkraftinspektion bör vid prövning som denna myndighet skall göra enligt första stycket höra statens strålskyddsinstitut vad avser villkor och föreskrifter som behövs med hänsyn till strålskyddet. Statens strålskyddsinstitut bör på motsvarande sätt vid prövning som enligt första stycket skall göras av denna myndighet höra statens kärnkraftinspektion vad avser villkor och föreskrifter som behövs med hänsyn till säkerheten.

Föreskrifter och villkor

23 §

Statens kärnkraftinspektion får meddela föreskrifter som behövs med hänsyn till att

1. säkerheten vid kärnteknisk verksamhet skall kunna upprätthållas,
2. olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall skall kunna förhindras,

3. de förpliktelser som följer av Sveriges överenskommelser som avses i 3 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet skall kunna uppfyllas.

24 §

För tillstånd enligt denna förordning gäller de ytterligare villkor som meddelas av statens kärnkraftinspektion med hänsyn till säkerheten.

Bestämmelser om de villkor och föreskrifter som avser strålskyddet och som uppställs och meddelas av statens strålskyddsinstitut finns i strålskyddslagen (1988:220).

25 §

Kärntekniska anläggningar samt anordningar för innehav, hantering, bearbetning eller transport av kärnämne eller kärnavfall skall provas, kontrolleras eller besiktigas i den utsträckning det behövs för kontroll av att de säkerhetskrav uppfylls som anges i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Statens kärnkraftinspektion meddelar närmare föreskrifter om sådan provning, kontroll eller besiktning.

Tillsyn

26 §

Statens kärnkraftinspektion utövar tillsyn över efterlevnaden av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt av villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen utom i fall som avses i 27 § samt övervakar och kontrollerar slutförvar.

Bestämmelser om tillsyn från strålskyddssynpunkt, som utövas av statens strålskyddsinstitut, finns i strålskyddslagen (1988:220).

27 §

Statens kärnbränslenämnd utövar tillsyn över efterlevnaden av 11 och 12 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt prövar frågor om kompletterande forsknings- och utvecklingsverksamhet enligt 11 § andra stycket samma lag.

Övriga bestämmelser

28 §

Det program som avses i 12 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet skall senast under september månad insändas till statens kärnbränslenämnd.

29 §

Statens kärnbränslenämnd skall senast sex månader efter den tidpunkt som anges i 28 § med eget yttrande över det program som där avses överlämna handlingarna i ärendet till regeringen.

Yttrandet skall innehålla en granskning och utvärdering av programmet i fråga om

1. planerad forsknings- och utvecklingsverksamhet,
2. redovisade forskningsresultat,
3. alternativa hanterings- och förvaringsmetoder, och
4. de åtgärder som avses bli vidtagna.

30 §

Statens kärnkraftinspektion prövar frågor om befrielse enligt 14 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet i de fall inspektionen har lämnat tillstånd till verksamheten med stöd av 4, 5 eller 6 § i denna förordning.

Om tillstånd till kärnteknisk verksamhet har lämnats med stöd av 7 § i denna förordning, prövas frågor om befrielse som avses i första stycket av statens strålskyddsinstitut.

31 §

Ansökan om befrielse som avses i 14 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet skall göras skriftligen och ges in till statens kärnkraftinspektion eller i fall som avses i 30 § andra stycket i denna förordning till statens strålskyddsinstitut.

Avser ansökningen fråga om befrielse som ankommer på regeringens prövning, skall kärnkraftinspektionen inhämta behövliga yttranden och med eget yttrande överlämna handlingarna i ärendet till regeringen.

Denna förordning träder i kraft den ..... då förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet upphör att gälla. Tillstånd enligt 4-6 §§ samt enligt 8-15 §§ i den gamla förordningen skall anses ha meddelats enligt motsvarande bestämmelser i den nya förordningen.

6. Förslag till Förordning om ändring i strålskyddsförordningen (1988:293)

Regeringen föreskriver att det i strålskyddsförordningen (1988:293) skall införas två nya paragrafer av följande lydelse.

14 a §

I ärende enligt 27 § strålskyddslagen som gäller anläggning för kärnteknisk verksamhet skall tillståndshavaren ge in en miljökonsekvensbeskrivning avseende de strålskyddsmässiga aspekterna.

Statens strålskyddsinstitut får föreskriva att det även i andra ärenden än som avses i första stycket skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning samt i särskilda fall besluta att en sådan beskrivning skall ges in.

Statens strålskyddsinstitut får besluta i varje enskilt ärende vad en miljökonsekvensbeskrivning skall innehålla.

14 b §

Statens strålskyddsinstitut skall införa kungörelser om miljökonsekvensbeskrivningar i Post- och Inrikes Tidningar och i den eller de ortstidningar som institutet bestämmer. I kungörelsen skall anges var miljökonsekvensbeskrivningen hålls tillgänglig samt att skriftliga anmärkningar mot beskrivningen får lämnas till institu-

tet inom en viss angiven tid, minst fyra veckor efter det att kungörelsen var införd i Post- och Inrikes Tidningar.

Om ärendet gäller en kärnteknisk anläggning som avses i 14 a § första stycket skall kungörelsen även avse den miljökonsekvensbeskrivning som upprättas enligt 3 § kärnteknikförordningen (1991:00-00) och ange att anmärkningar kan lämnas även till statens kärnkraftinspektion.

Denna förordning träder i kraft den .....

7. Förslag till Förordning om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Regeringen föreskriver följande.

1 §

Statens kärnbränslenämnd prövar frågor och handhar i övrigt de uppgifter som anges i 6 § andra stycket och 7 § andra stycket lagen (0000:000) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

2 §

Den kostnadsberäkning som avses i 4 § lagen (0000:000) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. skall senast under juni månad varje år insändas till statens kärnbränslenämnd.

3 §

Statens kärnbränslenämnd skall senast före utgången av oktober månad till regeringen sända in den kostnadsberäkning som avses i 2 § och därvid foga ett eget yttrande med förslag till avgifter för nästföljande kalenderår.

4 §

Avgift enligt 2 § lagen (0000:000) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. skall erläggas kvartalsvis och inbetalas senast en månad efter varje kvartals utgång.

5 §

Statens kärnbränslenämnd beslutar om hur och i vilken utsträckning inbetalade avgiftsmedel får användas för en reaktorinnehavares kostnader under en viss, kommande tidsperiod för åtgärder som har ingått i underlaget för avgiftens bestämmande.

6 §

Utbetalning av avgiftsmedel sker förskottsvis för kalenderkvartal för att täcka kostnaderna för sådana åtgärder för vilka betalningsskyldighet inträder eller beräknas inträda under kvartalet. Utbetalning sker endast för kostnader som behövs för att fullgöra vad som anges i 2 § 1-3 lagen (0000: 000) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. och som har ingått i underlaget för avgiftens bestämmande.

7 §

Beslut av statens kärnbränslenämnd enligt lagen (0000:000) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. överklagas hos regeringen genom besvär.

Denna förordning träder i kraft den ... då förordningen (1981:671) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. upphör att gälla.

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Den kärntekniska verksamheten i Sverige regleras genom lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) vilken trädde i kraft år 1984 och ersatte en äldre lag från 1956 i samma ämne. Kärntekniklagen är främst en säkerhetslag som syftar till att ta tillvara säkerheten vid kärnteknisk verksamhet. Även andra lagar innehåller bestämmelser som är viktiga för kärnteknisk verksamhet, främst strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. (finansieringslagen). Här bör också nämnas atomansvarighetslagen som innehåller bestämmelser om den civilrättsliga ansvarigheten för skador som kan uppkomma i samband med driften av kärntekniska anläggningar.

Kärntekniklagen innehåller grundläggande bestämmelser om tillstånd till och villkor för kärnteknisk verksamhet, innehav och hantering av kärnämne och kärnavfall, allmänna skyldigheter för tillståndshavare, återkallelse av tillstånd, myndighetstillsyn och offentlig insyn samt ansvarsbestämmelser vid brott mot lagen. Strålskyddslagen, som tillämpas parallellt med kärntekniklagen, innehåller bestämmelser till skydd mot strålning.

Utredningen har fått i uppdrag att göra en översyn av kärntekniklagens bestämmelser, bl.a. i fråga om hur begreppen kärnämne och kärnavfall skall definieras, samordning med strålskyddslagen, normgivning och hur villkor

för kärnteknisk verksamhet meddelas, samt i fråga om driftansvaret vid driften av en kärnteknisk anläggning. Enligt direktiven skall utredningen även kunna ta upp andra frågor om kärntekniklagstiftningen inom ramen för en allmän översyn. Enligt tilläggsdirektiv skall utredningen dessutom bl.a. göra en översyn av finansieringslagen samt överväga möjligheterna att begränsa reaktorinnehavares rätt till ersättningsinvesteringar i kärnkraftsreaktorer.

De förslag utredningen lägger fram är utformade för att tillgodose kärntekniklagens syfte, nämligen att ta tillvara en hög säkerhet inom den kärntekniska verksamheten och att framhäva lagens inriktning som en säkerhetslag. Huruvida det vid sidan härav kan föreligga andra intressen och åsikter som kan påverka lagens innehåll har med hänsyn till att utredningen inte varit parlamentariskt sammansatt inte bedömts som möjligt att beakta.

Utredningen har vid sina överväganden funnit att såväl kärntekniklagen som strålskyddslagen har tillgodosett de syften som avsetts med dessa lagar. De säkerhets- och strålskyddssystem som byggts upp inom ramen för denna lagstiftning har således hittills visat sig vara tillräckliga och ändamålsenliga. Den nuvarande uppbyggnaden av lagstiftningen bör därför behållas. Även den nuvarande myndighetsindelningen med statens kärnkraftinspektion, statens strålskyddsinstitut och statens kärnbränslenämnd som ansvariga myndigheter har fungerat väl och bör behållas.

Utredningen har även berört kärntekniklagstiftningens anpassning till EG. Frågan om en fri energimarknad inom EG har först på senare tid blivit aktuell och det finns än så länge endast vissa gemensamma - icke bindande - riktlinjer som berör kärntekniklagstiftningen. Vad däremot gäller lagstiftningen i enskilda EG-länder bygger denna i stor omfattning på internationella överenskommelser som även Sverige ingått. Utredningen har därför funnit att några principiella svårigheter inte torde föreligga att harmonisera

den svenska kärntekniklagstiftningen med den lagstiftning som gäller i EG-länderna.

Kärntekniklagens tillämpningsområde

Enligt kärntekniklagen är varje befattning med kärnämne och kärnavfall kärnteknisk verksamhet som kräver särskilt tillstånd. Möjlighet till undantag från tillståndsplikten finns i princip inte. För att möjliggöra en smidig tillämpning av lagen kan dock lämnas generella tillstånd till innehav av kärnämne för vissa forskningsändamål samt till innehav av vissa massartiklar som innehåller små mängder av kärnämne eller kärnavfall, som t.ex. brandvarnare samt till annan utrustning som används utanför kärnteknisk verksamhet, som t.ex. viss sjukhusutrustning.

Med kärnämne avses enligt kärntekniklagen uran, plutonium och andra ämnen som kan användas för utvinning av kärnenergi eller som är ägnade att omvandlas till kärnbränsle. Kärnämne används också som beteckning på föreningar i vilka sådana ämnen ingår samt på använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar. Kärnämne är således ett lagtekniskt begrepp som är bestämmande för lagens tillämpningsområde. Kärntekniklagen är konstruerad så att varje befattning med kärnämne är att anse som kärnteknisk verksamhet som följaktligen kräver tillstånd. Som nyss har nämnts regleras viss användning av kärnämnen utanför egentlig kärnteknisk verksamhet genom generella tillstånd.

Utredningen anser att den nuvarande definitionen av kärnämne i kärntekniklagen bör behållas. För att göra tillämpningen av lagen smidigare föreslår dock utredningen att det införs möjlighet till friklassning i vissa fall, dvs. möjlighet för regeringen eller myndighet att besluta att lagen ej behöver tillämpas på t.ex. vissa föreningar med mycket låg halt av kärnämne.

Begreppet kärnavfall är i likhet med kärnämne av grundläggande betydelse för tillämpningen av kärntekniklagen. På motsvarande sätt som för kärnämne anses varje befattning med kärnavfall som kärnteknisk verksamhet. Den som har tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet svarar enligt lagen för omhändertagandet av det avfall som uppstår i verksamheten. Med kärnavfall avses allt material som blivit radioaktivt i en kärnteknisk anläggning och som inte är kärnämne. Det kan gälla såväl högaktivt som lågaktivt material. I första hand gäller det driftavfall såsom förbrukningsartiklar, kasserade föremål, skrot m.m. Även annat material som blivit radioaktivt i en kärnteknisk anläggning räknas enligt den nuvarande definitionen som kärnavfall enligt kärntekniklagen även om det inte är fråga om avfallsprodukter. Hit hör t.ex. radioaktiva produkter som framställts för tekniska eller medicinska ändamål, verktyg och annan utrustning som blivit radioaktiv även om materialet inte skall skrotas m.m. Använt kärnbränsle är dock, som tidigare nämnts, inte kärnavfall förrän det blivit placerat i slutförvar. Det högaktiva använda bränslet är dessförinnan enligt kärntekniklagens terminologi kärnämne.

Utredningen föreslår, att den nuvarande definitionen av kärnavfall behålls men att begreppet renodlas genom några smärre ändringar. Dessa ändringar innebär, att som kärnavfall inte skall anses särskilt framställda strålkällor som skall användas inom medicin, industri, m.m. Kontrollen av dessa ämnen kommer därför att ske enbart genom strålskyddslagen. Som kärnavfall skall inte heller räknas verktyg och annan utrustning som visserligen har blivit svagt radioaktiv men som även i fortsättningen skall användas i en kärnteknisk anläggning.

En särskild fråga gäller lagens tillämpning på mycket lågaktivt kärnavfall samt på material som visserligen innehåller kärnämne men i ytterst ringa mängd. Det saknas för närvarande möjligheter att föreskriva undantag från kärntekniklagens tillämpning, vilket innebär att lagens bestämmelser om tillstånd och tillsyn är tillämpliga även i fall när det inte kan motiveras med

hänsyn till säkerheten. Enligt strålskyddslagen är det däremot möjligt att friklassa radioaktivt material när aktiviteten efter en viss tid genom avklingning nått ofarlig nivå. Därmed upphör strålskyddslagen att gälla för sådant material. Eftersom lagarna är avsedda att tillämpas parallellt, har avsaknaden av en sådan regel i kärntekniklagen medfört vissa tillämpningsproblem. Utredningen föreslår, att det i kärntekniklagen nu förs in en motsvarande bestämmelse som gör det möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva undantag från lagen. En förutsättning är dock att det kan ske utan att syftet med lagen sätts ur spel.

Normgivning och myndighetstillsyn vid kärnteknisk verksamhet

Med normgivning avses bindande föreskrifter som utfärdas av regeringen och myndigheter efter särskilda bemyndiganden. Sådana föreskrifter är generella till sin natur och riktar sig vanligen till en större krets. Denna krets kan dock begränsas till att avse innehavare av vissa tillstånd. Föreskrifter skiljer sig från villkor genom att de senare måste rikta sig till en särskilt angiven tillståndshavare.

Tillsynen enligt kärntekniklagen bygger på tillstånd och uppställda villkor av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer samt på en fortlöpande tillsyn av verksamheten. Kärntekniklagen innehåller däremot endast ett fåtal bemyndiganden för regeringen och myndigheterna att komplettera lagen med generella normföreskrifter. Avsaknaden av ett utbyggt system för normgivningen har medfört att vissa oklarheter uppstått om innebörden av olika riktlinjer för verksamheten som förekommer hos myndigheterna.

Utredningen föreslår, att kärntekniklagen skall ge möjlighet för tillämpande organ att såväl meddela normföreskrifter som tillståndsvillkor. Detta är vanligt förekommande i annan och likartad lagstiftning. Härigenom kan de

tillämpande organen bättre anpassa regelgivningen till vad som krävs i olika situationer. Utredningens förslag är därför att sådana bemyndiganden förs in i kärntekniklagen i olika frågor. Normgivning inom kärnteknikområdet kommer därefter att ske antingen genom generella normföreskrifter, som måste publiceras i författningssamling, eller genom särskilda tillståndsvillkor som riktas direkt till en angiven tillståndshavare.

Utredningen föreslår vidare i klarläggande och förtydligande syfte vissa ändringar i fråga om kärntekniklagens bestämmelser om myndighetstillsyn och inspektioner vad gäller kärntekniska anläggningar.

Driftansvaret för kärnteknisk verksamhet

Enligt 10 § kärntekniklagen skall den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet svara för att bl.a. de åtgärder vidtas som behövs för att upprätthålla säkerheten. Tillståndshavaren skall vid driften av en kärnteknisk anläggning tillse att gällande villkor och föreskrifter följs. Vidare är tillståndshavaren skyldig att svara för att allt i verksamheten uppkommet kärnavfall och använt kärnbränsle tas omhand. De skyldigheter som åligger en tillståndshavare är i vissa avseenden straffsanktionerade.

Vid tillståndsprövning för innehav och drift av en kärnteknisk anläggning prövas ingående tillståndshavarens förutsättningar att kunna efterleva de krav som lagen uppställer. Även organisationen av säkerhet och strålskydd måste godkännas av myndigheterna och regleras genom tillståndsvillkor. Den granskas fortlöpande av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet.

I Sverige finns tolv kärnkraftsreaktorer och två forskningsreaktorer. Ringhalsverket med fyra reaktorer ägs och drivs av Vattenfall som också har beviljats tillstånd till driften. Oskarshamnsverket med tre reaktorer ägs och drivs av OKG Aktiebolag som likaledes beviljats tillstånden. Motsvarande gäller för forskningsreaktorerna som ägs och drivs av Studsvik AB. För

Forsmarks kraftstation med tre reaktorer och Barsebäcksverket med två reaktorer gäller delvis andra förhållanden för driften. Tillstånden till reaktorerna i Forsmark innehas av ett särskilt bolag, Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA), medan driften sköts av Vattenfall. I Barsebäck råder liknande förhållanden på så sätt att tillstånden innehas av Sydsvenska Värmekraft AB (SVAB), medan driften sköts av Sydkraft AB. Även för förvaringsanläggningarna för använt kärnbränsle och kärnavfall, CLAB respektive SFR, är innehavet av tillstånden respektive handhavandet av driften uppdelat. Tillstånden till CLAB respektive SFR innehas av Svensk Kärnbränslehantering AB, medan driften sköts av OKG Aktiebolag respektive Vattenfall. Det har ifrågasatts om den uppdelning mellan tillståndshavare och driftbolag som sålunda förekommer står i överensstämmelse med kärntekniklagen.

Utredningen har gjort en kartläggning av organisationen hos de tillståndshavare och driftbolag varom är fråga och studerat hur tillstånden gavs. Det har därvid framkommit att driftorganisationen redovisats för myndigheterna i samband med tillståndsgivningen och att regeringen och myndigheterna godtagit förhållandena. Driftorganisationen är i sina väsentliga delar reglerad i tillståndsvillkor. Samtidigt står det enligt utredningen klart att kärntekniklagen med dess starka framhävande av tillståndshavarens ansvar inte utformats för att täcka dessa fall. Det har medfört oklarheter om vilket ansvar som ligger hos driftbolaget.

För att undanröja dessa oklarheter föreslår utredningen följande. Det ansvar som åläggs en tillståndshavare enligt 10 § bör även i fortsättningen knytas till denne men lagrummet bör kompletteras med en bestämmelse av innebörd att en tillståndshavare, efter godkännande av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer, får uppdra åt annan att svara för de åtgärder som avses i paragrafen. Bestämmelsen kompletteras med ett tillägg i ansvarsbestämmelserna om att den åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för sådana åtgärder har samma straffansvar som tillståndshavaren.

Vad gäller rådande förhållanden vid SVAB, FKA, CLAB och SFR, har dessa godtagits av regeringen och myndigheterna redan vid tillståndsgivningen. Något åsidosättande av givna tillstånd kan därför inte anses föreligga och utredningen ifrågasätter ej de avtalskonstruktioner som gjorts. Någon ny formell tillståndsprövning av nu gällande avtal är därför obehövlig. Prövning kan dock bli aktuell vid ändringar i gällande avtal samt självfallet om dessa avtal ersätts av nya avtal.

I fråga om ansvarsbestämmelserna föreslår utredningen bl.a. följande ändringar och tillägg. För grova brott mot kärntekniklagen införs en högre straffskala. Har brott mot kärntekniklagen begåtts uppsåtligen och är det att anse som grovt föreslås en strafflatitud på fängelse i lägst sex månader och högst fyra år. Vid bedömandet om brottet är grovt skall särskilt beaktas om det avsett ämnen eller produkter av särskilt farligt slag eller om gärningen annars varit av särskilt allvarlig art. Vidare införs en bestämmelse om att för brott som är att anse som ringa skall ej dömas till ansvar. Det föreslås också en allmän ansvarsbestämmelse som innebär, att den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 10 § kan dömas till böter eller fängelse i högst två år. Bestämmelsen är avsedd att tillämpas i fall när de särskilda omständigheter som anges i 25 §, dvs. brott mot villkor eller föreskrift eller avsaknad av tillstånd, inte föreligger och således inte denna eller någon annan befintlig ansvarsbestämmelse är tillämplig.

Utländskt kärnavfall och använt kärnbränsle i Sverige

Den som bedriver kärnteknisk verksamhet i Sverige är i olika avseenden beroende av import av material och ämnen. Det förekommer därför både införsel och utförsel av såväl kärnämnen som kärnavfall. Det sker härvid ett samarbete mellan svenska och utländska företag ifråga om bränslehantering, olika metoder för behandling av kärnavfall m.m. Någon slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall i Sverige sker dock i princip inte. Riksdagen och regeringen har vid flera tillfällen framhållit att en

grundläggande princip för Sveriges vidkommande när det gäller använt kärnbränsle och kärnavfall är att varje land självt tar ansvar i alla led för det material som uppkommer inom landet. Vidare har regeringen uttalat, att det innebär att någon lagring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall inte skall få förekomma i Sverige. Även om utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall således i princip inte får förvaras i Sverige innebär det inte att sådant material inte skall få finnas här under en begränsad period för undersökning eller som ett led i en behandlingsprocess. Det anses nämligen angeläget, att Sverige har en tillräcklig kompetens på olika delar av kärnavfallsområdet och det ses vidare som en stor fördel från säkerhets- och strålskyddssynpunkt att avfallet behandlas så att volymen reduceras.

Det finns inga bestämmelser i kärntekniklagstiftningen om hantering av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall. Utredningen har övervägt att införa ett förbud mot införsel och slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall. Vid utformningen av ett sådant förbud måste emellertid tillses att sådana restriktioner inte kommer i strid med internationella överenskommelser och internationellt synsätt. Använt kärnbränsle och kärnavfall anses i detta sammanhang som varor. Vidare bör ett sådant förslag anpassas till EGs regelsystem. Någon gemensam politik och strategi i denna fråga för förvaring och lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall finns dock ännu inte inom EG. Ett lagstadgat förbud mot införsel eller slutförvaring och lagring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige skulle dock sannolikt kunna komma i konflikt med EGs principer om fri rörlighet för varor, tjänster m.m. även om förbudet försågs med vissa möjligheter till undantag. Visserligen finns bestämmelser inom EG som gör det möjligt för EG-stater att hindra import som kan medföra fara för bl.a. hälsa och miljö men det anses svårt att med stöd härav inom ett EG-land införa generella och lagstadgade förbud mot t.ex. import av vissa produkter. Utredningen anser därför inte lämpligt att ett sådant förbud förs in i kärntekniklagen.

En annan lösning som ger en större smidighet och bättre anpassning till olika situationer är i stället att specialreglera tillståndsgivningen till förvaringsanläggningar för använt kärnbränsle och kärnavfall. Det kan ske på så sätt att ett tillstånd inte får meddelas för att uppföra en anläggning i Sverige som är avsedd för slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall. Enligt vad utredningen inhämtat anses uppförandet av anläggningar i ett land i princip som en rent nationell angelägenhet även inom EG-länderna.

Utredningen föreslår att det i kärntekniklagen införs en bestämmelse som innebär att tillstånd att uppföra en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle eller kärnavfall från en kärnteknisk anläggning i annat land inte får meddelas. Enligt utredningens bedömning står detta inte i strid med någon bestämmelse eller princip inom EGs regelsystem.

Regeln har utformats så att, om det föreligger särskilda skäl, mindre mängder utländskt material skall kunna slutförvaras i en anläggning för svenskt använt kärnbränsle eller kärnavfall om det kan ske utan att förutsättningarna för det svenska avfallsprogrammet rubbas. Det kan t.ex. gälla ett utländskt bränsleprov som använts i Sverige och som det av olika skäl kan vara lämpligt att slutförvara här. Även s.k. sekundäravfall som uppstår vid behandlingen av kärnavfall bör av praktiska skäl kunna slutförvaras i Sverige.

För lagring av utländskt material, således tidsbegränsad förvaring, föreslår utredningen ingen särskild reglering i själva lagen utöver vad som allmänt gäller för lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall. Här bör gälla samma principer som hittills, nämligen att lagring av utländskt material är tillåten om den sker i samband med en behandlingsprocess men inte annars. Däremot föreslår utredningen vissa bestämmelser i kärnteknikförordningen som gör det möjligt för myndigheterna att kontrollera förekomsten av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige. Det bör redan i

samband med meddelandet av införseltillstånd bestämmas hur materialet skall förvaras här och när det skall vara ute ur landet.

Utförsel av kärnteknisk utrustning m.m.

Kärntekniklagen skall möjliggöra att Sverige kan uppfylla de förpliktelser som följer av Sveriges internationella överenskommelser med ändamål att förhindra spridning av kärnvapen. Kärntekniklagen innehåller därför vissa bestämmelser som avser kontroll av utförsel av ämnen och material som är av betydelse för framställning av kärnvapen. I kärnteknikförordningen finns i en bilaga förtecknat utrustning och material som är underkastad exportkontroll med hänsyn till dess betydelse för kärnvapenframställning. Bestämmelser av betydelse för att förhindra kärnvapenspridning finns även i annan lagstiftning, såsom krigsmateriellagstiftningen, lagstiftningen om kontroll av vissa massförstörelsevapen m.m.

Utredningen har gått igenom de regeringsärenden under senare år som avsett utförsel av kärnteknisk utrustning. Det har inte framkommit att den valda konstruktionen i kärntekniklagen med en grundläggande bestämmelse i lagen och en särskild förteckning över utrustning och materiel i kärnteknikförordningen vållat tillämpningsproblem. Däremot bör den nuvarande förteckningen ersättas med den nya version som nyligen getts ut av IAEA och accepterats av Sverige. Enligt vad utredningen erfarit pågår detta arbete inom regeringskansliet.

Vad gäller utformningen av bestämmelserna i kärntekniklagen föreslår utredningen vissa ändringar beträffande utförsel av kärnteknisk utrustning och kunskapsöverföring. Vad avser utförsel av kärnteknisk utrustning gäller ändringarna vissa produkter, som är av väsentlig betydelse vid framställning av kärnladdningar men som i övrigt inte används i kärnteknisk verksamhet (s.k. dual-use-produkter). Dessa produkter omfattas för närvarande av kärntekniklagen. Riksdagen har nyligen antagit särskild lagstiftning (SFS

1991:341) om vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte. I den lagen regleras särskilt utförsel av produkter som kan ha både civil och militär användning. Utredningen föreslår därför att bestämmelserna i kärntekniklagen som berör vissa dual-use-produkter överförs till denna lag.

Med kunskapsöverföring avses upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka utrustning och material av särskild betydelse för framställning av kärnladdningar. Motsvarande bestämmelser finns i krigsmateriellagstiftningen. Med dåvarande krigsmateriellagstiftning som förebild utformades en bestämmelse i kärntekniklagen som innebär att förbud mot kunskapsöverföring endast avser sådan utrustning och materiel som tillverkas i riket. Krigsmateriellagstiftningen har nu ändrats på så sätt att begränsningen till utrustning och materiel som tillverkas i riket har slopats. Utredningen föreslår att samma ändring genomförs i kärntekniklagen.

Utredningen vill slutligen i fråga om utförselkontroll än en gång framhålla att kärntekniklagstiftningen endast innehåller en del i ett större regelverk. Från principiell synpunkt skulle det vara önskvärt att ha ett samlat regelverk för all säkerhetspolitiskt motiverad utförselkontroll, inklusive *en* lista med alla de produkter där tillstånd för utförsel krävs. Den nuvarande internationella utvecklingen förefaller aktualisera kontroll av allt flera produkter av dual-use karaktär, vilket kan skapa oklarhet om vilken lagstiftning som skall tillämpas. För en given produkt kan det finnas flera olika motiv för utförselkontroll. Produktförteckningar kopplade till olika lagar eller förordningar med skilda handläggningsvägar kan öka riskerna för misstag och försvåra den allsidiga prövning av bl.a. slutanvändare som krävs vid varje tillfälle. Utredningen anser därför att det är angeläget att en samlad översyn görs av hela den här aktuella lagstiftningen om utförselkontroll. Detta ligger dock utanför utredningens uppdrag och torde kräva ett omfattande arbete.

Anpassningen av kärntekniklagen till Sveriges internationella överenskommelser på kärnenergiområdet

Sverige har ingått ett antal internationella överenskommelser inom kärnteknikområdet. Dessa överenskommelser är av olika slag. Vissa överenskommelser har stor internationell betydelse och omfattar många länder, som t. ex. Fördraget om förhindrande av spridning av kärnvapen (NPT), medan andra främst har till syfte att reglera hantering av kärnbränsle och administrativa frågor i förhållande till viktiga leverantörstater.

Utredningen har gått igenom de överenskommelser inom kärnenergiområdet som Sverige ingått och därvid undersökt om de har anpassats till kärntekniklagen eller om särskilda åtgärder i detta syfte är behövliga. Särskild uppmärksamhet har ägnats definitionerna av begreppen kärnämne och kärnavfall. Utredningen har med anledning av denna genomgång funnit att endast vissa begränsade lagstiftningsåtgärder av formell art är erforderliga.

Tillståndsprövning för kärntekniska anläggningar

Tillstånd enligt kärntekniklagen till uppförande av en kärnteknisk anläggning beviljas av regeringen. Eftersom numera tillstånd till uppförande av kärnkraftsreaktorer ej får meddelas, blir det närmast fråga om anläggningar för behandling och förvaring av kärnavfall, använt kärnbränsle m.m. Tillståndsprövningen sker inte enbart enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. För att en anläggning skall få uppföras krävs även tillstånd enligt naturresurslagen och i vissa fall enligt vattenlagen. Vidare prövas anläggningen enligt miljöskyddslagen. Prövningsförfarandet har kritiserats för bl.a. bristande samordning av de olika prövningsmomenten.

Det finns inga författningsbestämmelser om samordning av prövningen enligt de olika lagarna. Reglerna för prövningen är också olika utformade med hänsyn till de olika syften lagarna skall tillgodose. Miljöskyddslagen

innehåller t.ex. bestämmelser om visst muntligt förfarande vilket saknas i kärntekniklagen. Vidare uppställer flera lagar, dock ej kärntekniklagen, krav på att ansökan skall innehålla en miljökonsekvensbeskrivning.

Utredningen anser att en tillfredsställande samordning kan ske inom ramen för befintliga bestämmelser. Utredningen har därvid bl.a. tagit hänsyn till att myndigheterna på kärnkraftsområdet och Svensk Kärnbränslehantering AB är medvetna om problemet och kan väntas tillse att de erfarenheter som hittills vunnits vid prövningen av befintliga kärntekniska anläggningar tas tillvara. Vid prövningen av den senaste större kärntekniska anläggningen, SFR, utarbetades sålunda vissa rutiner för en samordnad prövning. Det är vidare endast några få anläggningar som återstår att bli prövade. För att öka insynen och informationen till allmänheten när det gäller tillkomstprocessen föreslår dock utredningen att lokala säkerhetsnämnder skall kunna inrättas redan i urvalsskedet i kommuner där fördjupade undersökningsarbeten om lokalisering av slutförvar kommer att göras. Vidare föreslår utredningen att det förs in bestämmelser i kärntekniklagen och strålskyddslagen om miljökonsekvensbeskrivningar (se nästa avsnitt).

Miljökonsekvensbeskrivningar

En miljökonsekvensbeskrivning är avsedd att ge bättre underlag för beslut om lokalisering och utformning av en industriell anläggning. Den skall upprättas av den som söker tillstånd till anläggningen och skall ges in i samband med ansökningen. Beskrivningens utformning och innehåll skall bestämmas av verksamhetens art och omfattning. Bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivning som kan beröra kärnteknisk verksamhet har nyligen förts in i naturresurslagen. Någon motsvarande bestämmelse har dock inte förts in i kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det innebär, att skyldighet för en sökande i ett ärende som gäller en kärnteknisk anläggning att upprätta en sådan beskrivning föreligger endast när naturresurslagen är tillämplig i ärendet. En sådan miljökonsekvensbeskrivning upprättas då

enligt naturresurslagens krav vilket medför att strålskyddsaspekterna formellt sett inte behandlas.

Utredningen anser att bestämmelser om skyldighet för den som söker tillstånd till en kärnteknisk anläggning att i vissa fall inge en miljökonsekvensbeskrivning bör införas i kärntekniklagstiftningen och strålskyddslagstiftningen. En sådan miljökonsekvensbeskrivning bör kunna samordnas med eller komplettera den beskrivning som skall upprättas enligt naturresurslagen. Ett problem utgör dock de tidsmässiga skillnaderna mellan prövningen enligt naturresurslagen respektive kärntekniklagen och strålskyddslagen. Det kan därför inte förutsättas att en sålunda kompletterad miljökonsekvensbeskrivning är fullständig redan vid tiden för ansökan enligt naturresurslagen. Det bör dock inte vara något hinder mot att den kompletteras efterhand som undersökningsresultat m.m. föreligger.

En miljökonsekvensbeskrivning skall offentliggöras och allmänheten skall ges möjligheter att inkomma med synpunkter på den.

Frågan om förbud mot vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer

Enligt tilläggsdirektiven skall utredningen överväga om rätten till vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer skall begränsas. Möjligheterna att begränsa rätten till ersättningsinvesteringar bör utredas för de fall där det enda syftet med investeringen är att förlänga livslängden hos en kärnkraftsreaktor.

Utredningen anser i denna fråga följande. Investeringar i så komplicerade anläggningar som kärnkraftsreaktorer har ofta flera syften och avser olika tekniska system i anläggningarna. Säkerhetsfrågorna är hela tiden framträdande om det gäller investeringar av någon betydenhet. Det är därför ytterst svårt att ange någon typ av investering som enbart kan ha till syfte att förlänga livslängden hos en kärnkraftsreaktor. Ett straffbelagt förbud mot

sådana investeringar eller mot investeringar som enligt föreskrifter i lag "inte skulle vara nödvändiga ur säkerhetssynpunkt" skulle skapa osäkerhet om investeringar i kärnkraftsreaktorer överhuvudtaget och kunna påverka säkerheten negativt. Det är vidare av vikt att man inte inför regler för kärntekniska anläggningar som på ett negativt sätt kan påverka den höga motivationen att prioritera säkerhetstänkandet. Utredningen anser därför att en bestämmelse vari stadgas förbud mot vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer inte bör införas i kärntekniklagen.

Åtalsprövning

Vid vissa brott mot kärntekniklagen gäller att åtal får väckas av allmän åklagare endast om de anmäls till åtal av kärnkraftinspektionen eller i vissa fall av kärnbränslenämnden. Denna ordning utgör ett undantag från principen om absolut åtalsplikt som, utöver kärntekniklagen, endast finns i ett fåtal lagar. Bestämmelsen motiveras av det förhållandet att frågor om kärnteknisk verksamhet anses kräva speciella kunskaper och avser avancerade tekniska system. Utredningen anser, att det inte finns tillräckligt starka skäl för att behålla bestämmelserna om åtalsanmälan. Härvid beaktar utredningen det stora samhällsintresse som det ligger i att tillämpningen av kärntekniklagens sanktionssystem inte kan uppfattas som mer restriktiv än tillämpningen av sanktionssystem inom andra områden. Utredningen föreslår därför, att bestämmelserna om åtalsanmälan avskaffas.

Kärntekniklagens förbud mot vissa förberedande åtgärder i syfte att uppföra en kärnkraftsreaktor

Enligt 6 § kärntekniklagen får ingen utarbeta konstruktionsritningar, beräkna kostnader, beställa utrustning eller vidta andra sådana förberedande åtgärder i syfte att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor. Den som bryter mot bestämmelsen kan enligt 25 § dömas till böter eller fängelse i högst två år. Bestämmelsen infördes år 1987 i samband med vissa andra ändringar i

kärntekniklagen, som innebar att tillstånd att uppföra nya kärnkraftsreaktorer inte får meddelas (5 §). Motivet för detta var att klargöra att de energipolitiska riktlinjerna låg fast.

Kärntekniklagen bör betraktas som en säkerhetslag och de förslag utredningen lägger fram i olika delar syftar bl.a. till att framhäva och renodla lagens inriktning på säkerhetsfrågor. Bestämmelsen i 6 § kan ej anses vara motiverad av säkerhetsskäl och hör därför i princip inte hemma i kärntekniklagen. I denna fråga är också av betydelse utredningens förslag att bestämmelsen om åtalsprövning i 29 § avskaffas. Denna bestämmelse, som innebär att brott mot kärntekniklagen får åtalas av allmän åklagare endast om det anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten, dvs. statens kärnkraftinspektion, sågs vid införandet av 6 § som en extra garanti mot att bestämmelsen skulle kunna åberopas i andra sammanhang än lagstiftaren avsett.

Mot den nu angivna bakgrunden anser utredningen att det bör krävas särskilda skäl för att behålla bestämmelsen i 6 §. Motivet för bestämmelsen, att klargöra att de energipolitiska riktlinjerna ligger fast, tillgodoses redan genom bestämmelsen i 5 § att tillstånd till nya kärnkraftsreaktorer ej får lämnas. Behovet av 6 § som ett komplement till den bestämmelsen får vägas mot nyss anförda nackdelar, nämligen att 6 § får ses som ett främmande inslag i lagen och att åtalsprövningen nu föreslås avskaffas. Vid denna bedömning föreslår utredningen att 6 § avskaffas.

Forsknings- och utvecklingsarbetet avseende slutförvaringen av det använda kärnbränslet m.m.

Enligt kärntekniklagen är en reaktorinnehavare skyldig att bedriva forsknings- och utvecklingsarbete avseende omhändertagandet av det använda kärnbränslet och kärnavfallet. Detta arbete bedrivs av reaktorinnehavarna gemensamt genom bolaget Svensk kärnbränslehantering AB. Reaktorinnehavarna är skyldiga att upprätta eller låta upprätta ett program

för det forskningsarbetet. Programmet skall innehålla en översikt över samtliga åtgärder som kan behövas samt närmare ange de åtgärder som avses bli vidtagna under en tidsrymd om minst sex år. Programmet skall vart tredje år ges in till kärnbränslenämnden som med eget yttrande överlämnar det till regeringen. Regeringen gör därefter en egen utvärdering.

Det har ifrågasatts om den granskningsprocedur som programmet för forsknings- och utvecklingsarbetet genomgår är tillräcklig. Det saknas möjligheter för kärnbränslenämnden och regeringen att utfärda generella föreskrifter för forskningen. Kärntekniklagen förutsätter inte heller att regeringen formellt tar ställning till om forskningsprogrammet uppfyller lagens krav eller inte.

För att stärka och tydliggöra myndigheternas och regeringens roll vid granskningen av forsknings- och utvecklingsverksamheten anser utredningen att regeringen i samband med sin granskning och utvärdering av FoU-programmet skall ha möjlighet att, utan att rubba principen om tillståndshavarens grundläggande ansvar för denna verksamhet, meddela villkor avseende forskningsarbetet under den kommande treårsperioden. Beslut om sådana villkor bör fattas i samband med granskningen och avse forskningsarbetets huvudinriktning. Det bör ingå i kärnbränslenämndens uppgift att föreslå regeringen vilka åtgärder som bör vidtas och att vid den löpande granskningen av forskningen tillse att villkoren inte åsidosätts.

Finansieringen

Finansieringssystemet är uppbyggt enligt principen att alla kostnader för hanteringen och slutförvaringen av det använda kärnbränslet m.m. skall bäras av dem som utnyttjar kärnkraften. Största delen av dessa kostnader beräknas inträffa först efter sekelskiftet när anläggningar för behandling och slutförvaring av använt kärnbränsle har tagits i bruk. Kärnkraftföretagen har därför ålagts att betala en avgift till staten för dessa kostnader. Efterhand

som kostnader uppstår för företagen som har samband med slutförvaringen, inte minst kostnader för forskning, har de rätt att få ersättning ur dessa medel. Finansieringssystemet och förvaltningen av avgiftsmedlen handhas av kärnbränslenämnden. Utredningen har studerat finansieringssystemet och funnit att det fungerar väl.

Vad gäller den lagtekniska konstruktionen har utredningen övervägt att slå samman kärntekniklagen och finansieringslagen. Utredningen anser dock inte att en sådan sammanslagning bör göras. Vid sina samlade överväganden har utredningen i stället funnit den lämpligaste lagtekniska lösningen vara följande. Bestämmelserna om kompletterande forskning m.m. i finansieringslagen bör föras över till kärntekniklagen. Det innebär, att såväl den forsknings- och utvecklingsverksamhet som bedrivs av Svensk Kärnbränslehantering AB som kärnbränslenämndens kompletterande forskning kommer att regleras i kärntekniklagen. Återstående bestämmelser redigeras därefter om och inleds med en paragraf som klart anger bestämmelsernas inriktning och omfång. Efter den inledande paragrafen bör därefter följa den centrala bestämmelsen om skyldighet för innehavaren av en kärnkraftsreaktor att betala avgift, skyldigheten att svara för vissa kostnader, avgiftens beräkning samt utbetalning av avgiftsmedel till reaktorinnehavarna. Slutligen bör följa, liksom nu, bestämmelser om tillsyn, ansvar vid brott mot lagen m.m.

Eftersom den föreslagna omredigeringen bl.a. innebär en helt ny disposition av bestämmelserna och att flera bestämmelser får ny lydelse bör det ske genom att finansieringslagen ersätts av en ny lag i samma ämne. Den nya lagen kommer dock att få samma innehåll som den gamla, utom såvitt gäller de bestämmelser som förs över till kärntekniklagen.

Övriga förslag

Utredningens förslag innebär omfattande ändringar i kärntekniklagen och flera bemyndiganden för regeringen och myndighet som regeringen

bestämmer att utfärda föreskrifter. Utredningen har därför utarbetat ett förslag till ny kärnteknikförordning. Den nya förordningen innehåller, som redan nämnts, vissa administrativa föreskrifter om bl.a. hanteringen av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall. Vidare ges i förordningen bemyndigande för statens kärnkraftinspektion att meddela särskilda föreskrifter om bl.a. användning av kärnämne för olika industriella ändamål utanför kärnteknisk verksamhet vid framställning av olika produkter, m.m. Detta innebär bl.a. att den nya kärnteknikförordningen inte innehåller lika många detaljbestämmelser som den gamla vad avser dessa frågor.

1. UTREDNINGSUPPDRAG M.M.

1.1 Direktiven

Vid regeringssammanträde den 23 februari 1989 beslutades om översyn av kärntekniklagstiftningen. Chefen för dåvarande miljö- och energidepartementet, statsrådet Birgitta Dahl, anförde därvid om utredningsuppdraget bl.a. följande (Dir. 1989:10).

Villkor och föreskrifter för kärnteknisk verksamhet

- - -

> Gällande tillstånd att uppföra och driva kärnkraftverk meddelades av regeringen enligt atomenergilagen (1956:306), som gällde före kärntekniklagen. I tillstånden har regeringen *dels* föreskrivit att de villkor som statens kärnkraftinspektion föreslagit i sitt yttrande över ansökningen om tillstånd skall gälla, *dels* bemyndigat inspektionen att ställa upp de ytterligare villkor som behövs av säkerhetsskäl eller annars från allmän synpunkt. Under årens lopp har statens kärnkraftinspektion meddelat åtskilliga ytterligare villkor med stöd av regeringens bemyndiganden. Bestämmelserna är ofta allmänt hållna och likartade för flera anläggningar.
>
> I kärntekniklagen infördes en bestämmelse som innebär att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om provning, kontroll eller besiktning. Genom att tillsynsmyndighetens normer och anvisningar gavs som rättsligt bindande föreskrifter skulle ansvaret för provningsverksamheten på det kärntekniska området automatiskt vila på

riksprovplatsen i den ordning som gällde för officiell provning (prop. 1983/84:60 s. 89).

Statens kärnkraftinspektion har i 21 § andra stycket kärnteknikförordningen bemyndigats att meddela föreskrifter om provning, kontroll eller besiktning.

Numera har ändrade bestämmelser införts genom den nya lagen (1985:1105) om obligatorisk kontroll genom teknisk provning m.m.

Möjligheten att meddela regler för kärnteknisk verksamhet bygger alltså på 8 § kärntekniklagen, på regeringens bemyndiganden i tillståndsbesluten att uppställa ytterligare villkor och på bemyndigandet i kärntekniklagen att meddela normer om provning, kontroll eller besiktning.

Enligt min mening är systemet oklart. Det gäller t.ex. frågan om bestämmelser för kärnteknisk verksamhet skall betraktas som tillståndsvillkor eller normföreskrifter. På sikt kan tillämpningsproblem förutses. Det kan ifrågasättas om en sådan ordning är ändamålsenlig. En möjlig lösning är att utvidga bemyndigandet i kärntekniklagen till att även omfatta regler om bl.a. driften av kärntekniska anläggningar. Det bör övervägas om kärntekniklagen behöver ändras eller kompletteras i nu berörda hänseenden.

Vissa frågor om kärnavfall

- - -

Det kärnavfall som omfattas av lagen är framför allt sådana produkter från en kärnteknisk anläggning som normalt inte skall användas på nytt. Emellertid finns vissa radioaktiva ämnen i kärnavfallet som används eller kan användas för industriellt, kommersiellt, jordbrukstekniskt, medicinskt eller vetenskapligt ändamål och som omfattas av tillstånd enligt strålskyddslagen. I fråga om hanteringen m.m. av sådana ämnen har regeringen med stöd av ett bemyndigande i 5 § andra stycket kärntekniklagen lämnat generella tillstånd i 7 § kärnteknikförordningen.

Kärntekniklagen är tillämplig på all slags kärnteknisk verksamhet. Någon möjlighet att medge undantag från lagens tillämpning finns inte. Som nämnts finns dock en möjlighet att anpassa tillämpningsområdet genom att i vissa fall meddela tillstånd genom normgivning. Konstruktionen har i praktiken medfört vissa tillämpningsproblem vad gäller kärnavfall. Enligt lagen måste avfallet nämligen behandlas som kärnavfall trots att avfallets radioaktivitet har avklingat till en ofarlig nivå. I strål-

skyddslagen - som ju också tillämpas på kärnavfall - har en annan konstruktion valts. Enligt den lagen kan regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer föreskriva undantag från lagens tillämpning. Därigenom är det möjligt att bestämma en nedre gräns för strålskyddslagens tillämplighet och att t.ex. besluta om s.k. friklassning av lågaktivt kärnavfall.

Enligt min mening finns det skäl att överväga att införa en undantagsbestämmelse i kärntekniklagen efter mönster i strålskyddslagen.

Genom att komplettera kärntekniklagen med en sådan undantagsbestämmelse tillgodoses vidare behovet av samordning mellan strålskyddslagen och kärntekniklagen. Jag vill i detta sammanhang nämna att det i motiven till den nya strålskyddslagen (prop. 1987/88:88 s. 46, JoU 19, rskr. 234) just framhålls att det finns behov att samordna säkerhets- och strålskyddsintresset i nästan samtliga led inom kärnbränslehanteringen, eftersom de båda lagarna ofta tillämpas parallellt i fråga om en och samma verksamhet.

I detta sammanhang vill jag ta upp en fråga som också har med kärnavfall att göra. Vad jag syftar på är den typ av kärnavfall som avsiktligt framställs i en kärnreaktor för bl.a. medicinskt ändamål. Det kan ifrågasättas om sådana radioaktiva ämnen som inte utgörs av egentliga restprodukter från anläggningen skall behandlas som kärnavfall enligt kärntekniklagen.

Det är också motiverat att i detta sammanhang se över vad kärnteknikförordningen säger om tillstånd och tillsyn så att tillämpningen blir klar och ändamålsenlig med hänsyn till det verkliga behovet från säkerhets- och strålskyddssynpunkt. Särskild uppmärksamhet bör ägnas reglerna om generella tillstånd i 7 § som enligt uppgift har vållat tillämpningssvårigheter. Frågor om tillstånd för serviceindustrier som hanterar radioaktiva delar från en reaktor och för utförsel av kärnavfall bör vidare diskuteras och klarläggas.

Teknologiöverföring

I 1 § punkt 5 kärntekniklagen finns bestämmelser om s.k. teknologiöverföring. Bestämmelsen har sin förebild i lagen (1982:513) om förbud mot utförsel av krigsmateriel m.m. som fr.o.m. den 1 juli 1988 har ersatts av lagen (1988:558) om förbud mot utförsel av krigsmateriel, m.m. (prop. 1987/88:154, UU 30, rskr. 331). Regleringen innebär att upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka viss i paragrafen närmare angiven utrustning eller materiel skall anses utgöra

kärnteknisk verksamhet i den utsträckning regeringen föreskriver. Bestämmelsen omfattar endast sådan utrustning eller materiel som tillverkas i Sverige.

I den nya lagen om förbud mot utförsel av krigsmateriel, m.m. har bestämmelserna om kunskapsöverföring skärpts. Förbudet för sådana myndigheter och andra som avses i 4-5 §§ den lagen att utan regeringens tillstånd upplåta eller överlåta rätt att utom riket tillverka krigsmateriel är inte längre begränsat till den som tillverkar krigsmateriel i landet.

Det bör enligt min mening övervägas om inte kärntekniklagen bör anpassas till den formulering som används i lagen om förbud mot utförsel av krigsmateriel, m.m.

Tillämpningen av kärntekniklagens bestämmelser om allmänna skyldigheter m.m.

I 10 § kärntekniklagen anges bl.a. tillståndshavarens ansvar för säkerheten. I förarbetena till kärntekniklagen (prop. 1983/84:60 s. 38) hänvisas till uttalandena i prop. 1979/80:170 om vissa energifrågor (s. 37) där det anges, att målet för säkerhetsarbetet bör vara att så långt det över huvud taget är möjligt undanröja riskerna för förluster av liv eller egendom. Vidare påpekas att säkerheten vid verksamhet på kärnenergiområdet inte bara bestäms av utformningen av tekniska system utan också av organisatoriska, administrativa och personella faktorer.

- - -

De krav som ställs på tillståndshavaren är alltså långtgående och motsvaras av stränga ansvarsbestämmelser i 22-27 §§ kärntekniklagen.

Flera av de företag som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet har överlåtit stora delar eller - i vissa fall - hela driften av den tillståndsbundna verksamheten till ett annat företag genom ett entreprenadförfarande. I samtliga fall är entreprenören hel- eller delägd av det företag som innehar drifttillståndet.

Frågan är om tillståndshavaren i detta och andra liknande fall genom entreprenadförfarandet formellt lever upp till det ansvar för säkerheten som kärntekniklagen ställer.

De frågor som jag nu har tagit upp är komplicerade och bör analyseras ytterligare. Aktuella förhållanden bör kartläggas och det bör övervägas om kärntekniklagen behöver ändras eller kompletteras i nu berörda avseenden.

Lagring av utländskt kärnavfall i Sverige

I ett beslut den 4 december 1986 tog regeringen ställning till frågan om lagring av utländskt kärnavfall i Sverige. Beslutet rörde en ansökan av Studsvik AB i fråga om behandling och tidsbegränsad lagring av utländskt kärnavfall. Regeringen angav att en grundläggande princip för Sveriges vidkommande när det gäller använt kärnbränsle och kärnavfall är att varje land självt tar ansvar i alla led för det material som uppkommer inom det egna landet. Enligt regeringsbeslutet innebär detta bl.a. att någon lagring av utländskt, använt kärnbränsle eller kärnavfall inte skall förekomma i Sverige.

Enligt min mening bör regeringens ställningstagande återspeglas i kärntekniklagen. Frågan bör också belysas och diskuteras mot bakgrund av de krav på lagstiftningen som kan ställas från säkerhets- och strålskyddssynpunkt. Tillämpningen av principen om utländskt kärnavfall bör diskuteras för att belysa praktiska problem och optimala lösningar.

Åtalsanmälan

Enligt 29 § kärntekniklagen får brott mot lagen åtalas av allmän åklagare endast om det anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten. Detsamma gäller brott mot villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen. En motsvarande bestämmelse fanns tidigare i atomenergilagen.

Även den tidigare strålskyddslagstiftningen innehöll en regel om åtalsanmälan. Bestämmelsen har ingen motsvarighet i den nya strålskyddslagen (1988:220).

Det bör övervägas om det är lämpligt att bibehålla en bestämmelse om åtalsanmälan i kärntekniklagen.

Kärnteknikförordningen

Jag har tidigare i anslutning till avsnittet om kärntekniklagens regler om hur kärnavfall definieras föreslagit att kärnteknikförordningen ses över i vissa avseenden. Vad jag då syftade på var förordningens bestämmelser om tillstånd och tillsyn.

Enligt min uppfattning finns det anledning att ta upp även följande frågor som rör kärnteknikförordningen.

Utredningen om översyn av strålskyddslagstiftningen föreslog i sitt betänkande (SOU 1985:58) Ny strålskyddslag vissa ändringar i kärnteknikförordningen som har med samordningen mellan

kärntekniklagen och strålskyddslagen att göra. Utredningen tog bl.a. upp frågan om hur kontrollen bör ske av det uran som erhålls i samband med torvutvinning.

Enligt min uppfattning är det viktigt att de frågor som utredningen tog upp angående gränsdragningen mellan strålskyddslagen och kärntekniklagen får en ändamålsenlig lösning. Med hänsyn till den kritik som utredningens förslag mötte i denna del bör dock frågeställningen övervägas ytterligare.

I detta sammanhang vill jag ta upp en annan fråga som rör kärnteknikförordningen. Jag syftar på bilagan till förordningen med förteckning över material m.m. som inte får föras ut ur riket utan tillstånd av regeringen. I samband med tillkomsten av kärntekniklagen framhöll jag att jag avsåg att noga följa utvecklingen på utförselområdet och lägga fram de förslag om ändringar i förteckningen som visar sig behövliga (prop. 1983/84:60 s. 52).

Enligt min mening finns det behov av att nu göra en utvärdering av den hittillsvarande tillämpningen av förteckningen.

Anpassningen till internationella överenskommelser

Sverige har ingått en rad internationella överenskommelser på kärnenergiområdet. Jag vill framhålla vikten av att den svenska kärntekniklagstiftningen utformas i enlighet med Sveriges åtaganden. Det är viktigt att begreppen "kärnämne" och "kärnavfall" definieras i den svenska lagstiftningen på ett sådant sätt att definitionerna ligger i linje med av Sverige ingångna internationella överenskommelser. Frågan om anpassning till Sveriges överenskommelser bör enligt min mening behandlas i anslutning till de frågor som jag har tagit upp i det föregående.

- - -

Riktlinjer för en översyn

Den allmänna utgångspunkten för översynen bör vara att analysera de redovisade frågorna. Om utredaren finner att kärntekniklagstiftningen behöver ändras eller kompletteras i berörda delar, bör han lägga fram sådana författningsförslag. Det bör även stå utredaren fritt att inom ramen för en allmän översyn ta upp andra frågor än dem jag har nämnt i det föregående.

Utredaren bör beakta regeringens direktiv (Dir. 1984:5) till statliga kommittéer och särskilda utredare angående utrednings-

förslagens inriktning. Utredaren bör vidare beakta innehållet i regeringens direktiv (Dir. 1988:43) angående EG-aspekter i utredningsverksamheten.

Utredaren bör i den utsträckning som kan anses motiverat beakta lagstiftningen i andra länder.

Utredaren bör vid utredningsuppdragets fullgörande samråda med berörda myndigheter, organisationer och företag.

- - -

Vid regeringssammanträde den 28 februari 1991 beslutades om att utredningens uppdrag skulle utvidgas och att tilläggsdirektiv skulle utfärdas (Dir. 1991:14). Chefen för miljödepartementet, statsrådet Birgitta Dahl, anförde därvid bl.a. följande

Jag föreslår att utredningen (ME 1989:03) om översyn av kärntekniklagstiftningen får i uppdrag att i anslutning till sitt tidigare uppdrag (Dir 1989:10) göra en översyn av lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. (finansieringslagen) och förordningen (1981: 671) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle (finansieringsförordningen) samt överväga statens kärnbränslenämnds roll vid förvaltning och utbetalning av avgiftsmedel. Utredningen skall även kunna ta upp frågor som rör lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. och förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

Utredaren bör också överväga möjligheterna att begränsa reaktorinnehavares rätt till ersättningsinvesteringar i kärnkraftsreaktor.

- - -

Finansieringslagen reglerar reaktorinnehavarens skyldighet att betala en årlig avgift till staten för att säkerställa att medel finns tillgängliga för att betala kostnader för hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle m.m. Det åligger statens kärnbränslenämnd att handlägga vissa uppgifter enligt lagen och bl.a. betala ut ersättningar till kärnkraftsföretagen. Detta följer dels av 10 § i finansieringslagen där det föreskrivs att användande av inbetalade avgifter prövas av regeringen eller den myndighet

regeringen bestämmer, dels av bestämmelserna i finansieringsförordningen.

Efterhand som fonderna för avgiftsmedel vuxit och större utbetalningar till kärnkraftsbolagen blivit aktuella har det uppkommit viss oklarhet om karaktären av den prövning av ändamålet för utbetalningen som nämnden skall göra innan den betalar ut medel. Det är angeläget att full klarhet föreligger i denna fråga.

Vidare har lagrådet i sitt yttrande i samband med regeringens proposition (prop. 1983/84:60, s. 238) med förslag till ny lagstiftning på kärnenergiområdet påpekat att lagen innehåller vissa formella brister. Dessa sammanhänger enligt lagrådets mening med den nya inriktning lagen fick när kärntekniklagen trädde i kraft. Dessa brister bör nu rättas till.

Enligt de svenska tillsynsmyndigheterna inom kärnkraftsområdet har samtliga svenska kärnkraftsreaktorer en betryggande säkerhet. Kärnkraftverken har dessutom försetts med tekniska system som skall begränsa de radioaktiva utsläppen i händelse av en reaktorolycka.

Lagstiftningen på kärnteknikområdet ålägger den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet att vidta de åtgärder som behövs för att upprätthålla säkerheten. Detta betyder att ersättningsinvesteringar i vissa fall kan vara nödvändiga av säkerhetsskäl.

Även andra investeringar för att upprätthålla driften i kärnkraftverken är emellertid tillåtna enligt nuvarande lagstiftning. Möjligheterna att begränsa rätten till ersättningsinvesteringar bör utredas för de fall där det enda syftet med investeringen är att förlänga livslängden hos ett kärnkraftverk och denna således inte är nödvändig från säkerhetssynpunkt.

Prövning av tillstånd enligt kärntekniklagen föregås ibland av tillståndsprövning enligt bl.a. miljöskyddslagen (1968:387) och lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m. (naturresurslagen). Hittills har regelsystemet präglats av en viss oklarhet när det gäller i vilken utsträckning och i vilka situationer som en mer utvecklad beskrivning av miljökonsekvenserna skall ingå i beslutsunderlaget. I propositionen (1990/91:90) om en god livsmiljö har regeringen därför lagt fram förslag som innebär en skärpning när det gäller kraven på redovisning av miljökonsekvenserna av olika verksamheter. De lagändringar som föreslås som en följd av detta omfattar inte kärntekniklagen. Det kan mot den bakgrunden finnas skäl att i detta sammanhang pröva om inte ansökningsförfarandet och tillstånds-

prövningen enligt kärntekniklagen också bör omfattas av sådana skärpta krav och även i övrigt bättre anpassas till reglerna enligt miljöskyddslagen och naturresurslagen.

- - -

Utredningen bör också överväga om finansieringslagen kan arbetas in i kärntekniklagen.

- - -

Utredningen bör i sina förslag beakta sådana krav på regelreformering som framgår av budgetpropositionen 1991 (prop. 1990/91:100, bil. 2, p. 5.1)

- - -

1.2 Utredningsarbetets bedrivande och kostnadseffekter

Utredningen började sitt arbete i augusti 1989.

Under utredningsarbetets gång har nära kontakter hållits med tillsynsmyndigheterna samt med företrädare för kraftindustrin. Utredningen har besökt Studsvik AB, ABB Atom i Västerås samt kärnkraftverket Barsebäck och i samband med besöken träffat och diskuterat med företrädare för företagen. Vidare har utredningen gjort studiebesök i Storbritannien och Tyskland. I Storbritannien besöktes kärntekniska anläggningar i Sellafield och Dounray. Därvid studerades bl.a. metoder för kärnbränslehantering och behandling av kärnavfall. Vid besöket i Tyskland träffade utredningen företrädare för miljöministeriet och ekonomiministeriet. Utredningen informerades därvid om den tyska lagstiftningen, särskilt vad gäller behandlingen av låg- och medelaktivt kärnavfall samt utförsel av kärnteknisk utrustning. Vidare besöktes Forschungszentrum Jülich, där särskilt behandling av låg- och medelaktivt avfall studerades. I maj 1991 besökte utredningens sekretariat och en expert Bryssel och träffade därvid företrädare för EGs miljödirekto-

riat och energidirektoriat. Utredningen informerades bl.a. om arbetet med att skapa en gemensam syn på kärnavfallsfrågan inom EG-länderna samt om riktlinjerna för export av kärnteknisk utrustning. Vidare diskuterades möjligheten för ett land att införa förbud mot slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall utan att ett sådant förbud skulle komma i konflikt med EGs principer om fri rörlighet för varor, kapital och tjänster mellan länderna.

Utredningen har avgivit yttrande dels till utrikesdepartementet över departementspromemorian (Ds 1990:4) Kontroll av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, dels till miljödepartementet över IAEAs Code of Practice on the International Transboundary Movement of Radioactive Waste.

Utredningen har tagit emot en skrift från statens strålskyddsinstitut med synpunkter på kärntekniklagstiftningen. Sedan utredningen berett de lokala säkerhetsnämnderna tillfälle att inkomma med synpunkter har sådana inkommit från den lokala säkerhetsnämnden vid Forsmarks kärnkraftverk.

De förslag till lagstiftning utredningen föreslår innebär inte någon kostnadsökning. Om utredningens förslag om bl.a. möjligheter till undantag från kärntekniklagen och friklassning genomförs kan det i stället bli fråga om en viss, om än marginell, kostnadsbesparing.

2. KÄRNKRAFTEN I SVERIGE

2.1 Bakgrund

Kärnkraften blev aktuell i Sverige under 1950-talet. Ett kommersiellt utnyttjande av kärnenergin till värme- och elkraftsförsörjningen knöts då samman med intresset av att minska behovet av import av fossila bränslen för bränsleförsörjningen. Under 1960- och 1970-talet växte det kärnkraftprogram fram som resulterade i att vi nu har tolv reaktorer i drift.

Riksdagen har sedan början av 1970-talet åtskilliga gånger tagit ställning till frågor om utnyttjandet av kärnenergin i Sverige. Ett viktigt skäl för det har varit säkerheten vid reaktordrift och hanteringen av radioaktivt avfall. Dessa frågor diskuterades redan vid kärnkraftens införande i Sverige (prop. 1956:176, s. 43) men fick en allt större betydelse en bit in på 1970-talet. Våren 1973 beslöt riksdagen (prop. 1973:1, bil. 15, NU 49, rskr 184) att inga beslut om utbyggnad av kärnkraften utöver elva reaktorer borde fattas förrän ett nytt allsidigt beslutsunderlag, som innefattade bl.a. forskningsresultat, utvecklingstendenser och säkerhetsfrågor, hade förelagts riksdagen. På grundval av prop. 1975:30 om energihushållningen m.m. beslöt riksdagen, att kärnkraftprogrammet t.o.m. år 1985 skulle begränsas till befintliga kärnkraftslägen och att sammanlagt 13 reaktorer skulle byggas där.

Nya riktlinjer för energipolitiken avseende tiden fram till omkring år 1990 lades fram i prop. 1978/79:115. Där föreslogs, att kärnkraftprogrammet borde begränsas till tolv reaktorer och att någon fortsatt utbyggnad därefter inte skulle äga rum. Beslutet om kärnkraftens fortsatta utnyttjande uppsköts av riksdagen till år 1980 i avvaktan på utfallet av en rådgivande folkomröstning i kärnkraftfrågan som skulle äga rum under våren 1980. Efter folkomröstningen förelades riksdagen en ny proposition (1979/80:170) om vissa energifrågor. De förslag som då lades fram hade sin utgångspunkt i bl.a. resultatet av folkomröstningen. Riksdagens beslut (NU 1979/80:70, rskr 410) innebar, att ingen ytterligare kärnkraftutbyggnad skulle förekomma utöver de tolv reaktorer som då antingen var i drift, var färdiga eller under byggnad. Beslutet innebar vidare, att kärnkraften skulle avvecklas i den takt som var möjlig med hänsyn till behovet av elektrisk kraft för att upprätthålla sysselsättning och välfärd samt att säkerhetssynpunkter skulle vara avgörande för i vilken ordningsföljd reaktorerna skulle tas ur drift. Med hänsyn till att reaktorernas tekniska livslängd bedömdes vara omkring 25 år uttalade riksdagen att den sista reaktorn i Sverige skulle stängas av senast år 2010. Frågan när kärnkraften senast skall vara avvecklad har därefter inte varit föremål för något nytt ställningstagande från riksdagens sida.

Efter år 1980 har riksdagen vid flera tillfällen tagit ställning till av regeringen föreslagna riktlinjer för energipolitiken samt behandlat frågor om kärnkraften. År 1987 infördes en bestämmelse i kärntekniklagen om att tillstånd till att uppföra kärnkraftsreaktorer i Sverige inte fick meddelas. Vidare infördes ett straffsanktionerat förbud mot att vidta vissa förberedelseåtgärder med syfte att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor (prop. 1986/87:24, NU 1986/87:13). Frågan om utländskt kärnavfall i Sverige och ett förbud mot förvaring av sådant avfall här i landet har vid flera tillfällen diskuterats. Någon lagstiftning har dock inte skett. Kärnkraftavvecklingens genomförande och reaktorernas livslängd diskuterades

närmare hösten 1987 och våren 1988 (NU 1987/88:7 och NU 1987/88:40) och senast i samband med energiuppgörelsen år 1991 (NU 1990/91:40).

2.2 Några tekniska grunddata

Reaktordriften

Ett kärnkraftverk är enkelt uttryckt en värmekraftanläggning där värme omvandlas till elektricitet genom att vatten upphettas till ånga. Ångan driver via en turbinanläggning en generator som alstrar elektrisk ström. Upphettningen av vattnet sker genom den värme som alstras i reaktorhärden vilken kan sägas motsvara eldstaden i en ångpanna. Ångan leds från reaktorn till turbinanläggningen, varefter ångan kondenseras till vatten som återförs till reaktorn i ett slutet kretslopp.

Det finns många olika typer av kärnreaktorer. Viktiga skillnader mellan olika reaktortyper består i val av kylmedel t.ex. tungt eller vanligt vatten, mängd klyvbart uran eller plutonium i bränslet samt på val av moderator. (En moderator är ett ämne som ökar neutronernas benägenhet att åstadkomma kärnklyvningen i bränslet). Lättvattenreaktorer med vanligt vatten som moderator är den mest spridda reaktortypen och den typ som förekommer i Sverige. Grafitmodererade (gaskylda) reaktorer är vanliga i Storbritannien samt i äldre konstruktioner i Frankrike och Japan samt Sovjetunionen och tungvattenreaktorer i Kanada. Forskningsreaktorer används i forsknings- och utvecklingsarbete samt vid framställning av olika radioaktiva ämnen för medicinskt eller industriellt bruk. Bränslet i dessa reaktorer är ofta höganrikat uran. En särskild typ av reaktorer är bridreaktorer eller s.k. snabba reaktorer. I dessa reaktorer, som saknar moderator, används delvis plutonium som bränsle samtidigt som de är lämpade för framställning av

just plutonium. De förutsätter ett kärnkraftprogram där upparbetning av det använda kärnbränslet ingår.

I reaktorhärden utvecklas värmen genom kärnklyvning, fission. Denna process uppkommer när vissa ämnen, såsom uran-235 eller plutonium träffas av neutroner. Atomkärnan klyvs och värme utvecklas. Reaktoreffekten bestäms av antalet kärnklyvningar per tidsenhet, vilken regleras med hjälp av styrstavar. Dessa styrstavar innehåller ämnen som absorberar neutroner. I tryckvattenreaktorer används även bor, löst i reaktorvattnet, som absorbator för neutronerna.

Vid kärnklyvningen bildas i bränslet radioaktiva klyvningsprodukter av många slag, vilka tillsammans med det uran som inte förbrukats måste tas omhand som högaktivt avfall. Samtidigt blir materialet i reaktorn och annat som kommer i kontakt med strålningen från reaktorhärden radioaktivt i större eller mindre omfattning. Kärnavfallet och hur detta skall tas om hand beskrivs närmare i avsnitt 2.4.

I Sverige förekommer endast lättvattenreaktorer. Dessa är av två typer, kokarreaktorer och tryckvattenreaktorer. I den typ av reaktor, som kallas kokarreaktor, kokar vattnet direkt i reaktortanken. Tanken är trycksatt till ett tryck som är ca 70 gånger det vanliga lufttrycket varvid temperaturen blir ca 280° C. Ångan leds sedan direkt till en turbin. Därpå kondenseras ångan till vatten i en kondensator och återförs till reaktorn. Kondensatorn kyls i sin tur av havsvatten, vilket dock aldrig kommer i någon direkt kontakt med ångan och vattnet som passerar igenom reaktorhärd och turbin. Havsvattnet blir alltså inte radioaktivt. I en svensk kärnkraftsreaktor krävs ca 40 m^3 havsvatten per sekund för att kondensera ångan.

I tryckvattenreaktorn är reaktorkärlet helt fyllt med vatten, trycket höjt till cirka 155 gånger det vanliga lufttrycket och temperaturen till 320° C. Det heta vattnet, som vid detta tryck fortfarande inte kokar, leds i ett slutet

system (primärkretsen) till en ånggenerator, vilken är att likna vid en stor värmeväxlare. Där förångas vatten i en yttre ångkrets (sekundärkretsen). Denna ånga driver i sin tur turbinanläggningen och kondenseras på samma sätt som i kokarreaktorn. I tryckvattenreaktorn kommer således vattnet och vattenångan i turbinkretsen aldrig i direkt kontakt med reaktorhärden. De är alltså helt inaktiva, vilket förenklar underhållsarbetet.

I Sverige finns nu tolv kraftproducerande reaktorer som är lokaliserade till fyra kraftstationer: Forsmark utanför Östhammar med tre reaktorer, Simpevarp utanför Oskarshamn med tre reaktorer, Barsebäck utanför Malmö med två reaktorer och Ringhals utanför Varberg med fyra reaktorer. Samtliga reaktorer är lättvattenreaktorer varav nio är kokvattenreaktorer och tre är tryckvattenreaktorer. De senare finns i Ringhals. Kokvattenreaktorerna är tillverkade av Asea Atom, Västerås, medan tryckvattenreaktorerna levererats av Westinghouse, USA.

Kärnbränslecykeln

Uranets väg från urangruvan till kärnkraftverket och slutligen till slutförvaret kallas för kärnbränslecykeln. Det genomgår olika led från omvandling till kärnbränsle och användning som bränsle till att tas omhand för placering i slutförvar eller för upparbetning för att tillverka nytt bränsle.

Uran förekommer på många ställen på jorden. Det utvinnes genom uranbrytning i gruvor på sådana ställen där uranhalten i berggrunden är jämförelsevis hög. Brytning av uranmalm förekommer numera ej i Sverige, bl.a. därför att halten anses för låg för ekonomisk utvinning. Uranmalmen transporteras från gruvan till ett uranverk där den krossas och uranet lakas ut med syra. Det naturliga uranet som sålunda utvinns består till 0,7 procent av uran-235 och till 99,3 procent av uran-238. Uran med så låg halt av uran-235 kan användas direkt i vissa typer av reaktorer t.ex. tungvattenreaktorer, men inte i lättvattenreaktorer. För att kunna användas som

bränsle i lättvattenreaktorer måste först halten av uran-235 höjas till 2-3 procent. Det sker i en anrikningsanläggning. Någon sådan anläggning finns inte i Sverige. Det uran som vi importerar är därför anrikat. Det har då den kemiska formen uranhexafluorid.

Kärnbränsle tillverkas i Sverige vid ABB Atoms bränslefabrik i Västerås. Vid denna tillverkning omvandlas uranhexafluoriden till urandioxid som pressas (sintras) till bränslekutsar. Dessa placeras i långa smala rör som bildar bränslestavar. Stavarna sätts samman till bränsleelement eller bränslepatroner, som används i reaktorerna. Det sålunda färdigställda bränslet innehåller inte, så länge det är helt oanvänt, radioaktiva ämnen i sådan mängd att det behöver hållas isolerat från omgivningen.

Bränslepatronerna används i reaktorn under några år. Varje år sker byte av en del av bränslet. Det använda bränslet som byts ut är mycket radioaktivt och kräver speciell hantering. Det förs under vatten till en särskild förvaringsbassäng i reaktorbyggnaden där det förvaras minst ett år. Efter denna tid kan det föras över till en transportbehållare för att transporteras iväg från kärnkraftverket.

Vad som därefter sker med bränslet varierar från land till land beroende på vilken metod man valt, direktdeponering av allt bränsle eller upparbetning. Direktdeponering innebär att det använda bränslet, efter viss tids mellanlagring, slutförvaras t.ex. i förvaringsutrymmen i djupa bergformationer. I Sverige råder nu enighet om att direktdeponering av använt kärnbränsle är att föredra framför upparbetning. Riksdagen har sålunda vid flera tillfällen konstaterat, att den nuvarande politiken är klart inriktad på slutförvaring av använt kärnbränsle utan upparbetning (bl.a. i NU 1987/88:7 s. 54).

Upparbetning innebär, att man vid en särskild upparbetningsanläggning behandlar det använda bränslet och separerar uran, plutonium och klyvningsprodukter. Det utvunna uranet samt plutoniet kan användas till nytt

bränsle. Klyvningsprodukterna, som är högaktivt avfall måste tas omhand för slutlig förvaring. Upparbetningsanläggningar finns bl.a. i Sellafield i Storbritannien och i La Hague i Frankrike. Innan kraftföretagen i Sverige inriktade sig på direktdeponering skickades en mindre mängd svenskt använt kärnbränsle till dessa anläggningar för upparbetning.

Strålning

Med strålning förstås energiöverföring i form av elektromagnetiska vågor eller partiklar. Strålning behöver inget materiellt medium för att fortplanta sig. När strålningen påverkar levande organismer uppstår biologiska effekter. Vissa sådana effekter är normala och livsnödvändiga, medan andra åter är onormala och skadliga. Det är de skadliga effekterna som är intressanta från strålskyddssynpunkt.

Med avseende på strålningens biologiska verkan brukar man tala om joniserande och icke-joniserande strålning. Joniserande strålning indelas i alfa-, beta- och gammastrålning från radioaktiva ämnen. Den utmärks av att den kan slå loss elektroner ur atomer och molekyler, s.k. jonisering, vilket innebär att den kan bryta upp kemiska bindningar och orsaka biologiska skador. En annan partikulär strålning är neutronstrålning.

Joniserande strålning uppkommer när ett radioaktivt ämne sönderfaller. Aktivitet är antalet sönderfall per tidsenhet och anges i becquerel (Bq). Om aktiviteten är 1 Bq sker i genomsnitt ett sönderfall per sekund. Med tiden minskar antalet sönderfallande atomer varvid aktiviteten sägs avklinga. Halveringstiden hos ett ämne är den tid det tar tills antalet radioaktiva atomer genom sönderfall till stabila atomer minskat till hälften. Begreppen aktivitet och radioaktivitet måste hållas isär. Med radioaktivitet avses förmågan hos ett ämne att utsända joniserande strålning. Det är alltså ingen mätbar storhet utan en egenskap. Det är därför principiellt fel att tala om att släppa ut radioaktivitet, men korrekt att tala om utsläpp av radioaktivt

material. Det mått som bör användas för att ange styrkan hos en strålkälla är aktiviteten.

2.3 Kärnkraftindustrin och övrig kärnteknisk verksamhet

Inledning

Sveriges tolv kärnkraftreaktorer innehas av fyra olika ägare som också har drifttillstånden. De är statens vattenfallsverk (Vattenfall), (Ringhals 1-4), Forsmarks kraftgrupp AB (Forsmark 1-3), OKG Aktiebolag (Oskarshamn 1-3), samt Sydsvenska Värmekraft AB (Barsebäck 1 och 2). Ägarbilden kompliceras dock av bl.a. korsvist ägande. Sålunda har Vattenfall betydande ägarintressen i Forsmarks kraftgrupp AB. Vidare ägs Sydsvenska Värmekraft AB av Sydkraft AB som också har betydande ägarintressen i OKG Aktiebolag. Helt dominerande aktieägare när det gäller den totala ägarbilden är stat och kommun.

Vid sidan av kärnkraftverken finns särskilda och tekniskt avancerade anläggningar för förvaring av använt kärnbränsle (CLAB) och kärnavfall (SFR). Dessa anläggningar innehas av Svensk kärnbränslehantering AB (SKB) vilket bolag i sin tur ägs av kärnkraftproducenterna. För tillverkning av kärnbränsle driver ABB Atom en bränslefabrik i Västerås där bolaget även har andra anläggningar för service m.m. åt kärnkraftindustrin. Staten bedriver genom Studsvik AB bl.a. forsknings- och utvecklingsverksamhet och detta bolag innehar två forskningsreaktorer. Denna verksamhet håller nu på att omstruktureras (se nedan).

Utöver nu nämnda verksamheter finns i Sverige ett stort antal serviceföretag med kärnteknisk kompetens m.m. I det följande lämnas en beskrivning av

de mest betydelsefulla företagen som bedriver kärnteknisk verksamhet i Sverige.

Statens vattenfallsverk (Vattenfall)

Vattenfall är till skillnad mot övriga kärnkraftföretag helt statsägt. Det har till uppgift att affärsmässigt driva verksamhet inom energiområdet, vari både vattenkraft och kärnkraft ingår. Verksamheten omfattar även andra energiområden, såsom naturgas, men den huvudsakliga inriktningen är elförsörjning. Vattenfall och de företag där staten genom Vattenfall direkt eller indirekt har ett bestämmande inflytande bildar tillsammans Vattenfallskoncernen.

Förutom att Vattenfall äger kärnkraftverket Ringhals är man delägare i Forsmarks Kraftgrupp AB. Vattenfalls andel av aktierna i detta bolag uppgår till 74,5 procent. Driften av reaktorerna i Forsmarks kärnkraftverk sköts av Vattenfall. Dessa driftsfrågor regleras i olika avtal mellan Vattenfall och Forsmarks Kraftgrupp AB. Vattenfall har vidare enligt särskilt avtal med Svensk Kärnbränslehantering AB till uppgift att svara för driften av slutförvaret för radioaktivt avfall (SFR).

Sydkraft AB och Sydsvenska Värmekraft AB (SVAB)

Sydkraftkoncernen består av ett femtiotal företag som är verksamma inom elproduktion, naturgas, gasol, fast bränsle m.m. Dess primära verksamhetsområde är södra Sverige.

Sydkraft AB är koncernens moderbolag. Majoritetsägare i bolaget är sex sydsvenska kommuner. Vissa kapitalförvaltande institutioner och försäkringsbolag, såsom SPP, Fjärde AP-fonden m.fl., har andra stora ägarposter i företaget.

Sydsvenska Värmekraft AB (SVAB) är ett helägt dotterbolag till Sydkraft AB. SVAB bildades år 1964 för att äga och driva Barsebäcksverket i nuvarande Kävlinge kommun. Någon verksamhet härutöver bedrivs ej av SVAB. Bolaget har ej någon egen anställd personal. Det leds av en styrelse och en verkställande direktör. All personal vid Barsebäcksverket är anställd i Sydkraft AB.

SVAB har genom beslut av regeringen åren 1970 och 1972 erhållit tillstånd enligt atomenergilagen att uppföra, inneha och driva de två reaktorerna i Barsebäck. För den yngsta reaktorn har drifttillståndet enligt regeringens beslut i december 1985 begränsats att gälla längst intill utgången av år 2010.

OKG Aktiebolag

OKG Aktiebolag bildades år 1965 för att äga och driva Oskarshamnsverket. OKG ägs av sju delägare varav den största, Sydkraft AB, äger 49,5 procent. Även övriga delägare är bolag inom kraftindustrin. OKG har genom regeringens beslut erhållit tillstånd enligt atomenergilagen att uppföra, inneha och driva de tre reaktorerna i Oskarshamn. Endast för Oskarshamn 3 har laddningstillstånd meddelats enligt kärntekniklagen. Samtidigt begränsades drifttillståndet för den reaktorn till att gälla längst till utgången av år 2010. OKG har vidare enligt avtal med Svensk Kärnbränslehantering AB till uppgift att svara för driften av det centrala lagret för använt kärnbränsle (CLAB).

Forsmarks Kraftgrupp AB

Forsmarks Kraftgrupp AB har tillstånd att inneha och driva de tre reaktorerna i Forsmarks kraftstation. För Forsmark 3 beviljades laddningstillstånd enligt kärntekniklagen 1984 varvid drifttillståndet begränsades till att gälla längst till utgången av år 2010. För övriga reaktorer, Forsmark 1 och 2, har tillstånd beviljats enligt atomenergilagen men även för dessa gäller att de får

drivas längst till utgången av år 2010. Driften av reaktorerna har överlämnats åt Vattenfall. Delägare i Forsmarks Kraftgrupp AB är dels Vattenfall med ca tre fjärdedelar av aktierna (74,5 %), dels Mellansvensk Kraftgrupp AB som har den resterande andelen (25,5 %). Detta bolag ägs i sin tur av kommunala och privata företag inom främst energiområdet och de kommunala företagens andel är dominerande. Bolaget har i likhet med SVAB ingen egen driftpersonal. I bolaget finns en verkställande direktör, tidigare chef för elproduktionen inom Vattenfall, samt en mindre personalstyrka för ekonomiska och administrativa göromål. Bolaget har utfärdat fullmakt för personal i Forsmarksverket att företräda bolaget inför tillsynsmyndigheterna.

Svensk Kärnbränslehantering AB

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) är ett av kärnkraftproducenterna gemensamt ägt företag. Det har till uppgift att utanför kärnkraftverken ta hand om använt kärnbränsle och radioaktivt avfall samt svara för vissa uppgifter inom kärnbränslecykeln. Verksamheten omfattar för närvarande främst drift av mellanlagret CLAB, slutförvaret SFR och ett transportsystem för använt kärnbränsle och kärnavfall samt utvecklings- och forskningsverksamhet avseende slutförvaringsanläggning för använt kärnbränsle och verksamhet för information. Dessa uppgifter utförs på uppdrag av kärnkraftproducenterna.

SKB har organiserats för att kunna genomföra sin verksamhet med en förhållandevis liten men kvalificerad egen organisation och anlitar i övrigt i stor omfattning externa resurser. Omkring 600 personer är engagerade utanför kärnkraftverken för genomförande av företagets verksamhet. Av dessa personer är omkring 70 anställda vid SKB och omkring 150 vid delägarföretagen för driften av CLAB resp. SFR. SKB leds av en styrelse och en verkställande direktör. Verksamheten är organiserad i två huvudenheter, dels för forsknings- och utvecklingsverksamhet kring slutförvaring av använt kärnbränsle, dels för planering, byggande och drift av avfallssyste-

men. För information, uppdrag och administration finns därtill tre avdelningar. Bolaget har som tidigare nämnts uppdragit åt OKG Aktiebolag att svara för lokala driftfrågor för CLAB och att lämna teknisk service. Motsvarande uppdrag har lämnats till Vattenfall beträffande driften av SFR. Vad gäller transportsystemet har SKB för driften av fartyget Sigyn tecknat avtal med Rederi AB Gotland samt med OKG Aktiebolag beträffande transportbehållare m.m.

ABB Atom

ABB Atoms verksamhet i Sverige avser framställning av kärnbränsle, underhåll av kärnreaktorer m.m. De svenska kokvattenreaktorerna har tillverkats av dåvarande ASEA Atom. En betydande del av verksamheten tar sikte på utländska marknader.

Bolaget (dåvarande ASEA Atom) erhöll år 1968 tillstånd enligt atomenergilagen att inneha och driva en anläggning vid Finnslätten i Västerås för tillverkning av reaktorbränsle. Vidare erhöll bolaget år 1975 tillstånd att i anslutning till bränslefabriken uppföra, inneha och driva en anläggning för omvandling av uranhexafluorid till urandioxidpulver. Tillstånden har därefter genom olika beslut förlängts. Bränslefabriken ingår i ABB Atoms bränsledivision. Bland de produkter som framställs kan nämnas bränsleknippen för kok- och tryckvattenreaktorer samt bränsleboxar och styrstavar för kokvattenreaktorer. Bland tjänsterna ingår service och underhåll av kärnkraftverk. Vidare bedrivs utveckling och konstruktion av verktyg, komponenter och system.

Studsvik AB

Studsvik AB är landets största samlade resurs för energitekniskt forsknings- och utvecklingsarbete. Bolaget, som ursprungligen hette AB Atomenergi, bildades år 1947 med uppgift att ha hand om forsknings- och utvecklings-

arbetet på kärnenergiområdet. Ägare var staten. Verksamheten och äganderättsförhållandena håller nu på att omstruktureras. Bolaget bedriver olika former av kärnteknisk verksamhet och innehar två reaktorer, R2 och R2-0.

R2-reaktorn var tyngdpunkten i den ursprungliga verksamheten och av stort värde för möjligheterna att bygga upp erforderlig kompetens och erfarenhet för det omfattande kärnkraftsprogram som då planerades. Huvudverksamheten är provning av kraftreaktorbränsle (s.k. rampprovning), där R2-reaktorn har en betydande del av världsmarknaden. Mot denna bakgrund beslöt företagsledningen att investera i en ny reaktortank och i samband därmed arrangera för fortsatt grundläggande neutronforskning, som bedrivs av Uppsala universitets neutronforskningslaboratorium. Byte av reaktortanken genomfördes år 1984.

Utöver reaktorerna finns betydande anläggningar för hantering av kärnavfall. Denna verksamhet beskrivs närmare i avsnitt 5.5.

Övrig verksamhet i Studsvik inom det kärntekniska området avser bl.a. service- och konsultverksamhet.

Enligt riktlinjer i prop. 1990/91:184, som godtagits av riksdagen, kommer som redan nämnts verksamheten och äganderättsförhållandena i Studsvik AB att omstruktureras. Ett övergripande mål är därvid att dela upp verksamheten inom koncernen på tre delar som var och en får ägarförhållanden och andra förutsättningar som är mest lämpliga för respektive del.

Ranstad Mineral AB

Ranstad Mineral AB, som ägs av privata intressen, har tillstånd enligt kärntekniklagen att hantera uranhaltiga restprodukter från ABB Atoms bränslefabrik i Västerås. Det förekommer även hantering av restprodukter

från kärnteknisk verksamhet i Tyskland. Bolaget utvinner uran ur dessa restprodukter vilket uran därefter återsänds till ABB Atom.

2.4 Kärnkraftens avfall

Inledning

Vid kärnteknisk verksamhet uppkommer radioaktivt avfall som ifråga om form och aktivitet är mycket varierande. Det bildas dels avfall, som under mycket lång tid måste hållas isolerat från omgivningen, dels avfall, som endast under kortare tid behöver hållas avskilt eller inte alls behöver bli föremål för särskilda skyddsåtgärder. Det förekommer olika principer för att dela in avfallet efter dess egenskaper. Indelningen av avfallet i långlivat och kortlivat avser aktivitetens halveringstid och är särskilt viktig när det gäller dess slutliga förvaring. Avgörande är här långtidsperspektivet. Det avgörs vid en säkerhets- och strålskyddsanalys hur väl en förvaringsanläggning i ett sådant perspektiv kan hålla det farliga avfallet isolerat från omgivningen.

Ur hanteringssynpunkt brukar avfallet indelas i högaktivt, medelaktivt och lågaktivt. Det högaktiva avfallet utgörs av det använda kärnbränslet som avger ytterst kraftig strålning under tusentals år. Detta avfall kräver utöver strålskärmning även kylning under en viss tid för att kunna lagras säkert. Det medelaktiva avfallet måste strålskärmas för att kunna hanteras säkert men behöver ingen kylning. Aktiviteten beräknas normalt avklinga till en mycket låg nivå inom några hundra år. Det finns dock medelaktivt avfall, såsom vissa härdkomponenter, som hänförs till långlivat avfall. Det medelaktiva avfallet gjuts in i betong eller asfalt. Det lågaktiva avfallet förpackas ofta i tunnor eller plastsäckar och behöver ingen särskild strålskärmning. Dock vidtas vissa enklare strålskyddsåtgärder vid hantering och förvaring.

I det följande redogörs närmare för uppkomsten av avfall vid reaktordriften och andra former av kärnteknisk verksamhet.

2.4.1 Kärnkraftverken

Reaktordriften

Det avfall som kommer från driften av kärnkraftverken brukar med hänsyn till den fortsatta hanteringen delas in i följande grupper:

- Använt bränsle.
- Driftavfall (reaktoravfall).
- Skrotade härdkomponenter och andra interna delar.

Det använda bränslet innehåller huvuddelen av de radioaktiva ämnen (ca 99 %), som bildas i ett kärnkraftverk. Dessa ämnen hänför sig till större delen till bränslets innehåll av klyvningsprodukter och transuraner. Rent viktmässigt utgörs dock det använda bränslet till större delen av oförbrukat uran. Den höga aktivitetsnivån i använt bränsle medför att det fortsätter att avge värme under lång tid efter att det har tagits ut ur reaktorn. Detta har stor betydelse för hur det använda bränslet skall hanteras och slutförvaras. Mellan 1 och 40 år efter uttaget sjunker resteffekten med ca en faktor 10. Därefter tar det ca 1 000 år innan resteffekten har sjunkit ytterligare en faktor 10.

Ett bränsleelement för en kokarreaktor (BWR) innehåller ca 180 kg uran och för en tryckvattenreaktor (PWR) ca 460 kg uran. Konstruktionen skiljer sig åt något mellan olika tillverkare och mellan bränsle tillverkat vid olika tidpunkter. Ur slutförvaringssynpunkt är skillnaderna mellan olika bränsletyper allmänt sett obetydliga.

Driftavfallet omfattar ett antal olika typer av avfall, som erhålls i samband med drift och underhåll av reaktorerna. Det är här fråga om främst

jonbytarmassor och filter, utbytta komponenter från reaktorsystemen, samt skyddskläder, plast, papper, isoleringsmaterial m.m., som använts i utrymmen där aktivitet förekommer och som därmed kan vara kontaminerade.

Driftavfallet förekommer såväl i form av lågaktivt avfall som i form av medelaktivt avfall och det innehåller huvudsakligen radioaktiva ämnen med kortare halveringstider än 30 år. Halten långlivade radioaktiva ämnen är mycket låg. De långlivade ämnena kan ändå i vissa fall, trots låg halt, bli gränssättande. Aktiviteten i driftavfallet har emellertid till stor del avklingat inom några hundra år eller mindre.

Driftavfallet behandlas på kärnkraftverken och får där en förpackning och form, som är lämplig med hänsyn till dess fortsatta hantering. Olika behandlingsmetoder tillämpas på olika kärnkraftverk.

Härdkomponenter och vissa andra komponenter inne i reaktortanken utsätts för ett starkt neutronflöde och får därigenom en hög aktivitet. En del av dessa komponenter, t.ex. neutrondetektorer, byts successivt ut och ersätts med några års mellanrum medan själva reaktortanken i regel är tänkt att användas under hela reaktorns livstid. Den blir således avfall först när reaktorn rivs.

Härdkomponenterna och övriga interna delar i reaktortanken har en mycket hög strålnivå, när de tas ur reaktorn. I härdkomponenter och andra interna delar ingår även en del radioaktiva ämnen med lång halveringstid, t.ex. nickel-59 (90 000 år) och niob-94 (20 000 år). Radiotoxiciteten (strålningens farlighet för levande organismer) och aktiviteten hos dessa ämnen är dock lägre än hos de radioaktiva ämnena i använt bränsle och kraven på slutförvaringen av dessa komponenter blir därför lägre än för använt bränsle.

Rivning av kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar

Ett kärnkraftverk blir under den tid det drivs delvis radioaktivt nedsmutsat. Det sker genom att materialet i reaktortanken och den närmast omgivande betongen blir aktiverat genom neutronbestrålning. Vidare förs radioaktiva produkter ut till olika system i anläggningen, främst via reaktorvattnet. Vid rivning av ett kärnkraftverk måste därför stora mängder radioaktiva restprodukter tas omhand. Avfallsprodukterna har dock mycket olika aktivitetsnivåer. De omfattar allt ifrån så gott som inaktivt byggnadsmaterial till starkt radioaktivt material från reaktorns inre delar.

Erfarenheterna från rivning är begränsade. I Sverige finns erfarenheter från rivningen av forskningsreaktorn R1 i Stockholm och några mindre anläggningar i Studsvik. I utlandet har några mindre kärnkraftverk rivits och rivning av några medelstora pågår i bl.a. Förenta Staterna, Japan, Tyskland och Storbritannien.

När driften av ett kärnkraftverk upphört blir den första åtgärden att transportera bort det använda bränslet. Därefter finns två alternativ. Antingen inleds rivningen omedelbart eller så "konserveras" verket under en viss tidsperiod för att en del av radioaktiviteten skall avklinga. Sedan bränsleelementen transporterats bort kommer avfallet att bestå av processavfall, såsom jonbytarmassor och filter, samt direkt rivningsavfall, såsom skrot från reaktor och annan utrustning och byggnader. Vidare uppstår avfall från olika slag av rengöring av system och komponenter som ingår i demontering och rivning. De största aktiviteterna finns i reaktortanken och härdkomponenter. Restprodukterna härifrån kan till större delen betecknas som medelaktivt avfall. Övrigt skrot från byggnader och utrustning, rengöringsavfall m.m. blir främst lågaktivt eller inte alls aktivt. Den totala mängden avfall (i m^3 eller ton) vid rivning kan variera avsevärt beroende på konstruktion och utformning av reaktorn, hur rengöring lyckas och på förorening i betongkonstruktioner.

SKB har i samarbete med kraftbolagen i maj 1986 utarbetat en studie av teknik och kostnader för rivning av svenska kärnkraftverk. Mängden avfall, såväl aktivt som inaktivt, redovisas i tabell 2.1 och 2.2.

Tabell 2.1 Avfallsmängder för Ringhals 1 och Ringhals 2 i ton.

	Ringhals 1		Ringhals 2	
	Aktivt	Inaktivt	Aktivt	Inaktivt
Tank och interna delar	650	-	330	-
Rör och ventiler	1 485	1 435	465	ca 1 900
Apparater	1 780	4 215	1 935	ca 5 800
Isolering	60	90	60	150
Elkablar och stegar	-	280	-	250
Sand	350	3 150	-	-
Betong	915	ej beräknat	975	ej beräknat
Processavfall (ingjutet)	300	-	300	-

Källa: SKB Teknik och kostnader för rivning av svenska kärnkraftverk, 1986

Anm: Någon närmare gräns för "inaktivt material" är ännu ej bestämd.

Tabell 2.2 Rivningsmaterial från blocken i ton.

	Aktivt material						Inaktivt material
	Block	Reaktortank	Övriga aktiva system	Sand	Betong	Totalt	(exkl. betong)
Oskarshamn	01	650	1 990	250	615	3 505	6 135
-"-	02	650	2 475	250	900	4 275	7 480
-"-	03	760	4 725	1 050	1 410	7 945	13 905
Ringhals	R1ref	650	3 325	350	915	5 240	9 170
-"-	R2ref	330	2 460	-	975	3 765	8 135
-"-	R3	330	2 460	-	975	3 765	8 135
-"-	R4	330	2 460	-	975	3 765	8 135
Barsebäck	B1	650	2 470	250	900	4 270	7 480
-"-	B2	650	2 655	250	990	4 545	7 965
Forsmark	F1	760	4 120	1 050	1 230	7 160	12 540
-"-	F2	760	3 935	1 050	1 230	6 975	12 215
-"-	F3	760	4 720	1 050	1 440	7 970	13 960
SUMMA TON		7 280	37 795	5 550	12 555	63 180	115 225

Källa: SKB Teknik och kostnader för rivning av svenska kärnkraftverk, 1986.
Anm: Angående "inaktivt material" se föregående tabell.

2.4.2 Tillverkning av kärnbränsle

En källa för uppkomst av avfall i Sverige utgör kärnbränsleframställningen. I motsats till avfall från kärnkraftverk, vilket utsatts för bestrålning, rör det sig vid bränsleframställningen hela tiden om naturligt radioaktiva ämnen med lägre radioaktivitet. Avfallet är i allmänhet uranhaltigt och därför enligt kärntekniklagen att anse som kärnämne. Tillverkning av kärnbränsle sker som nämnts vid ABB Atoms bränslefabrik i Västerås. Bränsle exporteras till Belgien, Finland, Japan, Schweiz, Tyskland och Förenta Staterna.

Tillverkningen innebär, liksom verksamheten vid annan tillverkande industri, att det uppstår skrot och processavfall. Ungefär 0,25 procent av uranråvaran (urandioxid) beräknas falla ur tillverkningsprocessen och återfinns bl.a. som rester efter rengöring av maskiner och golv samt på skyddskläder. Aktiva restprodukter uppkommer i form av kasserade kutsar och slipavfall samt som avfall bestående av skrot, filtermassa, plast, papper m.m.

Vid omvandlingen av uranhexafluorid till urandioxid uppstår också fast avfall i form av kalciumfluorid som innehåller mycket små mängder uran.

För att ta tillvara så mycket som möjligt av uranspillet i restprodukterna har flera metoder för avfallshanteringen utvecklats. De metoder som används är följande (Källa: KSU, Bakgrund nr 3, 1988).

- Brännbara sopor förbränns i en särskild ugn i Studsvik. Resultatet blir en uranhaltig aska.

- Icke-brännbara fasta former (sediment, aska) lakas i varm svavelsyra. Det sker i en särskild lakanläggning i Ranstad. Resultatet blir ett orent urankoncentrat. De lakrester som slutligen återstår och som skall tas omhand som avfall innehåller högst 200 gram uran per ton, vilket är mindre än förekomsten i flera naturliga mineral. Ranstadsskiffern innehåller t.ex. ca 300 gram uran per ton. I lakresterna är uranet dessutom hårdare

bundet. Därmed förhindras fortsatt, naturlig urlakning efter deponeringen.

- Aska och urankoncentrat behandlas efter upplösning med jonbytarteknik (kemisk filtrering), som utvecklats vid ABB Atom i början av 80-talet.

Eftersom uranet är hårt bundet till andra ämnen och har låg koncentration, är tekniken för återvinning svår. Återvinningsprocessen resulterar som framgått dels i kommersiell bränsleråvara, dels i avfall med låg radioaktivitet.

2.4.3 Brytning och utvinning av uran

Uranet utvinns ur malmen genom att denna krossas och lakas ut med t.ex. svavelsyra. Vid användningen av olika lakningsmetoder uppkommer lakrester som innehåller ej utvunnen uran. Eftersom uranbrytning numera inte förekommer i Sverige, uppkommer följaktligen inte sådant material här. I slutet av 1960-talet utvanns dock sammanlagt 200 ton uran från fyndigheter i Ranstad varvid uppkom stora mängder avfall. Från lakningen uppkom ca 1 miljon ton lakrester.

Vid den tillämpade lakningsmetoden utvanns 60-70 procent av det uran som fanns i skiffern. Resten finns kvar i Ranstad i form av lakrester som dessutom innehåller svavelkis. I närvaro av vatten och luft uppkommer olika processer i avfallet, varvid järnsulfat och svavelsyra bildas. Genom vittringen kan utlösas små mängder uran och mindre mängder radium av det svagt sura avfallsvatten som rinner genom avfallsområdet. Innan vattnet når recipienten kontrolleras utsläppens aktivitet. Denna har enligt nuvarande erfarenheter varit betydelselös.

För driften i Ranstad svarade ursprungligen AB Atomenergi men ansvaret överfördes senare till Studsvik AB. Området för uranbrytning i Ranstad

håller nu på att återställas. Studsvik AB har bl.a. för detta ändamål bildat ett särskilt bolag, AE-projekt AB.

2.4.4 Annan kärnteknisk verksamhet m.m.

Vid *Studsvik AB* förekommer kärnteknisk verksamhet som ger upphov till använt kärnbränsle och kärnavfall av liknande slag som från kärnkraftreaktorerna.

Bolaget driver vidare anläggningar för behandling, förbränning, dekontaminering och smältning m.m. av medel- och lågaktivt avfall. Huvuddelen av verksamheten sker på kommersiell basis för olika kunders räkning. Även utländska kunder förekommer. Studsvik har sedan år 1983 kommersiella avtal om förbränning av lågaktivt avfall med företag i EG-länderna.

Även vid driften av *CLAB* produceras en del radioaktivt driftavfall som måste tas omhand.

I SKBs Plan 90 redovisas kostnaderna för avfallshanteringen och presenteras de avfallstyper som uppkommer från det svenska kärnkraftprogrammet. Förutsättningarna för beräkningarna är att samtliga kärnkraftverk drivs till år 2010. Vidare ingår avfall från anläggningarna i Studsvik, CLAB m.m. I tabell 2.3 redovisas huvudtyper av radioaktiva restprodukter som skall tas omhand för slutförvaring.

Tabell 2.3 Huvudtyper av radioaktiva restprodukter att deponera.

Produkt	Huvudsakligt ursprung	Enhet	Antal enheter	Volym i slutlager m^3
Använt bränsle		kapslar	5 700	12 800
Alfa-kontaminerat avfall	Låg- och medelaktivt avfall från Studsvik	fat	4 500	1 500
Härdkomponenter	Reaktordelar	kokiller	2 400	19 700
Låg- och medelaktivt avfall	Driftavfall från kärnkraftverk och behandlingsanläggningar	fat och kokiller	57 000	95 000
Rivningsavfall	Från rivning av kärnkraftverk och behandlingsanläggningar	10-20 m^3 behållare	5 600	114 000
Total mängd ca			75 000	243 000

Källa: SKB Plan 90

2.4.5 Slutförvaringen

SKB svarar för byggande och drift av de anläggningar och system där det använda kärnbränslet och annat avfall från kärnkraften skall tas omhand. Systemet omfattar i dag anläggningen för slutförvaring av radioaktivt driftavfall (SFR), det centrala mellanlagret för använt kärnbränsle (CLAB) samt ett transportsystem.

Slutförvaret för radioaktivt driftavfall (SFR) ligger vid Forsmarks kärnkraftverk. Den fullständiga och korrekta benämningen på den nu befintliga anläggningen är SFR-1, eftersom den bara utgör första etappen i ett större system för radioaktivt driftavfall. SFR är en bergrumsanläggning som är belägen under havet och nås från land genom två tillfartstunnlar som är en kilometer långa. Förvaret är uppdelat i ett antal bergrum, som utformats med hänsyn till avfallets olika aktivitetsinnehåll. SFR byggs i två etapper, varav den första togs i drift år 1988 och den andra planeras till slutet av 1990-talet. I anslutning till SFR planeras även utrymmen för slutförvaring

av rivningsavfall. Dessa kommer att beslutas och byggas när det blir aktuellt att riva kärnkraftverken. För det krävs ett nytt regeringstillstånd. I SFR deponeras driftavfall från de svenska kärnkraftverken, samt motsvarande avfall från CLAB och Studsvik. I Studsviksavfallet ingår även avfall från verksamhetsområden utanför kärnkraften såsom radioisotoper inom forskning, industri och sjukvård. Det avfall som deponeras i SFR är låg- och medelaktivt och till största delen kortlivat, vilket innebär att aktiviteten till stor del har avklingat inom några hundra år.

Det centrala mellanlagret för använt bränsle (CLAB) ligger intill Oskarshamnsverket. Här kommer bränslet att mellanlagras under ca 40 år. Under denna period minskar bränslets aktivitetsinnehåll och resteffekt med ca 90 %. CLAB togs i drift år 1985 och avlastade därmed lagringsbehovet vid kärnkraftverken. CLAB består av en mottagningsbyggnad ovan jord och ett förvaringsutrymme i bergrum. Bränslet hanteras och förvaras under vatten. Kapaciteten är nu ca 5 000 ton använt bränsle i den befintliga anläggningen. Till början av 2000-talet planeras en utbyggnad så att allt använt bränsle från det svenska programmet, 7 800 ton enligt FoU-program 89, kan lagras i CLAB. Anläggningen är förberedd för det och utbyggnaden kan ske samtidigt som bränsle tillförs och lagras i det befintliga bergrummet. I CLAB kan även härdkomponenter och andra interna delar med hög aktivitet mellanlagras.

För den fortsatta och slutliga hanteringen planeras ytterligare två anläggningar, en behandlingsstation för använt bränsle samt slutförvaret för långlivat avfall (SFL).

2.5 Myndigheternas roll

Statens kärnkraftinspektion

Statens kärnkraftinspektion är en central förvaltnings- och tillsynsmyndighet med uppgift att se till att hög säkerhet uppnås i svensk kärnteknisk verksamhet. Inspektionen skall därvid ta initiativ till säkerhetshöjande åtgärder.

Enligt sin instruktion (SFS 1988:523) skall inspektionen bl.a. följa utvecklingen på kärnenergiområdet särskilt beträffande säkerhetsfrågor, utreda frågor om och ta initiativ till åtgärder för att höja säkerheten hos kärntekniska anläggningar samt ha hand om sådana uppgifter med avseende på kontroll av kärnämne som följer av bl.a. Sveriges internationella åtaganden. Inspektionen skall aktivt bidra till att ge allmänheten insyn i och information om det arbete på kärnsäkerhetsområdet som bedrivs i landet. Vidare skall inspektionen ta initiativ till sådan forskning och utveckling som rör säkerheten hos kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar, säkerheten vid transporter och säkerheten hos metoder för hantering och förvaring av kärnbränsle och kärnavfall.

Kärnkraftinspektionen leds av en styrelse. Chef för myndigheten är generaldirektören. Till myndigheten är tre rådgivande nämnder knutna: reaktorsäkerhetsnämnden, nämnden för frågor om kontroll av kärnämne och nämnden för frågor om forskning och utveckling på kärnsäkerhetsområdet. Inspektionen är organiserad på två tekniska huvudenheter - för tillsyn resp. för utredning -, en administrativ enhet, en personalenhet samt ett informationssekretariat. Verksamheten finansieras med avgifter enligt förordningen (1991:739) om vissa avgifter till statens kärnkraftinspektion.

I kärnkraftinspektionens verksamhet ingår bl.a. att granska säkerheten vid nya anläggningar, genom regelbundna inspektioner följa verksamheten vid

anläggningar i drift, följa upp och analysera drifterfarenheter och tillbud samt genomföra återkommande säkerhetsgranskningar av anläggningar. I säkerhetsarbetet ingår att förebygga olyckor och se till att olika barriärfunktioner i reaktorbyggnader, avfallsanläggningar, transportbehållare m.m. fungerar och hindrar skadliga mängder radioaktiva ämnen från att nå ut i omgivningen. Tillsynen omfattar såväl en tillståndshavares verksamhet såsom själva reaktordriften, transporter och annan hantering av kärnämne, det fysiska skyddet m.m. som skyldigheten att hantera och slutförvara det uppkomna avfallet samt rivning av en anläggning när driften upphört. Härtill kommer att följa utvecklingen inom olika säkerhetstekniska områden, såväl för kärnkraftsanläggningar som för anläggningar och metoder för förvaring av kärnavfall.

Kärnkraftinspektionen avser att under 1990-talet koncentrera sina insatser på säkerheten vid drift och underhåll av kärnkraftverk. Den normala inspektionsverksamheten har kompletterats med regelbundet återkommande fördjupade inspektioner (s.k. temainspektioner). Viktigt är här att fortlöpande kontrollera olika komponenters och systems funktionssäkerhet i åldrande anläggningar. Här avses bl.a. bevakning av material i reaktortankar och rörsystem som utsätts för särskilda miljöpåkänningar samt åldersbetingade förändringar till följd av förslitning eller miljöpåkänningar i ett stort antal elektriska och mekaniska komponenter. Det har också från inspektionens sida noterats att många system, särskilt på elektroniksidan, kan få bytas ut därför att reservdelsförsörjningen försvåras genom den snabba tekniska utvecklingen.

Inspektions- och granskningsverksamheten avseende reaktorsäkerheten tar även sikte på att vidmakthålla och utveckla drift- och underhållspersonalens kompetens. Vidare utvecklas procedurer och organisation för administrativ styrning av säkerheten under såväl drift som underhåll samt system för analys av drifterfarenheter och störningar.

Vid sidan av reaktorsäkerheten skall genom inspektions- och granskningsverksamheten även tillses att kärnämne inte avleds för otillåtna ändamål utanför de internationella kontrollsystemen (safeguards). Safeguardområdet har fått allt större betydelse efterhand som flödena av kärnämne under 1980-talet inom det svenska kärnkraftprogrammet vuxit upp till sin fulla nivå och bestämmelserna om exportkontroll av viss utrustning skärpts. Regeringsärenden avseende utförsel av sådan utrustning bereds av inspektionen. Slutligen bör också nämnas kärnavfallssäkerheten. Inspektionens arbete på kärnavfallsområdet medför ett omfattande tillsynsarbete och bedrivs i nära samverkan med strålskyddsinstitutet och kärnbränslenämnden. Huvuddelen av inspektionens insatser inom kärnavfallsområdet avses inriktas på utvecklingen av metoder för säkerhetsananlys och säkerhetsgranskning av metod och plats för slutförvar av använt kärnbränsle och annat långlivat avfall.

Som central säkerhetsmyndighet har inspektionen slutligen till uppgift att ta initiativ till forskning och utveckling som rör säkerheten vid kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar. Inspektionen har således ett forskningsprogram som i första hand syftar till att ge kunskapsunderlag för inspektions- och utredningsverksamheten. Det skall också allmänt bidra till svenskt kärnsäkerhetsarbete samt vidmakthålla kompetens och forskarkapacitet för detta. Det är också nödvändigt att inspektioner och utredningar kompletteras med forskning som kan belysa vilka frågor som kan få säkerhetsmässig betydelse i framtiden.

Ett viktigt inslag i inspektionens arbetsformer är den dialog man för med kraftföretagen i säkerhetsfrågorna. Härigenom är inspektionen i dessa frågor både kontrollerande och utvecklande.

Kärnkraftinspektionen deltar i det internationella samarbetet och har omfattande kontakter med sina motsvarigheter i andra länder och med de internationella organisationerna.

Statens strålskyddsinstitut

Statens strålskyddsinstitut är strålskyddsmyndighet enligt strålskyddslagen (1988:220) och har därjämte till uppgift att bl.a. vara samordnande organ för olika strålskyddsintressen i landet. Verksamheten omfattar flera olika områden utöver kärnteknik, såsom sjukvård, industri m.m. Strålskyddsinstitutet har vidare ett centralt samordnande ansvar för den målinriktade strålskyddsforskningen och skall även självt bedriva målinriktat forsknings- och utvecklingsarbete inom strålskyddsområdet. Forskning och kvalificerade mätningar är en viktig del av institutets verksamhet. Inom institutet finns flera speciallaboratorier vid vilka forsknings- och utvecklingsarbete bedrivs. Institutet bekostar och initierar också en omfattande forskningsverksamhet vid utomstående institutioner.

Institutet leds av en styrelse. Chef för institutet är generaldirektören, som biträds av en särskild stab, kallad GD-stab, för övergripande frågor, policyfrågor m.m. Vid institutet finns fyra huvudenheter, nämligen administrativa enheten, enheten för tillsyn på kärnenergiområdet, enheten för allmän tillsyn samt forsknings- och utvecklingsenheten. Dessutom finns en enhet för information och en enhet för ekonomi. Till institutet är knutet en rådgivande forskningsnämnd.

Institutet granskar fortlöpande strålskyddet vid de kärntekniska anläggningarna och utfärdar föreskrifter för hur arbetet med strålskyddet skall bedrivas. Genom inspektioner kontrolleras att föreskrifterna efterlevs. Individuella stråldoser som registreras vid olika arbeten rapporteras regelbundet till institutet.

Institutet övervakar även utsläpp av radioaktiva ämnen från de kärntekniska anläggningarna. Utsläppen regleras genom föreskrifter och övervakningen sker genom inspektioner samt genom regelbunden provtagning på luft, vatten, växter och djur. Strålskyddsinstitutet använder modellberäkningar i

ökad omfattning för konsekvensberäkningar om utsläpp vid olyckor, deponering av radioaktivt avfall och utsläpp från kärnkraftverk vid normaldriften.

Även transporter av kärnämne och kärnavfall övervakas av strålskyddsinstitutet. Radioaktiva ämnen transporteras på vägar, järnvägar, i luften och på havet. Dessa transporter omgärdas av stränga bestämmelser, utarbetade av nationella myndigheter och internationella organ. De radioaktiva ämnena måste förpackas så att risken för att omgivningen skadas av strålning är minimal. Reglerna anger också hur mycket som får transporteras, hur kollina skall vara märkta och i vissa fall också vilka färdvägar som skall användas.

Strålskyddsinstitutet har också tillsyn över det radioaktiva avfallet, speciellt från kärnteknisk verksamhet men också annan verksamhet med radioaktiva ämnen. Anläggningar för förvar av avfallet granskas från strålskyddssynpunkt. Arbetarskyddet i anläggningarna och omgivningskonsekvenser av eventuella utläckage studeras och övervakas. Vidare övervakas och utarbetas riktlinjer och krav på avfallshantering och förvaring från strålskyddssynpunkt. I frågor om slutförvar av högaktivt avfall utformar institutet långsiktiga krav från strålskyddssynpunkt på platsval och förvaringsmetodik.

I likhet med kärnkraftinspektionen har strålskyddsinstitutet ett omfattande samarbete med myndigheter i andra länder och deltar även i arbetet inom internationella organisationer.

Statens kärnbränslenämnd

Statens kärnbränslenämnd är en central förvaltningsmyndighet. Dess arbetsuppgifter kan föras tillbaka på de grundläggande bestämmelserna i 10-13 §§ kärntekniklagen om reaktorinnehavarnas skyldighet att svara för de åtgärder som behövs bl.a. för att på ett säkert sätt hantera och slutförvara

kärnavfall och för att riva anläggningarna när de inte längre skall användas. Kärnbränslenämnden är den myndighet som utövar tillsyn enligt kärnteknik-lagen över reaktorinnehavarnas forsknings- och utvecklingsverksamhet på dessa områden, administrerar finansieringssystemet samt verkar för att allmänheten ges information.

Nämnden leds av en styrelse. Chef för nämnden är överdirektören. Till nämnden är knutet ett vetenskapligt råd för rådgivning och samråd inom kärnavfallsområdet och i fråga om avställning och rivning av kärntekniska anläggningar. Rådet har beslutat anta benämningen statens råd för kärnav-fallsfrågor - KASAM. En särskild uppgift för rådet är att vart tredje år, med början år 1992, till regeringen redovisa sin självständiga bedömning av kunskapsläget på kärnavfallsområdet. Denna uppgift har rådet övertagit från den samrådsnämnd för kärnavfallsfrågor som fanns inrättad åren 1985-1990.

Nämndens arbetsuppgifter faller alltså inom tre områden. Samtidigt har de tre verksamhetsområdena ett nära inbördes sammanhang.

När det gäller *teknik och forskning*, skall kärnbränslenämnden sålunda utöva tillsyn över reaktorinnehavarnas forsknings- och utvecklingsverksamhet avseende hanteringen och slutförvaringen av det använda kärnbränslet och kärnavfallet och rivningen av de kärntekniska anläggningarna. Nämnden skall särskilt granska och utvärdera det allsidiga forskningsprogram som reaktorinnehavarna med början år 1986 vart tredje år upprättar och sänder in till nämnden. Nämnden skall vidare ta initiativ till sådan forsknings- och utvecklingsverksamhet som den behöver för att kunna fullgöra sina uppgifter. Nämndens verksamhet inom detta område kan sammanfattas i fyra punkter:

- granskning av SKBs forsknings- och utvecklingsverksamhet,
- studier av alternativa hanterings- och slutförvaringsmetoder,

- övrig teknisk-naturvetenskaplig verksamhet, innefattande dels bevakning av internationell verksamhet inom kärnavfallsområdet, dels forskning med naturvetenskaplig inriktning och
- forskning med samhällsvetenskaplig inriktning.

Nämndens verksamhet avseende *finansiering* och kapitalförvaltning omfattar bl.a. att bedöma och till regeringen lämna förslag till avgifter, som reaktorägare har att erlägga till staten för finansiering av slutförvar av använt kärnbränsle m.m. Vidare svarar nämnden för förvaltning av inbetalda avgifter enligt finansieringslagen och utbetalning av ersättningar till reaktorägarna. Nämnden handlägger även frågor enligt lagen (1988: 1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (den s.k. Studsvikslagen).

För bedömning av nivån för avgifter enligt finansieringslagen genomför nämnden årligen en granskning av kostnadsutvecklingen för slutförvar av använt bränsle och avveckling av reaktoranläggningarna. Förutom dessa beräknade kostnader och den beräknade kärnkraftproduktionen per kärnkraftblock har den förväntade reala avkastningen på inbetalda avgifter stor betydelse för avgiftsuttaget. Förslag till avgift för påföljande kalenderår lämnas till regeringen senast den 31 oktober.

Nämndens *informationsverksamhet* innefattar dels att informera om sin egen verksamhet, dels att verka för att allmänheten får en saklig och balanserad information om olika frågor kring kärnavfall.

Beredskapsorganisationen vid utsläpp av radioaktiva ämnen

Vid allvarliga olyckor, kärnkraftolyckor såväl som andra, består samhällets insatser av en rad åtgärder som kommuner, länsstyrelser och centrala statliga myndigheter vidtar och i förekommande fall har ansvaret för. Dessa frågor regleras i räddningstjänstlagen. Vid olyckor i kärntekniska an-

läggningar som innebär utsläpp av radioaktiva ämnen eller risk för sådana utsläpp är det länsstyrelsen som har ansvaret enligt räddningstjänstlagen. Kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet har särskilt viktiga roller i det arbete som då organiseras. För de myndigheter som deltar i räddningstjänsten vid utsläpp av radioaktiva ämnen används ofta den sammanfattande benämningen beredskapsorganisationen. Utredningen om kärnkraftsberedskapen har nyligen gjort en översyn av denna organisation och föreslagit vissa förbättringar när det gäller samhällets åtgärder vid sådana olyckor (Samhällets åtgärder mot allvarliga olyckor, SOU 1989:86). Dessa frågor övervägs nu i regeringskansliet.

3. DET INTERNATIONELLA SAMARBETET INOM KÄRNENERGIOMRÅDET

3.1 Viktiga internationella organ m.m.

Det pågår ett omfattande internationellt samarbete inom kärnenergiområdet. Förenta Nationernas atomenergiorgan IAEA (International Atomic Energy Agency) spelar här en viktig och världsomspännande roll. Även OECD och Europeiska Gemenskaperna (EG) har särskilda organ för kärnenergiområdet, nämligen NEA (Nuclear Energy Agency) respektive Euratom.

IAEA har som uppgift att främja den fredliga användningen av kärnenergi och att kontrollera att någon avledning av klyvbart material från civil kärnteknisk verksamhet till framställning av kärnladdningar inte äger rum. IAEA har idag drygt 110 stater som medlemmar och har sitt säte i Wien.

På kärnsäkerhets- och strålskyddsområdet ger IAEA ut rekommendationer avseende myndighetsorganisation, lokalisering, utformning, drift och kvalitetssäkring för kärnkraftverk. Rekommendationer för tillsynsmyndigheter och kraftföretag omfattar bl.a. frågor om konstruktion och säkerhetsföreskrifter, licensgivning, innehåll i säkerhetsrapporter och granskning därav, kompetenskrav för personal samt myndighetstillsyn och beredskapsplanering. Vidare utarbetar IAEA rekommendationer och anvisningar för

transport av radioaktiva ämnen samt hantering och förvaring, inklusive slutförvaring, av radioaktivt avfall.

Ett annat arbetsområde för IAEA gäller anläggningsinnehavarnas skadestånds- och försäkringsansvar. Arbete med en konvention på detta område påbörjades under 1960-talet och ledde fram till den s.k. Wienkonventionen år 1963. Denna konvention har dock hittills inte spelat en lika framträdande roll som de konventioner som utarbetats inom NEA (se nedan).

Kontrollen av användningen av klyvbart material är en av IAEAs viktigaste uppgifter. Dessa frågor regleras främst genom det s.k. icke-spridningsavtalet (Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons - NPT) som tillkom år 1968. Närmare 150 stater har nu anslutit sig till avtalet eller beräknas inom kort göra det. Grundprincipen för avtalet är att förhindra att kretsen kärnvapenstater utökas. Genom IAEA företas fortlöpande kontroll av konventionsstaternas innehav av klyvbart material. För denna kontroll har IAEA byggt upp en omfattande organisation. Frågor om uttolkning av vissa bestämmelser i icke-spridningsavtalet behandlas av den s.k. Zanggerkommittén. Kontrollfrågor har vidare berörts i en särskild arbetsgrupp med 15 deltagarstater, som bildades i London år 1975. Gruppen har utarbetat de s.k. Londonriktlinjerna, som bl.a. fastställer minimikrav på kontrollen av nukleärt material och praxis för export av sådant material. Zanggerkommitténs verksamhet och andra frågor som gäller NPT behandlas närmare i avsnitt 5.6.

Även *NEA* har viktiga uppgifter vad avser samarbete om säkerhets- och strålskyddsfrågor kring kärnkraften. NEA arbetar främst genom ett antal kommittéer för bl.a. strålskydd, radioaktivt avfall, säkerhet vid kärntekniska anläggningar, regulativa frågor, skadestånds- och försäkringsfrågor samt tekniska och ekonomiska studier beträffande kärnenergiutvecklingen och säkerhetsstandard. Inom NEA har också utarbetats två skadeståndsrättsliga konventioner, 1960 års Pariskonvention om skadeståndsansvar på atomener-

giområdet och 1963 års tilläggskonvention till Pariskonventionen. Dessa konventioner har överförts till svensk rätt genom atomansvarighetslagen.

Normer för strålskydd utarbetades av NEA år 1959 i samarbete med Euratom och ICRP (se nedan) och antogs samma år av OECD. Normerna reviderades senast år 1981 i samarbete mellan IAEA, den internationella arbetstagarorganisationen (International Labour Organisation - ILO), NEA och världshälsoorganisationen (World Health Organisation - WHO) och publicerades år 1982 av IAEA. NEA samarbetar sedan år 1975 beträffande avfallsfrågor med International Energy Agency, IEA, ett organ som upprättats inom OECDs ram för samarbete i energifrågor.

EG-ländernas samarbete på kärnkraftsområdet grundas på Euratomfördraget (Euratom) från år 1957. Med fördraget avser man att främja forskning, etablera enhetliga säkerhetsstandards, underlätta investeringar, säkra tillförseln av uran och andra råvaror samt förhindra att nukleärt material används för andra ändamål än fredliga. Till de varor som skall vara föremål för fri cirkulation räknas "nuclear material", dvs. kärnämne. Utformningen av fördraget anses dock präglad av att frågan om kärnkraftens utnyttjande för fredliga ändamål var betydligt mer okontroversiell när fördraget undertecknades än idag. Samarbetet på kärnenergiområdet försvåras av de stora skillnader som finns i synen på kärnkraften och dess användning i EGs medlemsländer. Det är först under det senaste året som EG-kommissionens strävan att på sikt åstadkomma en gemensam energimarknad över huvud taget har resulterat i några (ännu blygsamma) gemensamma bestämmelser på energiområdet. Någon gemensam energimarknad förutsågs dock inte i Romfördraget. I avsnitt 5.5 beskrivs närmare det arbete som pågår inom EG avseende gemensamma regler på kärnavfallsområdet.

På strålskyddsområdet förekommer viktigt internationellt samarbete inom internationella strålskyddskommissionen (International Commission on Radiological Protection - ICRP). ICRP är en icke-statlig kommission som

sorterar under Internationella radiologkongressen. Kommissionens ledamöter är experter som utses på grundval av sina personliga kvalifikationer inom medicinsk radiologi eller andra naturvetenskaper av betydelse för kommissionens arbete, oberoende av politiska och ekonomiska intressen. ICRP har i sina rekommendationer angett grundläggande principer på strålskyddsområdet. Dessa revideras regelbundet med hänsyn till forskningsresultat och nya kunskaper inom strålningsbiologin och strålskyddet. De rekommendationer som ICRP utarbetat har accepterats allmänt och har inordnats i andra internationella organs säkerhetsnormer, t.ex. IAEAs hälso- och säkerhetsnormer, och har även arbetats in i de flesta länders lagstiftning om strålskydd. ICRPs rekommendationer har således påverkat bl.a. utformningen av kärntekniska anläggningar och avfallsbehandlingen.

Viktigt arbete avseende strålskyddet förekommer även inom WHO och ILO samt UNSCEAR (FNs vetenskapliga strålningskommitté).

3.2 Sveriges deltagande i det internationella samarbetet

Regeringsnivå

Sverige deltar i det internationella samarbetet och är medlem i IAEA. Vidare har Sverige ingått överenskommelser med åtskilliga länder om samarbete på kärnenergiområdet. En närmare redogörelse för dessa överenskommelser och tillämpningen av dem lämnas i avsnitt 5.7. Inom Norden skedde tidigare visst samarbete inom en särskild kommitté, Nordisk kontaktkommitté för atomenergifrågor (NKA). Detta arbete har nu ersatts av kontakter på myndighetsnivå (se nedan).

Sverige har diskuterat ett närmare samarbete med *Euratom*. Man har dock ännu inte kommit särskilt långt i dessa diskussioner. Däremot har Sverige

sedan år 1976 ett avtal med Euratom om samarbete vad gäller fusionsforskning. Syftet med detta avtal är att undvika dubbelarbete och möjliggöra för båda parter att dra största möjliga nytta av gjorda insatser. Den långsiktiga målsättningen är att utveckla en elproducerande fusionsanläggning. Avtalet är löpande med en uppsägningstid på sex månader. Nyligen har också ett samarbetsavtal undertecknats mellan Sverige och Euratom rörande forskning om strålskydd.

Myndighetsnivå

Kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet har ett väl utvecklat samarbete med sina utländska motsvarigheter och deltar även i NEAs och IAEAs arbete. Kärnkraftinspektionen har för närvarande ett aktivt samarbete och informationsutbyte på reaktorsäkerhetsområdet med Finland, Frankrike, Japan, Nederländerna, Schweiz, Spanien, Tyskland och Förenta Staterna. En aktivering av kontakterna med Storbritannien är på väg i anslutning till det brittiska tryckvattenreaktorprogrammet. En utveckling av kontakterna med Sovjetunionen har inletts inom ramen för träffade avtal. Inspektionen deltar också i en arbetsgrupp inom EG avseende reaktorsäkerhetsområdet. Motsvarande gäller för strålskyddsinstitutet inom den myndighetens ansvarsområde.

Inom forskningen om kärnsäkerhet och strålskydd förekommer ett betydande nordiskt samarbete, bl.a. inom ramen för ett forskningsprogram (NKS-programmet). Detta har numera enligt regeringsbeslut frikopplats från nordiska ministerrådet och bedrivs under ett konsortieavtal mellan berörda myndigheter.

På kärnavfallsområdet har kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet ett aktivt samarbete med Finland, Schweiz och Förenta Staterna. Inom detta område har dessa myndigheter också kontakter med EG. Speciellt två områden, tänkbara för ett närmare samarbete, har diskuterats, nämligen dels

metoder för närområdesmodellering dels kopplade termo-hydro-mekaniska processer. Därutöver kommer också ett samarbete att ske vad gäller kriterier och riktlinjer för slutförvaring.

Det multilaterala nordiska samarbetet på kärnavfallsområdet är i första hand inriktat på ett nordiskt kärnsäkerhetsprogram i likhet med det som hittills bedrivits inom NKA, och på det kriteriearbete som inletts i samverkan mellan de nordiska ländernas säkerhets- och strålskyddsmyndigheter.

Även på safeguardområdet, transportsäkerhet och fysiskt skydd samt på informationsområdet äger ett väl utvecklat samarbete rum.

Också kärnbränslenämnden deltar i IAEAs och NEAs arbete samt i nordiska samarbetsprojekt inom kärnavfallsområdet. Därutöver koncentrerar nämnden sina utlandskontakter till ett fåtal länder där det finns organ med delvis likartade uppgifter som nämndens.

Övrigt

Även kraftbolagen och Svensk kärnbränslehantering AB (SKB) har ett omfattande samarbete med sina utländska motsvarigheter. Detta samarbete behandlas inte närmare här. Det bör dock nämnas att med hänsyn till SKBs betydelse för det svenska avfallsprogrammet har detta bolag en viktig roll vid Sveriges internationella kontakter inom kärnenergiområdet.

4. DEN SVENSKA LAGSTIFTNINGEN

4.1 Kärntekniklagen

Tidigare lagstiftning

Arbetet med den första lagstiftningen som utförligt skulle reglera kärnkraften påbörjades år 1955. Vid denna tid fanns ingen samlad lagstiftning som särskilt behandlade innehav och drift av kärnreaktorer. Det fanns dock vissa bestämmelser i 1945 års lag angående stenkolsfyndigheter m.m. som reglerade förutsättningarna för koncession för projektering, bearbetning och export av uran. Vidare fanns bestämmelser i en kungörelse från år 1953 om användning och utförsel av uran, torium och beryllium m.m. I fråga om arbete där strålning förekom samt ifråga om innehav av radioaktivt ämne gavs bestämmelser i en lag från år 1941 om tillsyn å radiologiskt arbete m.m. Denna tillsyn var förlagd till medicinalstyrelsen.

Den nya lagen, atomenergilagen (1956:306), utformades som en tillståndslag. Lagen uppställde krav på tillstånd för att bl.a. uppföra, inneha eller driva en kärnreaktor eller en anläggning för bearbetning av kärnbränsle. Samtidigt utarbetades en särskild strålskyddslag som trädde i kraft år 1958.

Atomenergilagen innehöll inga särskilda bestämmelser om kärnavfallet. Mot bakgrund av att frågor om hantering av det använda bränslet kom att spela en allt större roll vid kärnteknisk verksamhet och efterhand fick en stor betydelse i den allmänna debatten infördes år 1977 den s.k. villkorslagen (1977:140). I denna lag stadgades att frågorna om hur det använda kärnbränslet och annat högaktivt avfall skulle hanteras måste vara lösta innan en reaktor fick tas i drift. Tillstånd till drift fick meddelas endast om reaktorinnehavaren kunde förete ett avtal som på ett betryggande sätt tillgodosåg behovet av upparbetning av använt kärnbränsle och visade hur och var en "helt säker" slutlig förvaring av det vid upparbetningen erhållna högaktiva avfallet kunde ske. Om det använda kärnbränslet inte avsågs bli upparbetat, krävdes för drifttillstånd att reaktorinnehavaren kunde visa "hur och var en helt säker slutlig förvaring av det kan ske". Lagen blev tillämplig på reaktor för vilken tillstånd meddelats enligt atomenergilagen men som inte tillförts kärnbränsle före den 8 oktober 1976. Den kom därför inte att bli tillämplig på de fem reaktorer som färdigställts och tagits i bruk innan denna tidpunkt. Särskilda bestämmelser utfärdades för en reaktor, Barsebäck 2, som vid denna tidpunkt var färdigställd men som ännu inte tagits i drift.

I början av 1980-talet tillkom ytterligare två lagar som avsåg den kärntekniska verksamheten. Genom lagen (1980:1123) om offentlig insyn i säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken infördes säkerhetsnämnder för att öka medborgarnas insyn i kärnsäkerhetsarbetet. Året efter trädde lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. i kraft.

För att utreda möjligheterna att samordna lagstiftningen på kärnenergiområdet tillsattes år 1979 atomlagstiftningskommittén. På grundval av förslag från denna kommitté (Lagstiftningen på kärnenergiområdet, SOU 1983:9) lade regeringen i prop. 1983/84:60 fram förslag till den nu gällande kärntekniklagen. Denna lag trädde i kraft den 1 februari 1984.

Gällande lagstiftning

Lagen om kärnteknisk verksamhet (SFS 1984:3, ändrad senast 1990:238) innehåller bestämmelser om uppförande och innehav m.m. av kärntekniska anläggningar, olika former av befattning med kärnämnen och kärnavfall, införsel av sådana ämnen samt utförsel av kärnämnen, viss utrustning och material m.m. på kärnenergiområdet. Vissa tillämpningsbestämmelser till lagen ges i kärnteknikförordningen (1984:14, ändrad senast 1988:294). Lagen är till sin karaktär en säkerhetslag och således speciellt inriktad på att tillgodose kraven på säkerhet vid verksamhet på kärnenergiområdet. Vid sidan av lagen om kärnteknisk verksamhet regleras skyddet mot strålning vid kärnteknisk verksamhet genom strålskyddslagen. Kärntekniklagen och strålskyddslagen skall därför tillämpas parallellt vid kärnteknisk verksamhet.

Lagens tillämpningsområde framgår av 1 och 2 §§. Grundläggande för lagens tillämpning är begreppet kärnteknisk verksamhet. Med sådan verksamhet förstås enligt 1 § uppförande, innehav eller drift av kärnteknisk anläggning, förvärv och annan befattning med kärnämne och kärnavfall m.m. I 2 § definieras begreppen kärnteknisk anläggning, kärnämne och kärnavfall.

Lagens karaktär av säkerhetslag kommer till uttryck i 3 och 4 §§. Kärnteknisk verksamhet skall enligt 3 § bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges internationella överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen. Säkerheten vid kärnteknisk verksamhet skall, som anges i 4 §, upprätthållas genom att åtgärder vidtas som krävs för att dels förebygga fel i eller felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande eller annat som kan leda till en strålningsolycka, dels förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall.

För kärnteknisk verksamhet krävs enligt 5 § tillstånd av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Med sådan verksamhet avses som nyss nämnts bl.a. drift av kärnteknisk anläggning, befattning med kärnämne och kärnavfall m.m. Under begreppet kärnteknisk verksamhet faller emellertid även innehav av kärnämne eller kärnavfall i sådana fall där syftet inte är att framkalla en kedjereaktion. Sådant material används ofta för tekniskt och medicinskt bruk i andra sammanhang än som vanligen förknippas med kärnkraft och kärnreaktorer och förekommer då endast i små mängder. Det har inte ansetts nödvändigt med särskild prövning i varje fall av rätten till innehav när det gäller dessa ändamål. I fråga om kärnämne eller kärnavfall i små mängder och med låga halter av radioaktivitet har regeringen därför med stöd av en delegationsbestämmelse i kärnteknikförordningen meddelat föreskrifter om så kallade generella tillstånd. Genom dessa föreskrifter har getts tillstånd för envar eller för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag att utan särskild tillståndsprövning använda ämnet eller avfallet i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska eller kommersiella ändamål. För innehav m.m. av radioaktiva ämnen i nu avsedda fall fordras däremot särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen (3 § kärnteknikförordningen).

Enligt en bestämmelse som infördes år 1987 i 5 § får tillstånd att uppföra en kärnkraftsreaktor inte meddelas. Vidare gäller enligt särskilda bestämmelser, som också infördes år 1987, i 6 § att ingen får utarbeta konstruktionsritningar, beräkna kostnader, beställa utrustning eller vidta andra sådana förberedande åtgärder i syfte att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor.

När ett tillstånd meddelas eller under ett tillstånds giltighetstid får enligt 8 § uppställas sådana villkor som behövs med hänsyn till säkerheten. I fråga om anordningar för kärnteknisk verksamhet som är av betydelse från säker-

hetssynpunkt får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer också meddela föreskrifter om provning, kontroll eller besiktning (9 §).

Alla som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet är enligt 10 § skyldiga att vidta de åtgärder som behövs för att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten (10 § 1). En tillståndshavare skall också svara för att de åtgärder vidtas som behövs för att dels på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, dels på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre skall bedrivas (10 § 2 och 3). Utöver en tillståndshavares allmänna skyldigheter enligt 10 § åligger det enligt 11 § innehavare av en kärnkraftsreaktor att svara för att en allsidig forsknings- och utvecklingsverksamhet bedrivs på avfallsområdet. Närmare bestämmelser härom ges i 12 och 13 §§. Reaktorinnehavarna skall enligt dessa bestämmelser bl.a. upprätta ett program för den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamheten och de övriga åtgärder som anges i 10 § 2 och 3. Programmet skall granskas och utvärderas vart tredje år.

En tillståndshavares allmänna skyldigheter enligt 10 § kvarstår även om tillståndet återkallas eller giltighetstiden för tillståndet går ut. Dessa skyldigheter gäller till dess de fullgjorts eller befrielse från dem medgivits (14 §).

Förutsättningarna för återkallelse av tillstånd regleras i 15 §. Ett tillstånd kan sålunda återkallas om villkor eller föreskrifter som har uppställts med stöd av lagen i något väsentligt avseende inte iakttas. Vidare kan ett tillstånd återkallas om tillståndshavaren brustit i fråga om forskningsskyldigheten och det föreligger synnerliga skäl från säkerhetssynpunkt eller om det i annat fall föreligger synnerliga skäl från säkerhetssynpunkt.

Tillsynen över efterlevnaden av lagen om kärnteknisk verksamhet och av villkor och föreskrifter som meddelas med stöd av lagen utövas av den myndighet som regeringen bestämmer (16 §). Kärnkraftinspektionen är tillsynsmyndighet enligt kärntekniklagen. För kraftföretagens forsknings- och utvecklingsverksamhet på avfallsområdet är dock statens kärnbränslenämnd tillsynsmyndighet. Den särskilda tillsyn över strålskyddet som strålskyddsinstitutet utövar regleras i strålskyddslagstiftningen.

I 19-21 §§ finns bestämmelser som avser att ge allmänheten insyn i kärnteknisk verksamhet. Här stadgas om skyldighet för den som har tillstånd att driva en kärnkraftsreaktor eller en anläggning för hantering, lagring eller slutlig förvaring av kärnavfall m.m. att ge en särskild nämnd som finns i bl.a. de kommuner där det finns kärnkraftverk, den lokala säkerhetsnämnden, insyn i säkerhets- och strålskyddsarbetet vid anläggningen. Insynen skall göra det möjligt för nämnden att inhämta information om detta arbete och ställa samman material för att informera allmänheten om det.

I 22-29 §§ finns ansvarsbestämmelser, bestämmelser om vite och förverkande samt om åtalsprövning. Den som bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd eller bryter mot bestämmelserna i 6 § om förbud mot förberedande åtgärder avseende att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor kan dömas till böter eller fängelse högst två år. Samma gäller för den som åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelas med stöd av lagen. Till böter eller fängelse i högst sex månader döms den som inte fullgör vad tillsynsmyndigheten begär eller beslutar eller vad den lokala säkerhetsnämnden begär i vissa fall eller som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar myndigheten eller nämnden oriktiga uppgifter.

För att åklagare skall få väcka åtal för brott mot lagen krävs en särskild anmälan från tillsynsmyndigheten (åtalsanmälan). Vissa brott är dock undantagna från denna regel.(29 §)

Kärntekniklagen innehåller inga bestämmelser om skadeståndsansvar för anläggningsinnehavare vid kärntekniska olyckor. Detta ansvar regleras i en särskild lag, atomansvarighetslagen. En redogörelse för den lagstiftningen lämnas i avsnitt 4.4.

4.2 Strålskyddslagen

På strålskyddsområdet infördes år 1988 en ny strålskyddslag (1988:220, ändrad senast 1990:236). Den nya lagens syfte är att skydda människor, djur och miljö mot skadlig verkan av strålning. Med strålning avses i lagen såväl joniserande som icke-joniserande strålning. Lagen innehåller regler om allmänna skyldigheter för den som är verksam med strålning, tillståndsplikt, tillsyn m.m. Till skillnad mot kärntekniklagen bygger strålskyddslagen på att lagens bestämmelser fylls ut med myndighetsföreskrifter. Strålskyddsinstitutet har meddelat sådana föreskrifter om bl.a. hantering av radioaktivt avfall från kärntekniska anläggningar. Lagen innehåller också en bestämmelse om att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva undantag från lagen eller vissa bestämmelser i lagen om det kan ske utan att syftet med lagen åsidosätts. Med stöd av denna bestämmelse har utarbetats regler som gör det möjligt att friklassa material med låg radioaktivitet. Friklassning innebär att sådant material i fortsättningen kan hanteras utan hinder av strålskyddslagens bestämmelser. Gäller det kärnavfall är materialet dock fortfarande underkastat kärntekniklagens bestämmelser.

Den som bedriver verksamhet med strålning skall enligt 6 § strålskyddslagen bl.a. vidta de åtgärder och iaktta de försiktighetsmått som behövs för att hindra eller motverka skada på människor, djur eller miljö samt kontrollera och upprätthålla strålskyddet där strålning förekommer. Vidare skall den som bedriver eller har bedrivit verksamhet med strålning svara för att det i verksamheten uppkomna radioaktiva avfallet hanteras och, när det

behövs, slutförvaras på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt. Denna skyldighet avser även kasserade strålkällor som använts i verksamheten. Om det är påkallat från strålskyddssynpunkt får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer föreskriva att den som bedriver eller har bedrivit verksamhet med strålning skall svara för att det i verksamheten uppkomna radioaktiva avfallet hanteras eller slutförvaras på särskilt angivet sätt.

Tillstånd enligt strålskyddslagen krävs för att inneha och använda radioaktiva ämnen, tekniska anordningar som kan och är avsedda att sända ut joniserande strålning eller sådan del av en anordning som är av väsentlig betydelse från strålningssynpunkt. Tillståndsplikt gäller även andra tekniska anordningar som kan alstra joniserande strålning och för vilka regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer föreskrivit krav på tillstånd. I samband med att ett tillstånd meddelas enligt strålskyddslagen eller under tillståndets giltighetstid får tillståndsmyndigheten meddela sådana villkor för tillståndet som behövs med hänsyn till strålskyddet.

Strålskyddslagen tar som nämnts sikte på all verksamhet med strålning. Kärnteknisk verksamhet är således bara ett av flera områden där strålskyddslagen är tillämplig. Här gäller dock en specialregel som innebär att har tillstånd enligt kärntekniklagen meddelats för kärnteknisk verksamhet behövs normalt inte särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen. Även om särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen således inte meddelats är strålskyddsinstitutet dock tillsynsmyndighet avseende strålskyddet vid kärntekniska anläggningar och uppställer de villkor för driften som motiveras av strålskyddsskäl. En kärnteknisk anläggning måste också godkännas ur strålskyddssynpunkt innan den får tas i drift.

4.3 Finansieringslagen m.m.

Finansieringssystemet är konstruerat så att alla kostnader, även de framtida, för hanteringen av kärnkraftproduktionens restprodukter skall bäras av dem som utnyttjar kärnkraften. Största delen av dessa kostnader beräknas inträffa först om 20-30 år när anläggningar för behandling och slutförvaring av använt kärnbränsle uppförts och tagits i bruk. Kärnkraftföretagen betalar därför en årlig avgift till staten för såväl dessa beräknade kostnader som de kostnader som redan nu uppstår för avfallshantering, forskning m.m. Det nuvarande finansieringssystemet innebär således att avgifter läggs på produktionen av kärnkraft och att avgiftsmedlen fonderas och förvaltas av staten för att vara tillgängliga för reaktorinnehavaren när utgifterna uppstår. Dessa frågor regleras i lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. (finansieringslagen, ändrad senast 1986:601). Enligt denna lag föreligger skyldighet för innehavare av kärnkraftsreaktor att till staten erlägga vissa avgifter i förhållande till den levererade energin. Avgiftens storlek beslutas enligt lagen av regeringen eller av myndighet som regeringen bestämmer. Medlen är avsedda att användas till att ersätta reaktorinnehavarna för deras kostnader för slutlig hantering av använt kärnbränsle, rivning av reaktoranläggningar och forskning på kärnavfallsområdet. Vidare används medlen för att täcka vissa kostnader som staten har i sammanhanget för bl.a. tillsyn och kompletterande forskning.

I 5 § lagen uttrycks avgiftsskyldigheten sålunda att reaktorinnehavaren årligen, så länge reaktorn är i drift, skall erlägga en avgift till staten för att säkerställa att medel finns tillgängliga för att betala ifrågavarande kostnader. Denna skyldighet att betala avgifter innebär att de inbetalade avgifterna utgör staten tillhöriga medel (prop. 1980/81:90 s. 639). Den årliga avgiften bestäms med ledning av kostnadsberäkningar som reaktorinnehavarna enligt 3 § skall låta upprätta samt sända in till statens kärnbränslenämnd. Kärn-

bränslenämnden upprättar förslag till avgift varefter avgiften bestäms av regeringen. Avgiften betalas in till nämnden.

Enligt 9 § får avgifterna användas för att ersätta reaktorinnehavaren för hans kostnader för åtgärder avseende hantering och slutförvar av använt kärnbränsle, rivning av anläggningar, forsknings- och utvecklingsverksamhet samt för att bestrida vissa av statens kostnader av samma slag. Medel betalas ut till reaktorinnehavarna efter särskild framställning därom.

Frågor om bl.a. användande av inbetalda avgifter prövas enligt 10 § av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Regeringen har genom en delegationsbestämmelse i förordningen (1981:671) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. överlämnat åt statens kärnbränslenämnd att pröva dessa frågor. Enligt 7 § i förordningen kan sålunda nämnden besluta om hur och i vilken utsträckning inbetalade avgiftsmedel får användas för en reaktorinnehavares kostnader under en viss, kommande tidsperiod för åtgärder som har ingått i underlaget för avgiftens bestämmande. Vidare stadgas i 8 § att utbetalning enligt lagen endast får avse kostnader för sådana åtgärder som anges i finansieringslagen. Beslut av kärnbränslenämnden kan överklagas hos regeringen genom besvär.

I detta sammanhang bör också nämnas den särskilda lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. Enligt denna lag är reaktorinnehavare även skyldig att betala en särskild avgift till staten för kostnaderna för att ta om hand avfall m.m. från äldre försöksanläggningar samt för att riva dessa. Här avses anläggningar som en gång uppfördes i Studsvik i samband med kärnkraftens införande i Sverige, kostnader för återställningsarbeten i Ranstad efter den uranbrytning som tidigare ägt rum där m.m.

4.4 Atomansvarighetslagen

Den civilrättsliga ansvarigheten för skador som uppkommer i samband med driften av kärnkraftverk och vissa andra kärntekniska anläggningar (atomanläggningar enligt konventionens terminologi) samt vid vissa transporter regleras i atomansvarighetslagen. Denna lag bygger på två internationella konventioner, 1960 års Pariskonvention och 1963 års tilläggskonvention till Pariskonventionen. Båda dessa konventioner har ändrats genom tilläggsprotokoll år 1964. De har dessutom år 1982 reviderats genom två ändringsprotokoll som emellertid först nyligen trätt i kraft sedan Nederländerna som sista konventionsstat ratificerat dem den 1 augusti 1991. I Pariskonventionen regleras den civilrättsliga ansvarigheten för innehavare av en anläggning. Genom tilläggskonventionen har därjämte införts ett system med supplerande ersättning av statsmedel vid mycket stora olyckor. Utöver de nu nämnda konventionerna har utarbetats en särskild konvention i dessa frågor inom IAEA, Wienkonventionen.

Ansvarigheten vid en olycka skall enligt *Pariskonventionen* åvila innehavaren av en atomanläggning oberoende av vållande, dvs. på objektiv grund. Vidare begränsas ansvarigheten till visst belopp för varje skadeorsakande händelse. Ansvarigheten skall vara täckt av försäkring eller annan ekonomisk garanti och kanaliseras till vederbörande anläggningsinnehavare. Det innebär, att i princip skall ingen annan än anläggningsinnehavaren kunna åläggas ersättningsskyldighet. Både Pariskonventionen och tilläggskonventionen är nu föremål för översyn. Detta arbete pågår inom NEA. Vid översynen har bl.a. frågan om beloppsgränsen för anläggningsinnehavarens ansvar aktualiserats.

Atomansvarighetslagen överensstämmer i fråga om sitt sakliga innehåll i huvudsak med konventionerna. I lagen används också motsvarande äldre terminologi. Sålunda talas om atomolycka och atomanläggning. Begreppet atomanläggning torde dock inte vara helt synonymt med begreppet

kärnteknisk anläggning. I första hand avses kärnreaktorer, fabriker för framställning eller bearbetning av kärnbränsle samt anläggningar för förvaring av använt kärnbränsle. Ansvaret för innehavare av atomanläggning har - efter en ändring som trädde i kraft den 1 januari 1989 - fastställts till 800 miljoner kronor för varje olycka. Tidigare gällde en gräns på 500 miljoner kronor. Ansvaret skall vara täckt av en obligatorisk försäkring, som skall motsvara 120 % av ansvarsbeloppet eller av någon annan ekonomisk garanti. Den högsta sammanlagda ersättning som för närvarande utgår enligt lagen är i enlighet med tilläggskonventionsbestämmelserna begränsad till 120 miljoner dragningsrätter eller ca 960 miljoner kronor per olycka.

Utöver de av konventionerna föranledda reglerna om betalningsansvar har i atomansvarighetslagen förts in ett särskilt civilrättsligt ansvar för svenska staten. Gränsen för statsansvaret är satt så att det sammanlagda beloppet som står till förfogande för dem som lider skada på grund av driften av en anläggning som avses i lagen uppgår till 3 miljarder kronor per olycka. För detta ansvar gäller vissa i atomansvarighetslagen närmare angivna inskränkningar.

Regeringen har nyligen i prop. 1991/92:31 föreslagit att det högsta belopp som innehavaren av en atomanläggning i Sverige ansvarar för vid en atomolycka höjs från 800 miljoner kronor till 1 200 miljoner kronor. Vidare föreslås bl.a. att Sverige skall ratificera det s.k. gemensamma protokollet rörande tillämpningen av Wien- och Pariskonventionerna om atomansvar.

5. TILLÄMPNINGEN AV KÄRNTEKNIKLAGEN

5.1 Allmänna synpunkter på kärntekniklagstiftningen

Kärnkraftindustrin är en högteknologisk verksamhet i vilken hanteras stora mängder farliga ämnen och som kräver långtgående restriktioner och insyn från samhällets sida vad avser säkerhet och strålskydd. Särskilt driften av en kärnkraftsreaktor är kringgärdad med sådana restriktioner av olika slag. Vid sidan härav påverkas den kärntekniska verksamheten av de politiska beslut riksdagen fattar rörande energipolitiken. I övriga avseenden drivs dock verksamheten som annan industriell verksamhet.

Målet för säkerheten är i första hand att förebygga och förhindra omfattande olyckor som medför utsläpp av radioaktiva ämnen. Såväl reaktordrift som behandling, mellanlagring och annan hantering av använt kärnbränsle och kärnavfall skall ske så att olyckor och allvarligare tillbud förebyggs. Slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall skall ske så att utläckage av radioaktiva ämnen förhindras eller begränsas i enlighet med fastställda kriterier. Det ingår i säkerhetstänkandet att inte utesluta att olyckor kan inträffa, trots att en sådan med beaktande av de högt ställda svenska säkerhetskraven bedöms som osannolik. När man talar om denna säkerhetsaspekt används ofta uttrycket kärnsäkerhet. I andra hand gäller det, om

en svår olycka trots allt skulle inträffa, att begränsa de radioaktiva utsläppen. Strålskyddet syftar samtidigt till att såväl under normal drift som efter en olycka hålla de stråldoser personalen och allmänheten utsätts för så låga som möjligt.

Det regelsystem varigenom den kärntekniska verksamheten styrs finns främst i två lagar, kärntekniklagen och strålskyddslagen. Den nu gällande kärntekniklagen, som trädde i kraft den 1 februari 1984, innehåller grundläggande bestämmelser om tillstånd och ansvar för kärnteknisk verksamhet, ansvar för säkerheten, hantering av kärnämne och kärnavfall, myndighetstillsyn m.m. Nu gällande strålskyddslag, som trädde i kraft den 1 juli 1988, har till syfte att skydda människor, djur och miljö mot skadlig inverkan av strålning och är tillämplig på all verksamhet där strålning förekommer, således inte enbart kärnteknisk verksamhet. Lagarna skall tillämpas parallellt och avses tillsammans ge garantier för att säkerhetskraven kan tillgodoses.

Kärntekniklagen brukar betecknas som en säkerhetslag. Med det avses i första hand att de säkerhetssystem som grundas på lagen så långt det är möjligt skall garantera säkerheten mot olyckor vid kärnteknisk verksamhet, såväl vad avser drift som förvaring av avfall. Det ingår i säkerhetsfrågorna att se till att olika s.k. barriärer i anläggningar, bränslebehållare m.m. fungerar så att inga olyckor inträffar och att olycksförlopp kan avbrytas om en olycka ändå skulle inträffa. Strålskyddslagen kan och bör givetvis också ses som en säkerhetslag även om lagens inriktning är en annan än kärntekniklagens. Strålskyddet syftar till att den strålning som förekommer i normaldrift skall vara så låg som rimligen är möjligt och att den inte överskrider vissa givna gränsvärden. Strålskyddet syftar också till att begränsa strålningen vid störda barriärfunktioner och olyckor. Som nyss har sagts skall lagarna tillämpas parallellt. Med en sådan tillämpning kan det visserligen inträffa att en viss överlappning sker i någon fråga. Detta torde

dock vara ofrånkomligt och är att föredra framför risken att någon fråga hamnar utanför kontrollsystemen.

En särskild aspekt av säkerheten utgör det fysiska skyddet. I säkerhetsfrågorna ingår således också att skydda kärntekniska anläggningar mot intrång av obehöriga, skadegörelse m.m. Kärntekniklagens syfte är vidare att möjliggöra att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser med andra länder för att förhindra spridning av kärnvapen. Här bör framförallt nämnas 1968 års avtal om icke-spridning av kärnvapen vilket undertecknats av närmare 150 länder. De förpliktelser det gäller är närmast kontrollen av kärnämne genom IAEA (safeguards) samt kontrollen av export av kärnteknisk utrustning. Denna kontroll som särskilt reaktorinnehavarna måste underkasta sig syftar till att förhindra att sådant material hamnar i obehöriga händer och utanför det internationella kontrollsystemet.

Det finns också annan lagstiftning vid sidan av kärntekniklagen och strålskyddslagen där frågor om säkerhet regleras. Det avses då säkerhet i ordets vidare mening. Här kan t.ex. nämnas arbetarskydd, miljöskydd, brandskydd m.m.

De svenska kärnkraftsreaktorerna har de senaste åren uppvisat hög driftstillgänglighet och tillförlitlighet. Antalet driftsstörningar som lett till snabbstopp har varit lågt. Såväl personalstråldoser som utsläpp av radioaktiva ämnen till omgivningen ligger på en internationellt sett låg nivå. Mot denna bakgrund har såväl kärntekniklagen som strålskyddslagen fungerat väl. Sammanfattningsvis kan därför sägas att de säkerhets- och strålskyddssystem som byggts upp inom ramen för denna lagstiftning hittills har visat sig vara tillräckliga och kunnat tillgodose sina syften. Den nuvarande uppbyggnaden av lagstiftningen bör därför behållas.

Myndighetsansvaret för säkerhet och strålskydd är sedan länge uppdelat mellan statens kärnkraftinspektion och statens strålskyddsinstitut. Lagstift-

ningens uppbyggnad med två skilda lagar (kärntekniklagen och strålskyddslagen) och två myndigheter med ansvar för respektive lag ställer stora krav på samordning mellan myndigheterna. Frågor om myndighetskontroll och finansiering av forsknings- och utvecklingsverksamhet avseende kärnavfallets omhändertagande handhas av statens kärnbränslenämnd. Nämnden är i och för sig organisatoriskt sett liten men den är specialinriktad på sin uppgift. Nämndens uppgifter omfattas inte heller av direkta säkerhetsfrågor. Vad utredningen kunnat konstatera har myndighetskontrollen och samordningsfrågor fungerat väl och utredningen har ej sett skäl att överväga någon annan myndighetsindelning.

Utredningen kommer i följande avsnitt att närmare redovisa vissa punkter där behov av ändringar och kompletterande bestämmelser i kärntekniklagen föreligger. Den nya strålskyddslagstiftningen har ställt ökade krav på samordning mellan de lagar som berör den kärntekniska verksamheten. Det gäller särskilt tillstånds- och tillsynsförfarandet där strålskyddslagen genom att ge möjlighet till s.k. friklassning, dvs. ett myndighetsbeslut att lagen ej längre behöver tillämpas på t.ex. material med mycket låg aktivitet, ger bättre möjligheter till anpassning till det verkliga behovet av skydd mot strålning än vad kärntekniklagen gör. Det fortgående arbetet i regeringskansliet för att åstadkomma större klarhet i de statliga myndigheternas regelgivning har vidare aktualiserat en genomgång av kärntekniklagens bestämmelser om tillsyn och normgivning. Även den internationella utvecklingen med bl.a. ökat antal transporter av kärnämne och kärnavfall mellan olika länder har inneburit att frågan om utländskt kärnavfall i Sverige fått ökad uppmärksamhet. En ytterligare fråga som kräver beaktande gäller tillämpningen av bestämmelserna om utförsel av kärnämne och kärnteknisk utrustning av intresse i icke-spridningshänseende. Utvecklingen inom detta område måste fortlöpande bevakas och tillämpningen av reglerna utvärderas.

Kärntekniklagstiftningen kommer således för överskådlig tid att ha viktiga funktioner att fylla. Utredningen tar i det följande i första hand upp frågor som är av omedelbart intresse för den nuvarande tillämpningen. Det är emellertid viktigt att redan nu belysa frågor som kan väntas uppstå i tillämpningen efterhand som utvecklingen fortskrider. Utredningen tar därför även upp vissa sådana frågor.

Det bör särskilt framhållas att de förslag utredningen lägger fram är utformade för att tillgodose kärntekniklagens syfte, nämligen att ta tillvara en hög säkerhet inom den kärntekniska verksamheten och att framhäva lagens inriktning som en säkerhetslag. Huruvida det vid sidan härav kan föreligga andra intressen och åsikter som kan påverka lagens innehåll har med den sammansättning utredningen erhållit inte bedömts som möjligt att beakta.

Den svenska inriktningen av kärnenergins utnyttjande är enligt riksdagens beslut att den sista av de tolv reaktorer som ingår i det svenska kärnkrafts-programmet skall stängas år 2010. Vidare är inriktningen i fråga om kärnavfallet sedan flera år att det svenska avfallet skall slutförvaras i Sverige och att kostnaderna för det skall belasta den produktion av kärnkraft som sker fram till denna tidpunkt. När det gäller driftavfallet finns idag slutförvaringsanläggningar i bruk. De frågor som återstår att lösa avser främst det använda bränslet. För lösningen av dessa frågor spelar den pågående forsknings- och utvecklingsverksamheten en stor roll. Frågan om kärnavfallet har emellertid många aspekter. De långa planeringstiderna gör att man hinner få nya erfarenheter under arbetets gång. Det gäller särskilt sådana frågor som tillslutning av slutförvar, övervakning av och ansvar för slutförvar efter tillslutningen m.m.

Det har påbörjats ett internationellt samarbete där hithörande frågor diskuteras, bl.a. inom IAEA. Det föreligger internationell samstämmighet om att i det långa perspektivet måste det slutliga ansvaret för övervakning

och kontroll ligga på staten. Denna slutsats finner utredningen från sina utgångspunkter naturlig.

För svensk del betalar kärnkraftbolagen in till staten årliga avgifter för finansiering av bl.a. hantering och slutförvaring av uppkommet kärnavfall. Bestämmelser härom finns i finansieringslagen. Kraftbolagen betalar härutöver fortlöpande de kostnader som ej täcks av uttagna avgifter. Den grundläggande bestämmelsen om att reaktorinnehavaren svarar för att kärnkraftens avfall hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt och att reaktoranläggningen avvecklas och rivs på ett säkert sätt finns i kärntekniklagen (10 §). Denna skyldighet innebär inte bara att vidta och bekosta de faktiska åtgärder som krävs. Skyldigheten innebär även att ansvara med återstoden av företagets förmögenhet för kostnader som staten skulle kunna ådra sig i vissa fall. Här avses kostnader som kan uppkomma för staten ifall reaktorinnehavaren skulle underlåta att fullgöra sina skyldigheter och staten därför nödgas vidtaga åtgärderna.

En annan fråga gäller den internationella utvecklingen och lagstiftningen som kan väntas få en ökad påverkan på den svenska lagstiftningen. Det gäller framförallt vid ett svenskt EG-medlemskap. Den Europeiska atomenergigemenskapen, Euratom, innehåller ett utförligt program för kärnenergins utnyttjande och EG-kommissionens arbete syftar nu till en utvidgning av den inre marknaden till att avse hela elområdet. Parallellt med det arbetet pågår en utveckling mot en fri cirkulation av varor och tjänster inom kärnkraftsindustrin såsom kärnbränsle, hantering av kärnavfall m.m. Man har dock ännu inte kommit särskilt långt i detta arbete och hittills finns endast vissa - icke bindande - riktlinjer i olika frågor. Vad gäller de enskilda EG-ländernas regelsystem i förhållande till det svenska kan dock konstateras att de i stor omfattning grundas på samma internationella överenskommelser och att respektive länders lagstiftning eller regelsystem på detta område i stort sett är uppbyggda på liknande regler om grundläggande begrepp, tillstånd, villkor eller föreskrifter, ansvar och tillsyn.

Vissa avvikelser finns dock t.ex. i fråga om prövningsprocessen vid tillkomsten av kärntekniska anläggningar men dessa avvikelser torde vara av mindre betydelse i den praktiska tillämpningen. Det torde därför kunna sägas att kärntekniklagen inte innehåller några principiella hinder mot en anpassning till vad som gäller i övriga EG-länder.

Utredningen har i sitt arbete inte närmare tagit upp frågor som gäller fusionskraft eller vissa användningar av acceleratorer. I en fusionsreaktor åstadkommer man energiproduktionen genom sammanslagning (fusion) av lätta atomkärnor. Samtidigt får man en intensiv neutronkälla som kan utnyttjas för framställning av vissa kärnämnen. Acceleratorer kan användas t.ex. för omvandling av använt kärnbränsle och för framställning av kärnämnen. Det är i dessa fall fråga om kärnteknisk verksamhet. Forskning och utveckling pågår inom dessa områden men industriell användning i större skala ligger långt fram i tiden. Utredningen har därför bedömt att eventuella kompletteringar och preciseringar av kärntekniklagen i dessa avseenden inte nu kan överblickas och därför inte bör tas upp i detta sammanhang.

5.2 Kärntekniklagens tillämpningsområde

5.2.1 Vissa begrepp i kärntekniklagen

Grundläggande för kärntekniklagens tillämpning är begreppen kärnteknisk verksamhet, kärnämne och kärnavfall. I 1 § ges följande definition av begreppet kärnteknisk verksamhet.

> 1. uppförande, innehav eller drift av kärnteknisk anläggning,
>
> 2. förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall,

3. införsel till riket av kärnämne eller kärnavfall,

4. utförsel ur riket av
a. kärnämne eller mineral med halt av sådant ämne,
b. vad som har framställts av kärnämne eller vara i vilken sådant ämne ingår,
c. utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne eller som annars är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar, i den utsträckning regeringen föreskriver, och

5. upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som avses i 4 c och som tillverkas inom riket, i den utsträckning regeringen föreskriver.

Begreppet kärnteknisk verksamhet är särskilt viktigt eftersom det konstituerar tillståndsplikt. Utöver uppförande, innehav och drift av kärntekniska anläggningar är i princip varje befattning med kärnämne och kärnavfall kärnteknisk verksamhet. Enligt 2 § kärntekniklagen definieras kärnämne och kärnavfall på följande sätt.

Kärnämne

a. uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas för utvinning av kärnenergi (kärnbränsle) eller förening i vilken sådant ämne ingår,

b. torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle eller förening i vilken sådant ämne ingår, och

c. använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar.

Kärnavfall

a. använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar,

b. radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning eller material eller annat som har blivit radioaktivt förorenat i en sådan anläggning, och

c. radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas.

Definitionen innebär, att som kärnämne anses klyvbara ämnen som används eller kan användas som kärnbränsle. De viktigaste ämnena i kärnkraftsammanhang är uran och plutonium. Uran är ett tungt metalliskt grundämne som förekommer i naturen i många mineral medan plutonium, som också är ett grundämne, förekommer i ytterst små mängder i en del uranmineral. Plutonium bildas framförallt genom bestrålning i kärnreaktor. Till kärnämne hänförs vidare kemiska föreningar och legeringar, även när ämnets isotopsammansättning är sådan att en fortlöpande kedjereaktion inte kan åstadkommas med den utan bearbetning (anrikning).

I lagen anges tre typer av kärnavfall. Bestämmelserna innebär, att allt radioaktivt material som uppkommer i verksamheten samt radioaktiva ämnen som avskiljs vid upparbetning och inte återanvänds ingår i en tillståndshavares ansvar. En särskild gräns har i lagen dragits mellan använt kärnbränsle och kärnavfall på så sätt att bränslet skall anses som kärnavfall först när det har placerats i slutförvar. I propositionen till kärntekniklagen anfördes i fråga om kärnavfall bl.a. följande (prop. 1983/84:60 s. 78-79).

Genom det avskiljande som placeringen av det använda kärnbränslet i ett slutförvar innebär erhålls en konstaterbar gräns. Med den nu förordade gränsdragningen blir uppdelningen mellan kärnämne och kärnavfall denna.

Kärnämne	Kärnavfall
1. uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas såsom bränsle i en kärnreaktor eller kan omvandlas till sådant ämne,	1. använt kärnbränsle som har placerats i ett slutförvar,
2. utarmat uran från anrikning,	2. högaktivt avfall från upparbetning,
3. använt kärnbränsle som inte har placerats i ett slutförvar.	3. medel- och lågaktivt avfall som innehåller a. långlivade ämnen

b. ämnen med begränsad livslängd (inkl. rivningsavfall).

Begreppet kärnavfall har i paragrafen definierats mot bakgrund av vad jag nu har anfört. Av definitionen framgår att det avfall som omfattas av lagen är restprodukter från en kärnteknisk anläggning vilka normalt inte skall användas på nytt. Emellertid finns vissa radioaktiva ämnen i avfallet som används eller kan användas för industriellt, kommersiellt, jordbrukstekniskt, medicinskt eller vetenskapligt ändamål. I fråga om befattning med sådana ämnen från kärnteknisk verksamhet får det ankomma på regeringen att lämna generella tillstånd. Det innebär i så fall att främst strålskyddslagens bestämmelser kommer att tillämpas på sådana ämnen.

I lagtexten anges särskilt under 2 § 3 c att rivningsavfall hänförs till kärnavfall. Såsom sägs i propositionen (s. 79) täcks rivningsavfall redan av punkten b, material eller annat som har blivit radioaktivt förorenat i en kärnteknisk anläggning. Det ansågs emellertid påkallat, att i klarhetens intresse särskilt ange att radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas omfattas av begreppet kärnavfall.

5.2.2 Tillstånd enligt kärntekniklagen till befattning med kärnämne och kärnavfall m.m.

Allmänt

Tillstånd krävs för all kärnteknisk verksamhet. Som kärnteknisk verksamhet anses varje befattning med kärnämne och kärnavfall. Frågor om tillstånd prövas enligt 5 § första stycket kärntekniklagen av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

Att en angiven verksamhet hänförs till kärnteknisk verksamhet och därmed blir tillståndspliktig, innebär att systemet enligt kärntekniklagen, som tar tillvara säkerheten mot olyckor vid sådan verksamhet, blir tillämpligt. Detta kontrollsystem präglas av ett systemtänkande vad gäller verksamheten och en sammanvägning av såväl kortsiktiga som långsiktiga säkerhetskrav. Det ingår bl.a. i säkerhetsfrågorna att se till att olika s.k. barriärer, som skall

skydda mot stora aktiviteter i bränsle, reaktor och dess inneslutning, transportbehållare och emballage samt avfallsanläggningar, fungerar som avsett så att inga olyckor eller allvarligare felfunktioner inträffar. Parallellt med detta är det en strålskyddsuppgift enligt strålskyddslagen att se till att de radioaktiva ämnen som trots detta kan läcka ut vid normaldrift och den strålning som förekommer är så låg som rimligen är möjligt och att stråldoserna för människor och miljö inte överstiger vissa givna gränsvärden. Det är också en strålskyddsuppgift enligt den lagen att kontrollera och bedöma konsekvenserna och behovet av insatser för att begränsa strålningen vid störda barriärfunktioner och olyckor.

För all kärnteknisk verksamhet krävs som nyss nämnts tillstånd (5 §). Undantag från tillståndsplikten kan i princip inte medges vare sig av regeringen eller myndighet. Enligt 5 § andra stycket har regeringen dock möjlighet att i förordning meddela föreskrifter om generella tillstånd för envar eller för vissa yrkesgrupper, institutioner, företag m.fl. att för vissa angivna ändamål använda kärnämne eller kärnavfall i små mängder eller med låga halter av radioaktivitet. Det är här fråga om användningsområden utanför kärnkraften såsom t.ex. andra industriella ändamål, medicin, m.m. Regeringen har också möjlighet enligt 1 § punkterna 4 c och 5 att bestämma i vilken utsträckning en viss typ av verksamhet skall utgöra kärnteknisk verksamhet.

I kärnteknikförordningen har regeringen meddelat bestämmelser som innebär, att vissa tillståndsfrågor rörande kärnämne och kärnavfall prövas av kärnkraftinspektionen respektive strålskyddsinstitutet. Vidare har regeringen med stöd av 5 § andra stycket kärntekniklagen utnyttjat möjligheten att meddela generella tillstånd, dvs. att under angivna förutsättningar ge tillstånd till innehav m.m. utan prövning i varje särskilt fall. Sådana generella tillstånd har meddelats i kärnteknikförordningen och har bl.a. tillämpning i fråga om vissa massprodukter som innehåller strålkällor såsom brandvarnare m.m.

Det finns således enligt kärntekniklagstiftningen tre olika former av tillstånd, nämligen

1. tillstånd som beviljas av regeringen i särskilda fall,
2. generella tillstånd som utfärdas av regeringen och
3. tillstånd som beviljas av kärnkraftinspektionen respektive strålskyddsinstitutet i särskilda fall.

Finns tillstånd enligt 1 eller 3 behövs ej särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen om inte detta föreskrivits i tillståndet (23 § strålskyddslagen). I fråga om generella tillstånd fordras särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen om inte annat följer av föreskrifter som har meddelats enligt den lagen (3 § kärnteknikförordningen). Särskilda frågor kan dock uppkomma vid samordningen med strålskyddslagen. Dessa frågor behandlas i avsnitt 5.2.5 om tillämpningsproblem.

Tillstånd som utfärdas av regeringen

Regeringen beslutar alltid i tillståndsfrågor om inte beslutanderätten överlåtits åt särskild myndighet, dvs. kärnkraftinspektionen eller strålskyddsinstitutet. Den delegering som gjorts i kärnteknikförordningen innebär, att regeringen överlåtit beslutanderätten vad gäller innehav av begränsade mängder kärnämne för experimentsyfte eller annat ändamål samt av kärnavfall till myndigheterna. Kärnämne och kärnavfall används vidare ofta som strålkällor i olika produkter utanför kärnteknikområdet. Det har därför funnits behov av ytterligare förenklat förfarande när det gäller sådant innehav av mycket små mängder inom olika områden. I dessa fall har regeringen genom normbeslut enligt 5 § kärntekniklagen meddelat s.k. generella tillstånd till innehav av mindre mängder kärnämne och kärnavfall för medicinskt och tekniskt bruk m.m. Tillstånden kan gälla såväl för forskningsinstitut, industrier som för envar. Dessa tillstånd tar i första hand sikte på innehav i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål. Ämnena används

som strålkällor m.m. i sjukhusutrustning, mätapparater, olika belysningsanordningar och liknande.

Föreligger ett generellt tillstånd att hantera, bearbeta eller på annat sätt ta befattning med kärnämne eller kärnavfall får enligt 15 § förordningen den som omfattas av tillståndet uppföra, inneha eller driva härför behövliga anordningar och anläggningar.

Generellt tillstånd innebär, att någon prövning i det särskilda fallet inte görs av rätten till innehav m.m. Däremot gäller kärntekniklagens regler om innehavarens allmänna skyldigheter i tillämpliga delar. Vidare gäller enligt 3 § kärnteknikförordningen att för radioaktiva ämnen som omfattas av generellt tillstånd fordras särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen om inte annat följer av föreskrifter som har meddelats enligt den lagen.

Tillstånd som prövas av kärnkraftinspektionen

I kärnteknikförordningen anges vilka tillståndsärenden som skall prövas av kärnkraftinspektionen respektive strålskyddsinstitutet. Fördelningen av tillståndsfrågorna enligt förordningen har i huvudsak gjorts så att kärnkraftinspektionen prövar vissa tillståndsärenden om kärnämnen och sådant kärnavfall som utgör högaktivt avfall från upparbetning, medan strålskyddsinstitutet prövar tillståndsärenden om annat kärnavfall. Oavsett vilken myndighet som enligt kärnteknikförordningen är den beslutande i olika ärenden sker det dock ett nära samarbete under handläggningen så att säkerhetsfrågor och strålskyddsfrågor blir beaktade i ett sammanhang.

Kärnkraftinspektionen prövar enligt 16 § kärnteknikförordningen frågor om tillstånd att förvärva, inneha, överlåta, hantera, bearbeta eller på annat sätt ta befattning med eller till riket införa

1. anrikat uran eller förening vari sådant uran ingår, om innehållet av isotopen uran 235 uppgår till högst 5 kilogram,

2. högst 5 kilogram av isotopen uran 233 i ren form eller ingående i förening,

3. högst 5 kilogram plutonium i ren form eller ingående i förening,

4. naturligt eller utarmat uran eller förening vari naturligt eller utarmat uran ingår, eller

5. torium eller förening vari torium ingår.

Kärnkraftinspektionen har vidare enligt 17 och 18 §§ förordningen att pröva frågor om att ur riket föra vissa i förordningen särskilt angivna begränsade mängder uran, plutonium m.m. samt, efter hörande av strålskyddsinstitutet, frågor om tillstånd att transportera kärnämne eller sådant kärnavfall som utgör högaktivt avfall från upparbetning. Kärnkraftinspektionens prövning är en del av den statliga och internationella kärnämneskontrollen (safeguards) som har till syfte att förhindra att klyvbart material och kärnteknisk utrustning används i strid mot gällande internationella överenskommelser såsom icke-spridningsavtalet.

Kärnkraftinspektionen prövar även vissa frågor som rör låg- och medelaktivt avfall t.ex. när det gäller slutförvaring i SFR. Denna prövning regleras emellertid inte av kärnteknikförordningen utan är en förutsättning enligt tillståndsvillkoren för SFR.

Tillstånd som prövas av strålskyddsinstitutet samt kopplingen till strålskyddslagen

Strålskyddslagens syfte är att skydda människor, djur och miljö mot skadlig inverkan av strålning. Lagstiftningen är generellt tillämplig på alla former av strålning, såväl joniserande som icke-joniserande. Strålskyddslagen är således tillämplig när det gäller strålning som uppkommer vid kärnteknisk verksamhet. Allmänt kan sägas, att kärntekniklagen reglerar säkerheten och

strålskyddslagen strålskyddet. Strålskyddet innebär kontroll av att verksamhet och anläggningar byggs upp och drivs på sådant sätt att stråldoserna på grund därav inte blir oacceptabla. Den verksamhet som syftar till skydd för strålning hänger därför nära samman med säkerhetsarbetet och griper in i den dagliga driften vid kärntekniska anläggningar. Det innebär, att frågor om strålskydd och kärnsäkerhet ofta måste beaktas i ett sammanhang. Behov av samordning av säkerhets- och strålskyddsintressen föreligger därför i nästan samtliga led inom kärnbränslehanteringen. På grund härav föreligger ett nära samarbete mellan strålskyddsinstitutet och kärnkraftinspektionen.

När ett tillstånd beviljas enligt kärntekniklagen av regeringen eller kärnkraftinspektionen, anges de villkor som krävs från säkerhetssynpunkt. Om tillståndet avser en kärnteknisk anläggning, skall villkor som i avsevärd mån kan påverka utformningen av anläggningen eller driften vid denna alltid underställas regeringens prövning. Något särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen erfordras inte vilket framgår av 23 § i den lagen. Enligt 27 § strålskyddslagen gäller dock, att strålskyddsinstitutet får meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet.

Vid handläggning av tillståndsärenden enligt kärntekniklagen beaktas säkerhets- och strålskyddsfrågor i ett sammanhang. Innan kärnkraftinspektionen fattar beslut hörs därför strålskyddsinstitutet. Vissa frågor har emellertid ansetts ha så utpräglad strålskyddskaraktär att de överlåtits åt strålskyddsinstitutet att ensamt besluta och utfärda tillstånd i. Eftersom även säkerhetsfrågorna kan vara relevanta, skall dock yttrande inhämtas från kärnkraftinspektionen. De frågor som strålskyddsinstitutet enligt 19 § kärnteknikförordningen skall besluta i är följande.

1. frågor om tillstånd att förvärva, inneha, överlåta eller transportera eller till riket införa annat kärnavfall än sådant kärnavfall som utgör högaktivt avfall från upparbetning,

2. frågor om tillstånd att förvärva, inneha, överlåta, hantera, bearbeta, transportera eller på annat sätt ta befattning med eller till riket införa sådant

kärnavfall som skall användas som strålkälla för undervisnings- eller forskningsändamål eller för medicinska, jordbrukstekniska eller industriella ändamål samt om tillstånd att uppföra, inneha eller driva härför nödvändiga anordningar och anläggningar, samt

3. frågor om tillstånd att uppföra, inneha eller driva anläggning för markdeponering av lågaktivt kärnavfall, som inte härrör från kommersiell uranbrytning, jämte till sådan anläggning hörande anläggningar för behandling eller lagring under förutsättning att aktiviteten hos den totala mängden avfall i markdeponeringsanläggningen inte överstiger 10 terabecquerel (TBq) varav högst 10 gigabecquerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.

När strålskyddsinstitutet gett tillstånd till införsel av kärnavfall eller uppförande, innehav eller drift av anläggning för markdeponering, skall detta fortlöpande anmälas till regeringen.

5.2.3 Närmare om praktisk hantering och kategorisering av kärnämne och kärnavfall

Kärnämne

I 2 § kärntekniklagen anges vad som skall avses med kärnämne. Definitionen anknyter direkt till uran, plutonium, torium och använt kärnbränsle. Vid den praktiska hanteringen har ej vad gäller kärnämne uppkommit samma behov av att skapa system med definitioner och kategorier som fallet är beträffande kärnavfall (se nedan). Vissa internationella överenskommelser innehåller emellertid mer eller mindre omfattande definitioner av vad som skall avses med klyvbara ämnen m.m. (se avsnitt 5.7 om internationella överenskommelser). Vidare har uppkommit vissa praktiska problem vad gäller gränsdragningen mellan kärnämne/kärnavfall. Dessa redovisas i ett följande avsnitt.

Kärnavfall för förvaring i SFR

I det följande behandlas endast sådant kärnavfall som kan sägas utgöra restprodukter/avfall som inte skall återanvändas utan skall slutförvaras. Utanför redogörelsen faller därför de kategorier som inte är egentligt avfall utan strålkällor som skall användas för medicinskt bruk m.m.

Enligt kärntekniklagen skall hantering och slutförvaring av kärnavfall ske på ett säkert sätt och med beaktande av de krav som ställs från strålskyddssynpunkt med stöd av strålskyddslagen. Mot bakgrund av tidigare erfarenheter från hanteringen av avfall finns sedan länge kunskaper om olika avfallstyper och de krav som uppställs från säkerhets- och strålskyddssynpunkt vid hanteringen av olika typer av avfall. Hos myndigheter och företag har därför efterhand vuxit fram olika system för indelning av kärnavfall. Det är dock först nu, sedan utformningen av ett slutförvar (SFR) har fastlagts, som mer definitiva och detaljerade krav har kunnat formuleras mot bakgrund av det totala systemet för avfallets omhändertagande. Detta system omfattar nu samtliga steg, dvs. avfallets behandling, mellanlagring, hantering, transport till SFR (SFR-1) och slutförvaring. För vart och ett av dessa steg gäller att vissa krav på avfallets egenskaper skall vara uppfyllda för att tillräcklig grad av säkerhet och strålskydd skall uppnås. Det anses därvid väsentligt, att såväl avfall som hanteringssystem och slutförvar är anpassade till varandra, inte minst med hänsyn till tidigare och senare steg i hanteringskedjan eller slutförvarsskedet.

Vid den praktiska hanteringen sker oftast indelningen efter hur slutförvaringen är tänkt att ske. Kortlivat låg- och medelaktivt avfall kallas därför SFR-avfall, om det skall slutförvaras i SFR. Långlivat avfall, som kan vara både låg-, medel- och högaktivt, kallas ofta för SFL-avfall efter det planerade slutförvaret för långlivat avfall. Utöver aktivitetsnivå och halveringstid som är grundläggande faktorer, finns även andra faktorer som

styr indelningen. Sådana faktorer är t.ex. brännbart - icke brännbart, kompakterbart - icke kompakterbart, flytande - fast.

Innan kärnavfall får föras till slutförvaring i SFR skall Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) ha medgivande från kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Anledningen till det är att myndigheterna skall kunna förvissa sig om att avfallet har lämpliga egenskaper i olika avseenden. För varje avfallskategori utfärdas efter särskild prövning av myndigheterna ett typgodkännande. Till ansökan om sådant godkännande skall fogas en redovisning av avfallets egenskaper samt hur kvalitetssäkring av avfallskollina sker. Ansvaret för denna kvalitetssäkring åligger avfallsproducenterna. Den direkta myndighetskontrollen sker därefter genom stickprov som bl.a. består i att strålskyddsinstitutet gör direkta mätningar.

Avfallet som skall till SFR indelas i *kategorier* och *typer*. En viss kategori kännetecknas av likheter beträffande ursprung, ytterbehållare och avfallsform. När man talar om kategorier tar man inte hänsyn till avfallsproducenten. Sålunda tillhör t.ex. "betongkokiller med cementingjuten kornformig jonbytarmassa" en och samma kategori, oavsett om den kommer från Ringhals eller Oskarshamn. En typ karaktäriseras dock både av sin kategoritillhörighet och produktionsstället.

SKB har från år 1983 regeringens tillstånd att i SFR få slutförvara reaktoravfall av de kategorier som i huvudsak har definierats i den preliminära säkerhetsrapporten för anläggningen. På grundval av den slutliga säkerhetsrapporten medgav kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet drift av förvaret år 1988.

Den indelning i kategorier som gällde när SFR-1 togs i drift framgår av tabell 5.1. Till detta kommer ett icke närmare specificerat antal typer som är under framtagning eller under diskussion med SKB och med myndigheterna. Allt som allt kan det under den närmaste 10-årsperioden röra sig

om ca 25 kategorier och 35 typer. Indelning i typer sker på så sätt att avfall ur t.ex. kategori 12 från Ringhals får typbeteckningen R12, från Barsebäck B12, osv.

Tabell 5.1 Indelning av avfallskategorier i SFR

1	Betongkokill med cementingjuten lågaktiv jbm
2	Betongkokill med cementingjuten medelaktiv jbm
3	Plåtfat med cementingjuten lågaktiv jbm
4	Plåtfat med cementingjuten medelaktiv jbm
5	Plåtfat med bitumeningjuten lågaktiv jbm
6	Plåtfat med bitumeningjuten medelaktiv jbm
7	Betongtank med avvattnad lågaktiv jbm
8	Kolli med B-behållaregenskaper
9	Betongkokill med fat för medelaktivt avfall
10	Betongkokill med betongingjutna filterpatroner
11	Kokill med betongingjutna sopor och skrot
12	Container med sopor och skrot
13	Plåtfat med betongingjutna askfat
14	Plåtfat med betongingjutna sopor och skrot
15	Plåtkokill med cementingjuten lågaktiv jbm
16	Plåtkokill med cementingjuten medelaktiv jbm
17	Plåtkokill med bitumeningjuten lågaktiv jbm
18	Betongkokill med betongingjutet slam
19	Plåtkokill med jbm i mjuk asfalt
20	Container med bitumeningjuten jbm i plåtfat
21	Plåtfat med betongingjutna filterpatroner
22	Plåtfat med sopor och skrot

Anm: Indelning per den 30 september 1987. jbm = jonbytarmassa, B-behållaregenskaper = behållare med särskilt stor motståndskraft.

Vid kategoriseringen av avfallet ingår såväl säkerhetsmässiga som strålskyddsmässiga bedömningar. Kärnkraftinspektionen bedömer säkerheten, dvs. systemets förmåga att motstå tänkbara missöden och olyckor samt den tekniska betydelsen för risken av möjliga förändringar i material och system. Strålskyddsinstitutet bedömer strålskyddet, dvs. systemets förmåga att genom god inneslutning begränsa stråldoser till personal och allmänhet m.m. till acceptabla nivåer vid hantering och eventuella läckage från förvaret.

Eftersom det föreligger en nära koppling mellan säkerhets- och strålskyddskraven, sker granskning och beredning av ärenden om tillstånd till förvar i SFR av en viss avfallstyp gemensamt för myndigheterna. På så sätt ges utrymme för en integrerad helhetssyn. För ändamålet har bildats en arbetsgrupp bestående av två medlemmar från vardera myndigheten. Arbetsgruppen har namnet MAAS (myndigheternas arbetsgrupp för avfall till SFR-1).

Granskningen sker på grundval av en särskild typbeskrivning, vilken utgör underlag för ansökan från SKB om medgivande till förvaring av en viss avfallstyp i SFR-1. Härvid deklareras vilka krav som avfallstypen måste uppfylla för varje steg i hanteringskedjan, från tillverkningen av avfallskollit till slutförvaringen. För varje sådant steg skall ett antal krav vara uppfyllda, vilka finns definierade i riktlinjer som har utfärdats gemensamt av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Vissa av dessa krav anknyter direkt till strålskydd (t.ex. ytdosrater), medan andra primärt är av renodlad säkerhetskaraktär (t.ex. hållfasthet och brandfarlighet). Efter granskningen utfärdas det formella medgivandet till transport och deponering av varje myndighet för sig.

Enligt de nyss angivna riktlinjerna uppställs således vissa krav på avfallet. Kraven delas upp i funktionskrav och egenskapskrav. Funktionskraven tar sikte på att själva avfallskollit är så utformat att säkerhets- och strålskyddskraven vid hanteringen och slutförvaringen uppfylls. Utifrån varje uppställt funktionskrav kan härledas ett eller flera egenskapskrav. Härvid beaktas radiologiska egenskaper, kemiska egenskaper samt mekaniska egenskaper.

Kärnavfall för markdeponering m.m.

Bland det lågaktiva avfallet finns en särskild kategori med mycket låg aktivitet. Detta avfall behöver inte transporteras till och förvaras i SFR. I stället har öppnats möjlighet för innehavarna av kärntekniska anläggningar

att deponera avfallet i egna markdeponeringsanläggningar (19 § kärnteknikförordningen). Detta innebär att avfallet slutförvaras inom den kärntekniska anläggningens område. Tillstånd till sådan markdeponering har hittills meddelats OKG AB, Forsmarks Kraftgrupp AB, Ringhals och Studsvik AB. Deponeringen går till så att avfallet förvaras i behållare som täcks över med jord.

Det finns även avfall som utifrån strålskyddsmässiga bedömningar på grund av dess låga aktivitet anses kunna föras ut från anläggningen för deponering på t.ex. kommunalt avfallsupplag. För denna kategori har strålskyddsinstitutet utfärdat anvisningar som publicerats i institutets författningssamling (SSI FS 1989:3). Det rör sig här om mycket lågaktivt avfall som inte anses kunna ge annat än ett helt försumbart stråldosbidrag. I anvisningarna anges högsta tillåtna aktivitetsnivåer för att materialet skall få föras ut från anläggningen och deponeras som avfall eller återanvändas. Det anges, att materialet ej får vara attraktivt för direkt återanvändning samt att bruksföremål före deponering skall deformeras så att deras funktion inte längre kan uppfyllas. Stora mängder metall skall i första hand omhändertas för återanvändning. Vid större avfallsmängder styr strålskyddsinstitutet återanvändningen till annat än tillverkning av konsumtionsartiklar. Varje anläggning som deponerat avfall enligt föreskrifterna skall rapportera detta till strålskyddsinstitutet.

Särskilt om strålkällor ("kärnavfall") för medicinskt, vetenskapligt och industriellt bruk

Strålkällor som skickar ut joniserande strålning används på många sätt inom medicin, vetenskap och industri och förekommer även i vissa konsumentprodukter. Strålkällorna är av två huvudtyper som i vissa fall kan ersätta varann, nämligen tekniska anordningar (röntgenrör, acceleratorer osv.) och radioaktiva ämnen. De radioaktiva ämnena är i huvudsak sådana som framställts artificiellt.

Artificiellt framställda radioaktiva ämnen kan produceras på följande sätt:

- som klyvningsprodukter i kärnreaktorer
- genom bestrålning i kärnreaktorer
- genom bestrålning i acceleratorer eller liknande anordningar.

Vissa klyvningsprodukter som uppstår i kärnreaktorer används på många olika sätt som strålkällor. Ett vanligt sådant ämne med stort användningsområde är cesium-137. Det används både i små och stora mängder inom industri, medicin och forskning.

Vid bestrålning i kärnreaktorer sänks ett råämne ner i reaktorn. Man tillför sålunda detta ämne, som inte behövs för reaktorns funktion, i syfte att omvandla ämnet till en önskvärd produkt. Produktionen sker enbart i speciella anläggningar för forskning och tekniska ändamål. I Sverige sker viss produktion för industriellt bruk i Studsvik. Viktigare produktion utomlands sker i Förenta Staterna, Canada, Storbritannien, Frankrike, Tyskland, Italien och Japan men även i åtskilliga andra länder. Den dominerande radionukliden i slutna strålkällor framställda på detta sätt är kobolt-60.

Acceleratorer

Acceleratorer används ofta för medicinska ändamål och i naturvetenskaplig forskning. Innehav och drift av sådana acceleratorer bör inte rubriceras som kärnteknisk verksamhet. Pågående forskning och utveckling kan dock leda till att vissa kraftfulla acceleratorer används för framställning av kärnämnen, företrädesvis plutonium och tritium, för omvandling av t.ex. använt kärnbränsle till mer kortlivade produkter samt för energiproduktion genom fusion eller fission. Dessa tre tillämpningar utgör självfallet kärnteknisk verksamhet. En praktisk tillämpning som aktualiserar frågor om tillstånd och tillsyn av sådan verksamhet ligger dock långt fram i tiden.

5.2.4 Tillämpningsproblem

Vid tillämpningen av kärntekniklagen är definitionerna av kärnämne och kärnavfall av avgörande betydelse. Definitionerna är också viktiga för att tillämpningen av lagen skall kunna samordnas med tillämpningen av angränsande lagstiftning, såsom strålskyddslagen. Det har framkommit att kärntekniklagens definitioner har medfört vissa tillämpningsproblem. Dessa tillämpningsproblem berör inte de grundläggande förutsättningarna för kärntekniklagens definitioner av kärnämne och kärnavfall. Det har dock framförts önskemål från myndigheterna om vissa preciseringar och förtydliganden av definitionerna samt om införandet av en regel, som gör det möjligt att i vissa fall göra undantag från lagens tillämpning. Den nya strålskyddslagen har vidare aktualiserat behovet av ökad samordning med denna lagstiftning.

Från kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet har framhållits, att kärntekniklagen formellt är tillämplig även i fall då egentligen endast strålskyddssynpunkter är intressanta. Definitionerna av kärnämne och kärnavfall anses för vida, vilket innebär att tillämpningsområdet för lagen har blivit för stort. Det saknas sålunda möjligheter att göra undantag från kärntekniklagens bestämmelser i de fall detta kan vara motiverat. En sådan bestämmelse finns i strålskyddslagen vad gäller tillämpningen av den lagen. Vidare har strålskyddsinstitutet i en skrivelse till utredningen framfört närmare synpunkter på lagstiftningen. I skrivelsen har strålskyddsinstitutet redogjort för den praxis som tillämpas i vissa fall. Institutet framhåller i skrivelsen att avsaknaden av en friklassningsregel innebär oklarheter vid tillämpningen av bestämmelserna om generella tillstånd. Generella tillstånd enligt kärntekniklagen förutsätter att det meddelas särskilda tillstånd enligt strålskyddslagen. I vissa fall är radioaktiviteten så låg att friklassning kan ske enligt strålskyddslagen men eftersom konstruktionen bygger på särskilt tillstånd enligt denna lag uppstår oklarheter. Ett annat fall när oklarheter uppstår gäller avfall från bränsletillverkning. Detta avfall innehåller

kärnämne som man i olika processer delvis kan återvinna. Efter flera sådana processer återstår dock ett material där halten kärnämne är så låg och återstående kärnämne så hårt bundet att det inte längre går att återvinna. Utan friklassningsregel är avfallet dock fortfarande att anse som kärnämne.

För kärnavfall som ej omfattas av generella tillstånd gäller att för befattning med detta krävs särskilt tillstånd. Det gäller såväl för avfallet som för anläggningar där kärnavfallet bearbetas, hanteras eller slutförvaras. Strålskyddsinstitutet anför i sin skrivelse följande.

> Frågor rörande förvärv, innehav, införsel m.m. av kärnavfallet avgörs av strålskyddsinstitutet, efter hörande av kärnkraftinspektionen. Om en anläggning är en markdeponering avgörs ärendet även i det fallet av strålskyddsinstitutet efter hörande av kärnkraftinspektionen, medan uppförande, innehav och drift av övriga anläggningar avgörs av regeringen. Institutet anser, att här föreligger en icke avsedd skillnad mellan lagens bokstav och lagstiftarens intention med lagen, som inte blev helt klarlagd när lagen antogs. En strikt tillämpning av kärntekniklagens bokstav skulle innebära att regeringen skulle tvingas ge tillstånd enligt kärntekniklagen för alla verkstäder som på något sätt reparerar, servar eller på annat sätt tar befattning med föremål som varit inne på kontrollerat område på ett kärnkraftverk t.ex. pumpar och ventiler. Vidare skulle strålskyddsinstitutet tvingas pröva t.ex. de kommunala tippar vid vilka sanitärt avloppsslam som härrör från kontrollerat område deponeras. Institutet gör den tolkningen att detta uppenbart strider mot lagstiftarens intentioner.

Det sker ett nära samarbete mellan strålskyddsinstitutet och kärnkraftinspektionen i de frågor som nu har berörts. Myndigheterna har också utfärdat gemensamma riktlinjer för hanteringen av dessa ärenden. Den praxis som har utvecklats innebär, att man i stor utsträckning behandlar dem som rena strålskyddsärenden.

En annan fråga som har aktualiserats för utredningen gäller förekomsten av uran i torvaska. Torv innehåller, liksom jordskorpan i övrigt, radioaktiva isotoper av uran och torium samt dessas sönderfallsprodukter. Vid

förbränning frigörs en del av dessa element och i askan kan i vissa fall bildas höga koncentrationer av uran. Frågan kan då uppkomma om denna aska utgör kärnämne. Vid upplag kan det röra sig om stora mängder aska. Enligt vad utredningen erfarit finns det dock för närvarande inga lönsamma metoder för att utvinna uran ur torvaska.

5.2.5 Överväganden

Enligt kärntekniklagen är varje befattning med kärnämne och kärnavfall kärnteknisk verksamhet. Med kärnavfall avses alla typer av radioaktiva ämnen som har bildats i en kärnteknisk anläggning och som ej är kärnämnen samt allt material eller annat som har blivit radioaktivt förorenat i en sådan anläggning. Möjlighet till undantag från lagens tillämpning finns i princip inte. För att möjliggöra en smidig tillämpning av lagen regleras dock hanteringen i vissa fall genom generella tillstånd.

Den valda konstruktionen har vad utredningen kunnat finna visat sig fungera väl. På några punkter har den dock inneburit vissa tillämpningsproblem enligt följande.

1. Definitionen av kärnavfall anses för vid. Det har medfört att vissa typer av material hänförs till begreppet kärnavfall och måste hanteras som sådant utan att det anses motiverat av de skäl som ligger till grund för kärntekniklagens syfte. Språkligt sett är det också främmande att kalla sådant material för kärnavfall.

2. Avsaknaden av regler som medger undantag från lagens tillämpning medför i vissa fall en stelbent tillämpning och bristande kongruens med strålskyddslagen.

3. Det föreligger en viss oklarhet om gränsdragningen mellan kärnämne och kärnavfall. Det gäller bl.a. vissa uranhaltiga restprodukter från bränsletillverkning och därpå följande processer.

Nu angivna problem har föranlett utredningen att närmare överväga definitionerna av kärnämne och kärnavfall samt lämpligheten av att i kärntekniklagen införa en möjlighet att föreskriva undantag från lagens tillämpning.

Definitionen av kärnämne

Kärnämne används i lagen som beteckning på uran, plutonium och andra ämnen som kan användas för utvinning av kärnenergi eller som är ägnade att omvandlas till kärnbränsle. Kärnämne används också som beteckning på föreningar i vilka sådana ämnen ingår samt på använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar.

Kärnämne är således ett lagtekniskt begrepp som är bestämmande för kärntekniklagens tillämpningsområde. Kärntekniklagen är konstruerad så att varje befattning med kärnämne är att anse som kärnteknisk verksamhet och som följaktligen kräver tillstånd. En annan möjlig konstruktion hade varit att i lagen direkt ange att tillstånd krävs för befattning med uran m.m. Atomenergilagen var uppbyggd på det sättet. Genom att använda begreppet kärnämne som samlingsbegrepp har emellertid uppnåtts en smidighet vid tillämpningen av kärntekniklagen, särskilt genom att det har knutits till begreppet kärnteknisk verksamhet. Det har inte heller framkommit annat i tilllämpningen än att denna konstruktion är lämplig och bör behållas.

När det gäller definitionen av kärnämne anges i 2 § 2 a, b och c tre grupper material m.m. som utgör kärnämne. Utöver ämnen som uran, plutonium m.m. anges att även föreningar vari sådana ämnen ingår är kärnämnen.

Den grundläggande definitionen av kärnämne enligt kärntekniklagen är således, att som kärnämne anses uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas för utvinning av kärnenergi (kärnbränsle) samt torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle. Det har inte framkommit att denna grundläggande definition medför några tillämpningsproblem. Den står inte heller i strid med motsvarande definition i de internationella överenskommelser Sverige ingått (se avsnitt 5.7). Den bör därför bibehållas.

Som kärnämne anses vidare kemiska föreningar i vilka uran och övriga kärnämnen ingår. Hit hänförs även använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar. Det förekommer också restprodukter från t.ex. kärnbränsleframställning som kan innehålla större eller mindre koncentrationer av kärnämnen. I fråga om dessa restprodukter har i tillämpningen uppstått vissa problem.

En vanligen förekommande restprodukt, som erhålls vid bränsletillverkning, är kalkslam som innehåller små mängder uran. Ur detta kalkslam kan en viss del av uranet utvinnas genom lakningsprocesser. Även de lakrester som efter det återstår innehåller uran, dock i mycket små mängder. Dessa uranmängder är så pass utspädda att de med nuvarande metoder inte går att utvinna. Det rör sig alltså egentligen om avfall. Problem har i praktiken uppkommit med hur detta avfall skall klassificeras och hanteras. Liknande gränsdragningsproblem uppkommer vid hantering av annat material och avfall, som på grund av olika skäl innehåller kärnämne som det med nuvarande metoder inte är lönsamt eller möjligt att utvinna. Sådant material förekommer även utanför kärnkraftindustrin. Ett exempel på det är torvaska.

Avgörande för om en restprodukt som innehåller kärnämne skall hänföras till kärnämne bör enligt utredningen vara om ämnet kan tillgodogöras eller med andra ord om det kan utvinnas på ett meningsfullt sätt. Som jämförelse kan nämnas att tillgodogörandeaspekten har avgörande betydelse när det

gäller frågan om använt kärnbränsle skall hänföras till kärnämne eller kärnavfall. Enligt lagen är bränslet att anse som avfall när det har placerats i slutförvar. Genom det avskiljande som placeringen av bränslet i ett slutförvar innebär anser man att en konstaterbar gräns har erhållits (prop. 1983/84:60 s. 78). Dessa frågor tas upp längre fram i detta övervägandeavsnitt under rubriken Begreppen slutförvaring och lagring.

De problem som har uppstått i tillämpningen avser främst material som inte är intressant för kärnteknisk verksamhet. Problemen har sin huvudsakliga grund i att kärntekniklagen saknar möjlighet att friklassa visst material, såsom avfall där radioaktiviteten är mycket låg samt restprodukter med mycket låg halt av kärnämne. Kärntekniklagens bestämmelser kommer därför formellt att gälla även i fall där någon reglering enligt kärntekniklagen inte behövs från säkerhetssynpunkt eller med hänsyn till safeguards e.d. En friklassningsregel skulle således kunna lösa de oklarheter som har uppstått, t.ex. när det gäller restprodukter från bränsletillverkningen. Det skulle också medföra en renodling av begreppet kärnteknisk verksamhet och en koncentration av lagens tilllämpningsområde. Mot denna bakgrund föreslår utredningen att en regel om friklassning införs i lagen. Regelns närmare innehåll behandlas längre fram i detta övervägandeavsnitt under rubriken Möjligheter till undantag från kärntekniklagens tillämpning. Det kan emellertid redan här sägas, att den föreslagna regeln om friklassning innebär att den nuvarande definitionen av kärnämne kan behållas och att de tillämpningsproblem som har uppstått och som inte berör den grundläggande definitionen kan lösas genom friklassningsregeln. Vägledande för om en restprodukt som innehåller kärnämne skall kunna friklassas bör, som nyss har anförts, vara om kärnämnet kan utvinnas på ett meningsfullt sätt eller ej. Om kärnämnet är så pass utspätt att utvinning inte kan anses meningsfull bör restprodukten kunna friklassas. Ett exempel härpå är de lakrester som tidigare beskrivits.

Definitionen av kärnavfall

Begreppet kärnavfall är i likhet med begreppet kärnämne av grundläggande betydelse för tillämpningen av kärntekniklagen. I princip anses varje befattning med kärnavfall som kärnteknisk verksamhet. Den som har tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet svarar enligt lagen för omhändertagandet av det kärnavfall som har uppstått i verksamheten.

Definitionen av kärnavfall i kärntekniklagen innebär, att alla radioaktiva restprodukter från kärnteknisk verksamhet samt material som kontamineras i en kärnteknisk anläggning utgör kärnavfall. Det föreligger därför i allmänhet inga problem att avgöra vad som bör hänföras till kärnavfall. Hit hör sålunda använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar, avfall från den löpande driften såsom filtermassor, material och metallskrot, kläder m.m. som har använts inom de s.k. kontrollerade områdena på kärnkraftverken samt rivningsavfall. Att använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar definitionsmässigt räknas som kärnämne har framgått av det föregående.

I den praktiska hanteringen indelas kärnavfall i olika kategorier. Vanligen sker indelningen efter aktivitetsinnehåll i högaktivt, medelaktivt och lågaktivt. Denna indelning är betingad av strålskyddsskäl och grundas främst på bedömningar enligt strålskyddslagen. När det gäller att bedöma avfallets farlighet på sikt och förvaringsanläggningarnas förmåga att hålla avfallet isolerat från omgivningen under långa tider riktas däremot uppmärksamheten på halveringstiderna. Vid den säkerhetsanalys som då måste göras är det främst och något förenklat uttryckt indelningen i kortlivat och långlivat avfall som kommer i förgrunden.

Det finns inga internationellt sett allmänt vedertagna definitioner av olika avfallskategorier. Avfallets innehåll och egenskaper kan också variera från land till land beroende på typ av kärnkraftsreaktorer och inriktningen av de

nationella avfallsprogrammen. Frågan om kategorisering av kärnavfall med syfte att få en väl anpassad och säker slutförvaring är dock för närvarande föremål för internationellt samarbete inom IAEA och NEA. Även inom EG har frågan uppmärksammats vilket redovisas närmare i avsnitt 5.5. Vad gäller nationella lagstiftningar finns i vissa länder detaljerade regelsystem som innehåller definitioner av olika typer av kärnavfall. Ett exempel härpå är Förenta Staterna med The Low Level Radioactive Waste Policy Act och The Nuclear Waste Policy Act. Enligt dessa lagar gäller olika bestämmelser för t.ex. slutförvaring beroende på vilken kategori kärnavfallet tillhör. I andra länder är det vanligare att frågan inte regleras särskilt utförligt i lagstiftningen men väl i olika direktiv och riktlinjer från myndigheter och företagen själva.

Den svenska lagstiftningen innehåller endast en allmän definition av kärnavfall. Efterhand som det svenska avfallssystemet tagit form har emellertid i praktiken ett utförligt system för klassificering av kärnavfall arbetats fram. Det sammanhänger med att samtidigt som systemet är anpassat till förekommande avfallstyper måste de enskilda avfallskategorierna anpassas till de övriga delarna i systemet. Enligt kärnkraftinspektionens och strålskyddsinstitutets riktlinjer är det nödvändigt att för varje avfallskategori noggrant identifiera och ange vilka egenskaper som är särskilt betydelsefulla i hanteringskedjan för avfallet samt genom utformning av kvalitetssäkring se till att de krav som systemet ställer på dessa egenskaper är uppfyllda.

I huvudsak delas det svenska avfallet in i dels avfall från kärnkraftverken, dels övrigt avfall (från CLAB, Studsvik m.m.). Avfallet från kärnkraftverken brukar delas in i följande grupper

- använt bränsle,
- driftavfall (reaktoravfall),
- härdkomponenter och andra interna delar samt
- rivningsavfall.

Utredningen har nu att överväga om definitionen av kärnavfall i kärntekniklagen är lämplig. Härvid bör främst beaktas följande.

Det använda bränslet anses i den nu gällande lagen som kärnämne fram till dess det har placerats i slutförvar. Det har inte framkommit skäl att ändra denna regel. Med det nuvarande avfallsprogrammet innebär det, att det inte kommer att finnas något använt kärnbränsle som är kärnavfall förrän efter år 2020. Vissa gränsdragningsfrågor i detta sammanhang övervägs längre fram i detta övervägandeavsnitt under rubriken Begreppen slutförvaring och lagring.

Övrigt avfall består av driftavfall, rivningsavfall m.m. Detta avfall utgörs till den övervägande delen av kortlivat lågaktivt och medelaktivt avfall. Det ingår dock även visst långlivat avfall i denna grupp. Samtidigt innebär den nuvarande definitionen av kärnavfall att allt radioaktivt avfall (exklusive använt bränsle och vissa restprodukter som innehåller uran) hänförs till kärnavfall och att indelning och kategorisering sker vid den praktiska hanteringen. Utredningen har inte funnit behov av någon ändring i lagen med anledning härav. Det väsentliga är enligt utredningen att lagen fastslår hur långt tillståndshavarens ansvar sträcker sig. Det uppnås med den nuvarande definitionen. De detaljerade regler och bestämningar som behövs för den vidare hanteringen synes bäst kunna utformas som riktlinjer på det sätt som nu sker.

Sammanfattningsvis anser utredningen, att den nuvarande definitionen av kärnavfall bör behållas som grundläggande begrepp. Vissa ändringar av definitionen i främst förtydligande syfte behövs dock och tas upp i det följande.

För bl.a. medicinska och tekniska ändamål framställs i kärnreaktorer vissa ämnen som är radioaktiva. Framställningen sker i speciella reaktorer, för svenskt vidkommande i Studsvik. Det går till så att ursprungsmaterialet förs in i reaktorn där det utsätts för bestrålning. De ämnen som framställs på detta sätt är således inga produkter som uppkommer som biprodukter vid normal drift. Eftersom dessa ämnen blivit radioaktiva i en kärnteknisk anläggning, är de dock enligt kärntekniklagens definition kärnavfall. Det kan ifrågasättas om sådana ämnen bör anses som kärnavfall och omfattas av bestämmelserna i kärntekniklagen.

Enligt utredningens uppfattning får det anses som otillfredsställande att avsiktligt framställda produkter på detta sätt skall betecknas som avfall enligt den gällande lagstiftningens definition. Eftersom vissa produkter dessutom kan framställas på olika sätt, kan ytterligare oklarheter uppkomma. Flera av de radioaktiva ämnen som framställs kommersiellt kan nämligen produceras både i kärnreaktorer och acceleratorer. Ett exempel härpå är fluor-18, som bl.a. används för vissa slags skelettavbildningar inom medicinen. Eftersom det är exakt likadant fluor-18, som uppkommer i båda fallen, är det inte möjligt genom en analys att avgöra huruvida ämnet är kärnavfall eller ej. Man kan bara konstatera, att det enligt nu gällande lagstiftning är kärnavfall om det levereras från en reaktor och inte kärnavfall om det levereras från ett annat håll.

Frågan bör dock inte enbart ses ur språklig synvinkel. Enligt kärntekniklagen är kärnavfall i likhet med kärnämne ett lagtekniskt begrepp som innebär, att det material som klassificeras som sådant måste behandlas enligt särskilda regler i lagen. Skall visst material uteslutas från denna definition måste därför först konstateras, att den kontroll som sker genom kärntekniklagen inte behövs eller att den kan ske på annat sätt. Att kärnavfall är underkastat den kontroll som följer av kärntekniklagens regler bör ses mot

bakgrund av de i många fall höga aktivitetsnivåerna, de i många fall långa tider som avfallet måste hållas avskilt från människor samt de stora mängderna avfall. Dessa faktorer gör det nödvändigt med en ingående säkerhetskontroll. Den som har tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet är ålagd att tillse att avfallet förvaras på ett betryggande sätt. Även om den största delen av avfallet varken är högaktivt eller värmealstrande har det funnits en strävan att i samma lag reglera allt avfall som uppkommer inom kärnbränslecykeln. Som atomlagstiftningskommittén anförde (SOU 1983:9 s. 157) är det väsentligt, att i *en* lag ange omfattningen av kärnteknisk verksamhet och en tillståndshavares ansvar härför.

När det gäller radioaktiva ämnen för medicinska m.fl. ändamål kan emellertid anföras skäl för att ha en annan syn. Sådana ämnen framställs nämligen just för att användas i verksamheter utanför kärnbränslecykeln, såsom vid sjukhus, forskningsinstitutioner, vissa industrier m.fl. ställen. Verksamheter av detta slag regleras i strålskyddslagen och omfattas sedan länge av generella tillstånd enligt kärntekniklagen.

Ur principiell synvinkel kan därför sägas, att de nu avsedda radioaktiva ämnena inte är kärnavfall i den mening som kärntekniklagen syftar till att kontrollera. De skäl som motiverar kärntekniklagens särskilda kontrollregler för kärnavfall saknas således här. Kärntekniklagens kontrollregler har tillkommit för att bl.a. garantera att hanteringen av kärnavfall i kärnbränslecykeln kan ske så att olyckor eller allvarliga tillbud förebyggs och att spridningen av radioaktiva ämnen till omgivningen förhindras eller begränsas om en olycka ändå skulle inträffa. De ämnen som det nu är fråga om, normalt strålkällor långt under eller under 500 TBq, behöver visserligen underkastas kontroll men det rör sig i allmänhet inte om den typ av problem och sådana aktivitetsnivåer som kärntekniklagen tar sikte på. Erforderlig kontroll, inklusive kontroll av att olyckor och allvarliga tillbud förebyggs, kan enligt utredningens mening i dessa fall ske genom strålskyddslagen. Denna lag innehåller redan regler som ålägger den som

bedriver verksamhet med strålning såväl ansvar för verksamheten som för i denna uppkommet avfall. Om det blir erforderligt, kan även avfall som regleras enligt strålskyddslagen komma att slutförvaras i SFR. Skall nu ifrågavarande ämnen undantas från kärntekniklagens tillämpning, kan det ske antingen genom direkta bestämmelser i kärntekniklagen eller genom införande av en särskild regel som medger regeringen eller en utsedd myndighet att meddela närmare föreskrifter om vad som skall avses med kärnavfall. Eftersom det gäller en grundläggande definitionsfråga, bör det enligt utredningens uppfattning framgå direkt av lagtexten att det inte är fråga om kärnavfall. Ett tillägg föreslås därför i 2 § kärntekniklagen av innebörd att radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning och som har framställts eller tagits ur anläggningen i avsikt att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål inte skall anses som kärnavfall. Med denna lösning kommer generella tillstånd enligt kärntekniklagen att bli nödvändiga för dessa ändamål endast när det gäller kärnämne.

En annan fråga som gäller definitionen av kärnavfall och som har vållat problem i tillämpningen avser hanteringen av radioaktiva delar från en reaktor, verktyg m.m. när sådant material skall ses över eller repareras utanför en kärnteknikanläggning och sedan åter skall användas. Reaktordelar som byts ut, kasserade verktyg m.m. är enligt den nuvarande lagen kärnavfall. Det har uppfattats gälla även radioaktiva delar och verktyg som skall ses över, t.ex. i en serviceverkstad, för att därefter åter användas i kärnteknikanläggningen samt sådan utrustning som ägs av entreprenörer och som förs in i och ut från anläggningarna. Det har ifrågasatts om detta innebär, att tillstånd måste ges enligt kärntekniklagen för alla verkstäder som på något sätt reparerar, servar eller på annat sätt tar befattning med föremål som har varit inne på kontrollerat område i ett kärnkraftverk, såsom pumpar och ventiler.

Verktyg och andra föremål som nu avses blir normalt låg- eller medelaktivt avfall när de skrotas. Vad först gäller sådant material som ej längre skall användas i driften synes det inte föreligga några skäl att ändra på den nuvarande ordningen. Denna innebär att allt som har ingått i den kärntekniska anläggningen och har blivit radioaktivt och som inte längre skall användas skall anses som kärnavfall.

Vad däremot gäller föremål som tillfälligt har avlägsnats från sin funktion i en kärnteknisk anläggning för att undergå service framstår beteckningen kärnavfall som oegentlig. Denna beteckning bör enligt utredningen användas endast för sådant material som ej längre skall användas. De kontrollfrågor som här uppkommer bör kunna lösas genom tillämpning av enbart strålskyddslagen. En lösning i denna riktning kan åstadkommas genom att definitionen av kärnavfall ändras och det anges direkt i lagen att material eller annat som ingår i en kärnteknisk anläggning och har blivit radioaktivt förorenat där skall anses som kärnavfall endast om det ej vidare skall användas i en sådan anläggning. Material som avsiktligt utsatts för bestrålning för bl.a. medicinska och tekniska ändamåla skall dock, som tidigare har sagts, inte hänföras till kärnavfall. En alternativ lösning kan vara att regeringen genom föreskrifter anger vad för slags material som ej skall anses som kärnavfall.

Enligt utredningen är den lämpligaste lösningen att den nuvarande definitionen av kärnavfall renodlas genom ett tillägg i lagtexten. Det föreslås därför att 2 § 3 utformas så, att med kärnavfall avses, utöver vissa ämnen, sådant material och sådan utrustning m.m. som har ingått i anläggningen men som inte längre skall användas i en kärnteknisk anläggning. Det bör här anmärkas att äganderätten till föremålen saknar betydelse för om det skall anses vara fråga om kärnavfall eller inte. Har föremålen väl ingått i anläggningen, blir det alltid fråga om kärnavfall när de inte längre skall användas i en sådan anläggning. Även verktyg och andra lösa föremål för användning i driften anses ingå i anläggningen. Utrustning som tillfälligt

förs in av t.ex. en reparatör för att användas vid en reparation omfattas enligt utredningens förslag däremot inte av kärntekniklagen. Lagtekniskt innebär vad som nu föreslås, att 2 § 3 b bör delas upp i två stycken där radioaktiva ämnen m.m. behandlas i 3 b och radioaktivt material i 3 c.

Eftersom delar och verktyg, som endast tillfälligt avlägsnats från en anläggning - t.ex. för att undergå service - inte blir kärnavfall, faller befattning med sådant material utanför begreppet kärnteknisk verksamhet. Verkstäder som hanterar detta material kommer således inte att behöva tillstånd enligt kärntekniklagen. Det kan dock behövas tillstånd enligt strålskyddslagen.

Sammanfattningsvis föreslår utredningen i fråga om kärnavfall följande. Den grundläggande definitionen av kärnavfall behålls. Som kärnavfall skall således anses använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar samt allt kontaminerat avfall och skrot från driften, inklusive delar av en anläggning som rivs. Som kärnavfall skall däremot inte anses särskilt framställda strålkällor som skall användas inom medicin, industri m.m. eller verktyg och annat som visserligen har kontaminerats men som även i fortsättningen skall användas i en kärnteknisk anläggning.

Det material som inte anses som kärnavfall kommer enligt förslaget inte att regleras av kärntekniklagen. I den mån det rör sig om radioaktivt material blir enbart strålskyddslagen tillämplig. Om materialet så småningom kommer till SFR för slutförvaring, i likhet med t.ex. viss sjukhusutrustning, kan dock kärntekniklagen åter bli aktuell.

Begreppen slutförvaring och lagring

En definitionsfråga, som har betydelse för begreppen kärnämne och kärnavfall men som också har vidare aspekter, gäller begreppen slutförvaring och lagring. Som tidigare har sagts, skall använt kärnbränsle hänföras

till begreppet kärnämne om det inte har placerats i slutförvar. Som gräns anges i den nu gällande lydelsen av 2 § placeringen i slutförvar. Här uppkommer frågan när denna gräns skall anses passerad. Skall det använda bränslet anses som kärnavfall när det fysiskt har placerats i slutförvaret eller först när förvaret har tillslutits? Finns det någon annan lämpligare gräns?

Avgörande för gränsdragningen bör enligt utredningen vara när det använda bränslet är tillräckligt avskilt från omgivningen. Här uppkommer emellertid många frågor som med hänsyn till dagens kunskapsläge är svåra att besvara. När är det använda bränslet tillräckligt avskilt? Ett slutförvar bör enligt mångas uppfattning utformas så att inte framtida ingrepp omöjliggörs och hinder uppställs mot att vidta åtgärder om kommande forskning skulle visa att slutförvarets utformning var olämplig (se t.ex. SKN Rapport 28 Etik och kärnavfall (1988) samt SKBs FoU-program 89 del 1 sid. 18). Som en motsatt åsikt har hävdats att det är vår generations ansvar att finna en sådan lösning på avfallsproblemet att förvaringen inte behöver vara åtkomlig för framtida generationer. (Se t.ex. skriften Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 1989, s. 40-41, utgiven av KASAM.) Med hänsyn till vad som nu har anförts och till svårigheter att för närvarande kunna närmare precisera en gräns för när använt kärnbränsle skall hänföras till kärnavfall anser utredningen, att den nu gällande gränsdragningen bör ligga fast. Några svårigheter i den praktiska tillämpningen av kärntekniklagen i frågan har än så länge inte framkommit. Först när utformningen av slutförvaret för använt bränsle har blivit närmare bestämd bör utifrån det övervägas om den nu gällande gränsdragningen behöver ses över. Vad gäller särskilda frågor som kan uppkomma i samband med den internationella kontrollen av kärnämne (safeguards) behandlas dessa i avsnitt 5.7.

Begreppen slutförvaring och lagring i 2 § bör dock definieras närmare. Dessa begrepp är inte minst viktiga för hanteringen av utländskt kärnavfall i Sverige, vilken fråga utredningen behandlar i avsnitt 5.5. Slutförvaring kan lämpligen kort definieras som förvaring som avses bli bestående. Denna

definition ansluter till en definition som används av IAEA i t.ex. de riktlinjer som organisationen nyligen antagit för internationella transaktioner med radioaktivt avfall (se avsnitt 5.5.5). Lagring kan då definieras som annan förvaring än slutförvaring.

Möjligheter till undantag från kärntekniklagens tillämpning

Det saknas för närvarande möjligheter att föreskriva undantag från kärntekniklagens tillämpning. Det har inneburit, att lagens bestämmelser om tillstånd och tillsyn är tillämpliga även i fall när det inte kan motiveras med hänsyn till säkerhet eller strålskydd. Vissa förenklingar har visserligen uppnåtts genom bestämmelserna om generella tillstånd i kärnteknikförordningen. En mera ändamålsenlig tillämpning av lagen kan dock uppnås om en bestämmelse förs in i lagen som gör det möjligt att föreskriva att lagen i vissa fall inte skall tillämpas. Härigenom skulle också behovet av en samordning med strålskyddslagen bli tillgodosett.

En bestämmelse som medger föreskrifter om undantag från kärntekniklagens regelsystem bör emellertid noga övervägas, eftersom lagen präglas av höga krav på säkerhet och noggrannhet vid driften. I andra lagar som är avsedda att förebygga skador vid farlig verksamhet förekommer dock sådana bestämmelser. Sålunda finns i lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor en bestämmelse som medger regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att meddela föreskrifter om undantag från lagens tillämpning i fråga om viss vara eller viss hantering eller import (5 §). En liknande bestämmelse finns i lagen (1985:426) om kemiska produkter (4 §). I strålskyddslagen, som även är tillämplig på kärnteknisk verksamhet, finns också en bestämmelse om möjlighet att föreskriva undantag från lagens tillämpning.

Bestämmelser om möjligheter att föreskriva undantag från en lags tillämpning finns således redan i olika säkerhetslagar. Sådana bestämmelser

har ansetts nödvändiga för att en lag skall kunna tillämpas smidigt och ändamålsenligt. Skall en motsvarande bestämmelse införas i kärntekniklagen bör det - med hänsyn till de speciella säkerhetskrav som här måste uppställas - få tillåtas endast under den klara förutsättningen, att de höga krav på säkerhet som lagen avser att tillvarata inte äventyras. Vidare bör bestämmelsens tillämpningsområde tydligt avgränsas. Vad som kan komma i fråga är närmast att friklassa material i de fall där radioaktiviteten avklingat till en så låg nivå att en tillämpning av kärntekniklagen vid en samlad säkerhetsmässig och strålskyddsmässig bedömning framstår som uppenbart obehövlig. Det bör dock observeras att friklassning ur strålskyddssynvinkel skall göras enligt strålskyddslagen av strålskyddsinstitutet. Andra fall för undantag från kärntekniklagen kan gälla restprodukter m.m. med mycket låga halter av kärnämne eller material som av andra skäl inte är av intresse för kärntekniklagens syften. Det bör enligt utredningen finnas en regel i kärntekniklagen som gör det möjligt att efter mönster från strålskyddslagen kunna friklassa sådant material. En grundläggande förutsättning för friklassning av material som innehåller kärnämne måste emellertid vara att det först fritagits från safeguardkontrollen. Ett sådant fritagande bör, liksom hittills, ske genom ett särskilt beslut av kärnkraftinspektionen. Här bör därför erinras om de möjligheter som finns i bl.a. Sveriges överenskommelse med IAEA (SÖ 1975:106) att undanta kärnmaterial från IAEAs kontroll om materialet spätts ut eller på annat sätt förändrats så att det ej längre kan användas för någon kärnverksamhet av betydelse ur kontrollsynpunkt (artikel 11).

Sammanfattningsvis föreslår utredningen således, att det i kärntekniklagen införs en bestämmelse som gör det möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva undantag från kärntekniklagen. En förutsättning för en sådan bestämmelse är att det kan ske utan att syftet med lagen sätts ur spel. Det bemyndigande som bestämmelsen innebär bör därför begränsas i lagen. Det måste också tillses

att internationella överenskommelser och avtal som Sverige har ingått inte åsidosätts.

Närmare föreskrifter om den praktiska tillämpningen bör meddelas i kärnteknikförordningen. Det bör också i samband med den nya bestämmelsen införas ett bemyndigande för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att meddela föreskrifter om praktisk hantering av kärnämne och kärnavfall. En sådan bestämmelse finns redan i strålskyddslagen vad avser hanteringen enligt den lagen.

5.3 Normgivning och myndighetstillsyn vid kärnteknisk verksamhet

Inledning

Kärntekniklagen, liksom flera andra lagar med motsvarande syfte inom andra liknande verksamhetsområden, innehåller bestämmelser om syfte och tillämpningsområde, tillstånd och tillsyn, olika bemyndiganden m.m. Ofta är det fråga om ramlagar som förutsätter att lagens bestämmelser fylls ut med regerings- och myndighetsföreskrifter (normgivning). Kärntekniklagen är förhållandevis detaljerad och förutsatte vid sin tillkomst ingen sådan utfyllnad. Den innehåller därför endast ett fåtal bemyndiganden. Däremot kan tillämpningen av lagen styras genom tillståndsvillkor som åläggs tillståndshavarna. I detta avsnitt skall bl.a. närmare undersökas hur kärntekniklagens regler för normgivning och myndighetstillsyn har fungerat och om reglerna behöver ändras eller kompletteras.

5.3.1 Villkor och föreskrifter för kärnteknisk verksamhet

Allmänt om normgivningsmakten

Riksdagen och regeringen fullgör i stor utsträckning sina uppgifter genom normgivning. Normgivningsmakten innebär i huvudsak, att besluta om generella föreskrifter som blir bestämmande för myndigheters och enskildas handlande. De centrala delarna av normgivningsmakten ligger hos riksdagen, vars föreskrifter i allmänhet meddelas genom lag. De grundläggande bestämmelserna om fördelningen av normgivningsmakten mellan riksdagen och regeringen finns i 8 kap. regeringsformen. Här anges ett antal ämnesområden som det i första hand ankommer på riksdagen att besluta om. Dessa ämnen bildar det primära lagområdet. Inom en del av detta område kan riksdagen genom lag delegera normgivningskompetensen till regeringen.

I de ämnen som inte ingår i det primära lagområdet beslutar regeringen. Dessa ämnen bildar regeringens primärområde. Utöver detta område har regeringen behörighet att besluta föreskrifter om verkställighet av lag. Med verkställighetsföreskrifter avses i första hand föreskrifter av rent administrativ karaktär.

En myndighet har ej någon självständig rätt att meddela föreskrifter. Det är dock enligt regeringsformen möjligt att delegera viss normgivningskompetens till en myndighet. En sådan delegering sker normalt genom lag eller förordning. Om riksdagen i en lag bemyndigar regeringen att meddela föreskrifter enligt lagen, kan riksdagen därför också medge att regeringen överlåter åt en förvaltningsmyndighet att meddela bestämmelser i ämnet.

En myndighet, som har rätt att meddela föreskrifter, skall normalt kungöra sina föreskrifter i en särskild författningssamling som myndigheten enligt regeringens beslut skall ge ut (6 § lagen 1976:633 om kungörande av lagar och andra författningar, omtryckt 1989:935). Om en myndighet endast ger

ut ett fåtal föreskrifter och någon egen författningssamling därför inte är erforderlig, kan regeringen besluta att myndighetens föreskrifter skall kungöras i annan författningssamling hos en central myndighet.

En myndighet har också rätt att ge ut allmänna råd. Med allmänna råd förstås enligt författningssamlingsförordningen (1976:725) sådana generella rekommendationer om tillämpningen av en författning som anger hur någon kan eller bör handla i ett visst hänseende. Dessa råd är inte bindande för myndigheter eller enskilda.

Bestämmelser i kärntekniklagen om normgivning och tillståndsvillkor

Kärnteknisk verksamhet regleras enligt kärntekniklagen främst genom lagens bestämmelser om tillstånd och tillståndsvillkor, som uppställs i det enskilda fallet i anslutning till tillståndsgivningen eller senare under tillståndets giltighetstid, samt genom tillsyn. Rätten för regeringen enligt kärntekniklagen att meddela generella föreskrifter genom normgivning eller att bemyndiga kärnkraftinspektionen att meddela sådana föreskrifter finns endast i vissa speciella fall.

De fall där regeringen har normgivningskompetens regleras i 1, 5, 9 och 30 §§ kärntekniklagen. Bestämmelserna avser utförseltillstånd, tillståndsplikt för viss kärnteknisk verksamhet, provning, kontroll och besiktning av anordningar för kärnteknisk verksamhet samt avgifter för myndighets verksamhet enligt lagen. I dessa frågor har regeringen meddelat föreskrifter i främst kärnteknikförordningen.

Regeringens normgivningskompetens enligt kärntekniklagen är således begränsad. Den närmare regleringen av tillståndshavarnas skyldigheter m.m. sker i stället i huvudsak genom tillståndsvillkor som knyts särskilt till varje tillståndshavare och anläggning. Enligt 8 § får, när ett tillstånd meddelas

eller under ett tillstånds giltighetstid, uppställas sådana villkor som behövs med hänsyn till säkerheten.

När regeringen beviljade tillstånd att uppföra och driva de kärnkraftverk som nu är i drift, föreskrev regeringen i tillstånden, att kärnkraftinspektionen fick ställa upp de ytterligare villkor som behövs av säkerhetsskäl eller annars från allmän synpunkt. Kärnkraftinspektionen har härigenom fått ett särskilt bemyndigande att för varje tillståndshavare uppställa villkor för tillståndet. Som närmare berörs i nästa avsnitt beviljades tillstånden enligt motsvarande bestämmelser i då gällande äldre lagstiftning.

Tidigare lagstiftning och dess tillämpning

Enligt 4 § atomenergilagen gällde, att vid meddelande av ett tillstånd enligt lagen samt under ett tillstånds giltighetstid kunde uppställas de villkor som befanns påkallade av säkerhetsskäl eller eljest ur allmän synpunkt. Vidare fanns i 3 § i den lagen en bestämmelse som gav regeringen rätt att meddela vissa föreskrifter om utförsel av utrustning, material m.m.

I 14 § atomenergilagen fanns vidare en bestämmelse som innebar, att regeringen kunde meddela de föreskrifter som befanns erforderliga för tillämpningen av lagen. Det var här fråga om enbart tillämpningsföreskrifter. Bestämmelsen upphävdes år 1975, eftersom den inte längre ansågs nödvändig för att regeringen skulle kunna utfärda sådana föreskrifter.

När atomenergilagen trädde i kraft, blev villkorsgivningen en viktig del av myndigheternas kontroll. Genom tillståndsvillkor uppställdes regler angående konstruktion, byggande, provning och annan kontroll. Vidare kom villkoren att avse kompetensen hos personal samt fysiskt skydd för att förebygga skador genom oavsiktliga utflöden av radioaktiva ämnen.

Samtliga grundläggande tillstånd för de tolv kärnkraftsreaktorerna är meddelade enligt atomenergilagen. Tillstånden föregicks av en omfattande remissbehandling. Vidare har kärnkraftinspektionen, innan anläggningarna togs i drift, gjort en bedömning av dessa ur säkerhetssynpunkt samt uppställt tekniska villkor för anläggningarnas uppförande. En prövning av ärendena från strålskyddssynpunkt har gjorts av strålskyddsinstitutet. Institutet har därvid uppställt villkor enligt strålskyddslagen för strålskyddet avseende anläggningarna och verksamheten, inklusive utsläpp av aktivitet i omgivningen.

Genom tillståndsbesluten har regeringen

1. meddelat tillstånd att på angiven plats uppföra, inneha och driva en atomreaktor i huvudsaklig överensstämmelse med ansökningen och därtill fogade beskrivningar samt att förvärva för driften erforderlig mängd uran,

2. föreskrivit att de villkor som tillsynsmyndigheten (ursprungligen reaktorförläggningskommittén) föreslagit skall gälla, samt

3. bemyndigat tillsynsmyndigheten att, sedan anläggningarna tagits i drift, fortlöpande uppställa de ytterligare villkor som befinnes påkallade av säkerhetsskäl eller eljest ur allmän synpunkt.

Enligt övergångsbestämmelserna till kärntekniklagen gäller, att villkor och föreskrifter som har meddelats med stöd av atomenergilagen skall anses ha meddelats enligt motsvarande bestämmelse i kärntekniklagen.

Närmare om villkor och föreskrifter enligt kärntekniklagen

Tillsynen enligt kärntekniklagen bygger på tillstånd och uppställda villkor av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer samt på en

fortlöpande tillsyn av verksamheten. Ett tillstånd innebär rätt för tillståndshavaren att bedriva kärnteknisk verksamhet och inneha klyvbart material och kärnavfall för det ändamål och på det sätt som följer av tillståndsbeslutet. Vid meddelandet av ett tillstånd kan fogas vissa mera grundläggande och principiella föreskrifter och villkor avseende den kärntekniska verksamheten. När det gäller den fortlöpande driften av en anläggning och t.ex. vidtagande av säkerhetshöjande och strålskyddsförbättrande åtgärder vid anläggningen har tillsynsmyndigheten befogenhet, att meddela de kompletterande och mera detaljerade föreskrifter och villkor som kan anses erforderliga eller ändra föreskrifter och villkor som har meddelats. Vidare kan uppställas villkor och föreskrifter för tillstånd och godkännanden av mera tillfällig karaktär såsom avseende transport och utförsel.

De villkor och föreskrifter det här är fråga om utfärdas särskilt för varje tillståndshavare och har således ingen generell räckvidd. I propositionen till kärntekniklagen anförde föredragande statsrådet bl.a. följande i fråga om villkor och föreskrifter (prop. 1983/84:60 s. 32).

Den nuvarande lagstiftningen på kärnenergiområdet anger, utan detaljerade föreskrifter, i vilka avseenden tillstånd krävs av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer samt lämnar åt regeringen eller myndighet möjlighet att uppställa behövliga föreskrifter och villkor för verksamheten. Även i denna fråga bör enligt atomlagstiftningskommittén lagstiftningens principiella uppläggning bibehållas. Kommitténs förslag i denna del har tillstyrkts eller lämnats utan erinran av remissinstanserna. Även jag anser att en ny lag bör utgå från den nuvarande lagstiftningens principiella uppbyggnad, dvs. att verksamheten på kärnenergiområdet bör regleras genom bestämmelser om tillstånd, villkor och tillsyn. Som kommittén framhållit talar flera skäl för det. Anläggningarna, i synnerhet reaktoranläggningarna, är tekniskt mycket komplicerade och kraven på säkerhet och strålskydd kan förutses komma att i vissa delar öka eller ändras fortlöpande. Även om kunskaperna om kärntekniken och dess effekter i dag är större än vid tiden för kärnkraftens införande, måste lagstiftningen även för framtiden utformas på ett sådant sätt att den kan anpassas till nya kunskaper och nya tekniska lösningar och förbättringar på området. Det gäller både med hänsyn till en anläggnings normala drift och med hänsyn till åtgärder för att förhindra eller lindra konsekvenserna av en felfunktion om en sådan ändå

skulle uppstå. Även beträffande avfallet måste lagstiftningen medge anpassning till förändrad teknik, med inriktning att driva på utvecklingen på avfallsområdet och uppnå förbättrade forsknings- och utvecklingsresultat.

Kärnkraftinspektionen skall i sin tillsynsverksamhet se till att uppställda villkor och föreskrifter enligt kärntekniklagen efterlevs. Enligt 18 § kärntekniklagen får inspektionen besluta om åtgärder som i vissa fall kan behövas för detta ändamål. De frågor som härvid uppkommer behandlas i avsnitt 5.3.2.

Särskilt om föreskrifter om provning, kontroll eller besiktning

Den enda bestämmelse i kärntekniklagen som ger regeringen möjlighet att till kärnkraftinspektionen delegera rätt att utfärda generella föreskrifter finns i 9 § och handlar om föreskrifter om provning, kontroll och besiktning. Sådan delegation har också skett genom 21 § i kärnteknikförordningen. Att delegationsbestämmelsen infördes har följande bakgrund.

I säkerhetsarbetet vid en kärnteknisk anläggning ingår provning och kontroll av anläggningens vitala delar. Motsvarande behov av provning och kontroll finns även inom andra områden än inom kärntekniken. I flera författningar inom olika ämnesområden uppställs därför generella krav på egenskaper som skall vara uppfyllda hos ett visst slag av produkter eller anläggningar. Syftet med föreskrifterna är att skydda liv, hälsa och egendom. De föreskrivna kraven kompletteras ofta med ett åläggande för tillverkaren eller brukaren av produkten att prova eller besiktiga denna.

I Sverige är det vanligt att den provning och kontroll som staten anser nödvändig utförs av myndigheter eller av enskilda organ på statens vägnar. En organisatorisk ram för sådan provning och kontroll finns sedan mitten av 1970-talet i det s.k. riksprovplatssystemet. Detta system innebär, att för särskilda kontrollområden kan utses ett organ, riksprovplats, som med monopolställning utför av staten ålagd provning. Normalt handhar också

riksprovplatsen kontrollen, vilket alltså innebär att riksprovplatsen avgör om produkten kan godkännas eller inte. Nuvarande bestämmelser om riksprovplatser finns i lagen (1989:164) om kontroll genom teknisk provning och om mätning. Med obligatorisk kontroll avses enligt nämnda lag sådan kontroll genom teknisk provning, analys eller annan liknande undersökning som

1. är föreskriven i lag eller annan författning, eller

2. åläggs någon genom beslut av en myndighet, eller

3. är en förutsättning för att en ekonomisk förmån, ett tillstånd eller annat liknande skall ges enligt föreskrift i författning.

Enligt 9 § kärntekniklagen får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela generella föreskrifter om provning, kontroll eller besiktning. En motsvarande bestämmelse saknades i atomenergilagen. Den provnings- och kontrollverksamhet som skedde innan kärntekniklagen trädde i kraft utgick från kärnkraftinspektionens föreläggande i enskilda fall. Eftersom dåvarande lagstifning om riksprovplats m.m. förutsatte att officiell provning endast kunde ske med stöd av lag eller annan författning, var den provning som då skedde enligt kärnkraftinspektionens föreläggande inte officiell. Mot bakgrund av detta förhållande infördes den nu gällande bestämmelsen i 9 § kärntekniklagen. Föredragande statsrådet anförde följande härom i prop. 1983/84:60 s. 89.

Genom bemyndigandet i denna paragraf för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att ge föreskrifter om provning m.m. kan lagen om riksprovplatser m.m. bli tillämplig. Det sker om regeringen eller myndigheten med stöd av bemyndigandet föreskriver provningstvång i författning. Genom att tillsynsmyndighetens normer och anvisningar ges som rättsligt bindande föreskrifter kommer ansvaret för provningsverksamheten på det kärntekniska området att automatiskt vila på riksprovplatsen i den ordning som gäller för officiell provning och provningsverksamheten att stå under mät- och provrådets tillsyn.

Enligt min mening bör provnings- och kontrollverksamheten omfatta tryckbärande komponenter till kärntekniska anläggningar samt behållare för transport av kärnämnen och kärnavfall när det är av betydelse för säkerheten.

Regeringen har i kärnteknikförordningen gett kärnkraftinspektionen behörighet att utfärda föreskrifter om provning m.m. Med stöd av bemyndigandet har kärnkraftinspektionen upprättat föreskrifter för tryckkärlssäkerhet i kärnkraftanläggningar och i anläggningar för lagring av använt kärnbränsle. Dessa föreskrifter har dock inte getts ut i någon författningssamling och är således inte generella normföreskrifter.

Bestämmelserna innebär bl.a., att det ställs krav på riksprovplatsens godkännande av tillverkares och leverantörers kontrollorganisation för att resultat från viss egenkontroll skall få användas som underlag vid riksprovplatsens slutliga godkännande av tryck- och kraftbärande anordningar.

Föreskrifterna gäller närmare angivna tryck- och kraftbärande anordningar i kärnkraftanläggningar och i anläggningar för lagring av använt kärnbränsle. Föreskrifterna gäller dock inte för

- reaktorinneslutningars betongkonstruktioner, för vilka kärnkraftinspektionen meddelar särskilda föreskrifter,
- återkommande kontroll av sådana interna delar i reaktortryckkärl och ånggeneratorer, för vilka kärnkraftinspektionen meddelar särskilda föreskrifter,
- reparation eller ombyggnad av reaktortryckkärl och ånggeneratorer inklusive dess interna delar, för vilka åtgärder kärnkraftinspektionen meddelar särskilda föreskrifter.

För övriga tryck- och kraftbärande anordningar i kärnkraftanläggningar och i anläggningar för lagring av använt kärnbränsle gäller föreskrifter som

meddelats av strålskyddsinstitutet, arbetarskyddsstyrelsen och vissa andra myndigheter.

I föreskrifterna uppställs grundläggande villkor för användning av tryck- och kraftbärande anordningar. Bestämmelser anges för konstruktion, material, tillverkning och montage av anordningar. Krav uppställs på återkommande kontroll för att utröna om anordningarna efter viss bestämd tid fortfarande fyller uppställda fordringar. Vidare anges vilka villkor som gäller för godkännande av anordningar.

I föreskrifterna hänvisas till regler, normer och standarder som skall tillämpas. Där så anges kan dock riksprovplatsen medge att andra regler, normer och standarder får tillämpas, om dessa bedöms ge minst likvärdig säkerhet.

Villkor för kärnteknisk verksamhet i tillämpningen

Vid utfärdande av tillstånd till kärnteknisk verksamhet meddelar regeringen vissa grundläggande villkor. Tillstånden för befintliga kärntekniska anläggningar innehåller därutöver bemyndiganden för kärnkraftinspektionen att uppställa olika villkor som behövs med hänsyn till säkerheten. I vissa fall meddelar dock även regeringen villkor för en kärnteknisk anläggning sedan denna har tagits i bruk.

Villkor för en anläggning under driften kan således meddelas såväl av regeringen som av kärnkraftinspektionen och, vad gäller villkor enligt strålskyddslagen, strålskyddsinstitutet. Regeringen meddelar dock villkor endast i speciella fall, såsom när det gäller grundläggande villkor för säkerheten. Sålunda föreskrev regeringen genom beslut i oktober 1981 att som villkor för fortsatt tillstånd att driva kärnkraftsblocken Barsebäck 1 och 2 åtgärder för filtrerad ventilation av reaktorinneslutningarna skulle vidtas. Vidare beslutade regeringen i februari 1986 avseende kärnkraftverken i

Oskarshamn, Ringhals och Forsmark om vissa riktlinjer för åtgärder som skall vidtas för att begränsa utsläpp vid svåra reaktorhaverier.

Med stöd av regeringens bemyndiganden i tillståndsbesluten har kärnkraftinspektionen meddelat villkor som kan sägas avse fyra områden, nämligen

1. säkerhetstekniska villkor avseende driften,
2. villkor avseende fysiskt skydd för anläggningar och transporter,
3. särskilda villkor vid transporter,
4. safeguardverksamheten.

Härtill kommer som nyss redovisats de generella föreskrifter inspektionen har rätt att meddela avseende provning m.m.

De *säkerhetstekniska villkoren* är de mest omfattande och kan sägas utgöra den fastställda ram inom vilken drift av en reaktoranläggning med hänsyn till omgivningens säkerhet är tillåten. Bakgrunden till villkoren är utvecklingen i Förenta Staterna mot krav på godkända "Technical Specifications" för amerikanska reaktorer. Med dessa "Technical Specifications" som förebild startades i Sverige ett samarbete mellan Sydkraft, OKG och Vattenfall för att utarbeta motsvarande system för svenska reaktorer. Detta arbete resulterade i "Säkerhetstekniska föreskrifter" som sedan har fastställts som tillståndsvillkor av kärnkraftinspektionen.

"Säkerhetstekniska Föreskrifter" (STF) består av en uppsättning villkor för varje kärnkraftverk. De indelas enligt följande.

- Högsta tillåtna gränsvärden, vars överskridande innebär krav på särskild utredning och rapportering till tillsynsmyndigheter innan drift återupptas.
- Villkor och begränsningar för drift avseende funktionsberedskapen hos olika system och komponenter. Om dessa villkor inte kan uppfyllas

föreskrivs för varje särskilt fall begränsningar rörande drifttid, effektnivå eller ställs krav om vidtagande av åtgärder.

- Typ och frekvens för provning och inspektion av komponenter och system. Icke utförd provning eller negativt provresultat innebär, att respektive komponent eller system betraktas som ej funktionsberedd. Detta innebär, att villkor och begränsningar för drift enligt ovan skall tillämpas.

- Administrativa föreskrifter, vilka bl.a. ger regler för den interna säkerhetsgranskningen, principer för de rutiner som skall följas vid normal drift, driftstörningar och underhållsarbeten, krav på dokumentation av driftshändelser, konstruktionsändringar etc. samt rapportering till tillsynsmyndighet.

- Bakgrundsmaterial till STF.

STF är grundläggande för kärnkraftinspektionens fortlöpande tillsyn över de kärntekniska anläggningarna. De hålls ständigt aktuella av inspektionen för att motsvara de krav som måste ställas på den kärntekniska verksamhetens bedrivande. Ändringar i STF sker även efter initiativ från respektive kärnkraftverk. En sådan ändring eller komplettering måste då fastställas av kärnkraftinspektionen.

För det *fysiska skyddet* uppställs särskilda villkor. Dessa villkor tar sikte på kontroll av besökande, hinder mot sabotage m.m. och är i allmänhet av hemlig natur. Kärnkraftinspektionen har upprättat vissa riktlinjer för hur sådana villkor skall utformas (Anvisningar för fysiskt skydd vid kärnkraftverk 1979-01-18). Enligt dessa riktlinjer skall vissa krav uppfyllas avseende bl.a. organisation, anställning, bevakning, vitalt utrymme, tillträde och sekretess. Som exempel kan nämnas, att områdesskyddet skall bestå av en fysisk avgränsning (inhägnad) i kombination med en anordning för detektering av obehörigt tillträde.

Tillträdesskyddet skall omfatta tillträdeskontroll och olika former av bevakning. För tillträde skall krävas gällande ID-kort och behörighetshandling som anger inom vilket område tillträdesrätten gäller. Vissa krav

uppställs på bevakningsstyrka. Polisen skall beredas tillfälle att orientera sig på platsen och då särskilt inom områden som kan bli av intresse vid ett angrepp mot anläggningen. Övningar skall periodiskt anordnas i syfte att kontrollera att planläggning och föreskrifter fungerar på ett tillfredsställande sätt. Det anges, att samverkan härvid bör ske med utomstående organ.

Transport av kärnämne och kärnavfall är kärnteknisk verksamhet för vilken fordras särskilt tillstånd. Kärnkraftinspektionen är tillsynsmyndighet för alla transporter vad avser säkerheten, medan strålskyddsinstitutet utövar tillsynen enligt strålskyddslagen. Tillstånd till transport av kärnämne och högaktivt avfall från upparbetning meddelas av kärnkraftinspektionen. Vad gäller transport av kärnavfall i övrigt meddelas tillstånd av strålskyddsinstitutet. Båda myndigheterna skall i respektive fall avge yttrande till varandra vad gäller villkor och föreskrifter med hänsyn till säkerheten respektive strålskyddet. Här bör anmärkas att kärnkraftinspektionen således endast kan uppställa villkor eller utfärda icke bindande riktlinjer, medan strålskyddsinstitutet har möjlighet att utfärda generella föreskrifter för transporter (12 § strålskyddslagen och 7 § strålskyddsförordningen).

Kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet har gett ut vissa riktlinjer för säkerheten respektive strålskyddet vid transporter av kärnämne och kärnavfall. För kärnkraftinspektionens del har riktlinjerna getts ut i promemorian "Föreskrifter med avseende på säkerheten vid transporter av kärnämne och kärnavfall". Strålskyddsinstitutets motsvarande riktlinjer heter "Föreskrifter för transport av kärnämne och kärnavfall utfärdade med stöd av strålskyddslagen". Dessa riktlinjer har ej publicerats i strålskyddsinstitutets författningssamling (SSIFS) och är i likhet med kärnkraftinspektionens riktlinjer inte generella normföreskrifter. Båda myndigheternas riktlinjer för transporter behandlar frågor om ansvar, organisation, utbildning, transportplan, förhandsbesked, olycksberedskap m.m.

Tillstånd till transporter av kärnämne och kärnavfall har i vissa fall meddelats de större kärntekniska anläggningarna i form av ramtillstånd. Dessa ramtillstånd är i likhet med tillstånd i enskilda fall försedda med villkoret att nyssnämnda riktlinjer ("föreskrifter") skall gälla.

För transporter är även lagen (1982:821) om transport av farligt gods tillämplig. Vid sidan av de villkor som på nyss redovisade sätt har uppställts av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet gäller därför särskilda föreskrifter som är specifika för de transportsätt som används. Dessa föreskrifter grundas på bemyndiganden i lagen om transport av farligt gods, utfärdas av räddningsverket och sjöfartsverket och är generella normföreskrifter.

Safeguards är ett internationellt begrepp för de tekniska och administrativa åtgärder, som syftar till att garantera fredlig användning av kärnteknologi och kärnämnen. I 3 § kärntekniklagen sägs bl.a., att kärnteknisk verksamhet skall bedrivas på sådant sätt att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen. På liknande sätt som för det fysiska skyddet och för transporter har kärnkraftinspektionen utfärdat riktlinjer för safeguards, "Nationellt system för kontroll av kärnämne". Dessa bestämmelser gäller som tillståndsvillkor och är ej normföreskrifter. De innebär bl.a. att reaktorinnehavare och andra som hanterar kärnämne alltid skall kunna redovisa sitt innehav av kärnämne och förändringar i innehavet.

Statens kärnbränslenämnd

Statens kärnbränslenämnd utövar tillsyn över efterlevnaden av bestämmelserna i kärntekniklagen om reaktorinnehavares forskningsskyldighet.

Såsom tidigare har redovisats, finns endast ett fåtal normgivningsbemyndiganden i kärntekniklagen och inget av dem berör direkt kärnbräns-

lenämndens uppgifter. Nämnden utfärdar inte heller tillståndsvillkor på samma sätt som kärnkraftinspektionen. Vid kärntekniklagens tillkomst framhölls dock vikten av samhällets inflytande över reaktorinnehavarnas forskningsverksamhet och kärnbränslenämndens roll i detta sammanhang. Dessa frågor behandlas närmare i kapitel 6.

Villkor och föreskrifter enligt strålskyddslagen

Strålskyddslagen är av stor betydelse för kärnteknisk verksamhet. Villkor och föreskrifter enligt denna lag gäller vid sidan av bestämmelser som har meddelats enligt kärntekniklagen.

Enligt 12 § strålskyddslagen får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare föreskrifter som krävs till skydd mot eller för kontroll av strålning i de hänseenden som anges i lagens 6-11 §§. Dessa paragrafer behandlar verksamhetshavarens allmänna skyldigheter i strålskyddshänseenden. Bemyndigandet i 12 § bör ses mot bakgrund av att lagens bestämmelser är förhållandevis allmänt hållna. Lagen avsågs i många avseenden få sitt konkreta innehåll genom föreskrifter som meddelats av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer (prop. 1987/88:88 s. 74).

Ytterligare bemyndiganden av samma art som i 12 § finns i 13-14 och 16-19 §§. Det gäller här hantering och slutförvaring av avfall, bestämmelser av arbetarskyddskaraktär m.m. I 26 § finns en bestämmelse om uppställande av tillståndsvillkor som har sin motsvarighet i kärntekniklagen. Enligt bestämmelsen får tillståndsmyndigheten i samband med att ett tillstånd meddelas eller under tillståndets giltighetstid meddela sådana villkor för tillståndet som behövs med hänsyn till strålskyddet.

Överväganden

Det har i många sammanhang framhållits, att myndigheters regelgivning bör präglas av klarhet och överskådlighet. Det bör vara möjligt både för myndigheter och för den enskilde att kunna överblicka vilka regler som gäller inom viktiga samhällssektorer. Det är också viktigt, att det råder full klarhet om vad som är bindande föreskrifter och vad som endast är allmänna uttalanden från en myndighet.

I Sverige finns numera ett enhetligt normgivningssystem med författningssamlingar för kungörande av författningar. I detta system ingår Svensk författningssamling, Riksdagens författningssamling, ett antal författningssamlingar som ges ut av centrala myndigheter under regeringen eller riksdagen samt en författningssamling för varje län. I förarbetena till den lagstiftning som reglerar författningssystemet har framhållits, att kungörandet av lagar och andra författningar är av betydelse på flera olika sätt (se prop. 1975/76:112 s. 32-33). Det är således en förutsättning för att författningarna skall bli efterlevda att kännedom om deras innehåll sprids. Medborgarna anses vidare ha ett legitimt intresse av att kunna följa vad statsorganen och förvaltningsmyndigheterna beslutar.

Det är en strävan att det nu beskrivna systemet skall vara så enkelt och lättöverskådligt som möjligt. Tidvis har kritik framförts som bl.a. gjort gällande att reglerna på flera områden är många och svåröverskådliga, att alltför detaljerade regler på t.ex tekniska och ekonomiska områden kan hämma utvecklingen samt att detaljerade regler medför svårigheter att anpassa olika verksamheter så att de svarar mot lokala behov och förutsättningar. Vidare har anförts, att det ofta kan vara oklart om det är fråga om bindande föreskrifter eller endast rekommendationer. Med anledning av kritiken inleddes ett arbete i regeringskansliet med att se över normgivningen. Detta arbete resulterade år 1982 i promemorian (DsJu 1982:11) Större klarhet i fråga om olika reglers rättsliga karaktär och syfte - PM om

föreskrifter, anvisningar och råd. Regeringen lade därefter fram en proposition, vari förordades en rad åtgärder som avsåg myndigheternas normgivning (prop. 1983/84:119). I propositionen angavs olika åtgärder för att strama upp myndigheternas reglering och göra gränsen klarare mellan bindande och icke-bindande regler. Sålunda föreslogs en ändring i kungörelselagen som klargjorde att begreppet författning endast skall omfatta lagar, förordningar och andra bindande regler (föreskrifter) och att kravet på kungörande i författningssamling endast gällde sådana författningar.

Kärntekniklagstiftningen saknar ett utbyggt system för normgivning. Detta förhållande bör ses mot bakgrund av att kärntekniklagen inte är någon typisk ramlag som förutsätter en omfattande utfyllnad genom regler som beslutas av regeringen eller efter dess bemyndigande av förvaltningsmyndigheterna. Visserligen kompletteras lagen av kärnteknikförordningen, som innehåller ett antal detaljbestämmelser, men själva lagen är ändå förhållandevis detaljerad.

Det viktigaste sättet för att meddela regler för kärnteknisk verksamhet är i stället att uppställa villkor i enskilda fall. Villkoren riktas då direkt till en tillståndshavare. Villkoren är detaljerade och avser ofta mycket tekniska frågor. De måste också i många fall vara olika för olika kärntekniska anläggningar beroende på dessas konstruktion. Det är oftare lämpligare att i dessa fall uppställa villkor avseende olika driftfrågor än att regleringen sker genom normföreskrifter. Utmärkande för normföreskrifter är dessas generella karaktär och att de bör vara enkla och lättöverskådliga.

Det finns inget som hindrar att man i en viss lag ger myndigheterna möjligheter att reglera en viss verksamhet både genom villkor och föreskrifter. Det är tvärtom vanligen förekommande att lagstiftning som reglerar tillståndsbunden verksamhet innehåller såväl bemyndiganden att meddela föreskrifter som möjligheter för den tillståndsgivande myndigheten

att i enskilda tillståndsärenden uppställa villkor, t.ex. strålskyddslagen, lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor samt lagen (1985: 426) om kemiska produkter med anslutande förordning. Viktigt är dock att det alltid klart framgår när det är fråga om villkor för ett tillstånd respektive en generell föreskrift.

Mot bakgrund av vad som nu har anförts kan konstateras, att kärntekniklagen i princip bör kunna ge möjlighet för tillämpande organ att såväl meddela normföreskrifter som tillståndsvillkor. Att det rör sig om få mottagare bör inte utgöra hinder mot normföreskrifter. Det måste enligt utredningen anses som ett allmänt intresse att regelsystemet även på kärnkraftsområdet är tillgängligt för den som vill ta del av det. Det får sedan ankomma på tillsynsmyndigheten att avgöra om en viss fråga i sig lämpar sig för reglering genom en normföreskrift eller om villkor är lämpligast.

Utredningen överväger på andra ställen i betänkandet vissa frågor där nya bemyndiganden att meddela föreskrifter skulle kunna införas. Det gäller frågan om möjlighet att föreskriva undantag från lagens bestämmelser och särskilda frågor om definitionen av kärnavfall (avsnitt 5.2), frågor om utländskt kärnavfall (avsnitt 5.5) samt uppfyllandet av de förpliktelser som följer av vissa internationella överenskommelser (safeguards m.m., avsnitt 5.7). I dessa frågor föreslår utredningen, att tillsynsmyndigheten får möjlighet att utfärda normföreskrifter. Det närmare innehållet i dessa bemyndiganden tar utredningen upp i respektive avsnitt där frågan behandlas. Vidare redovisas frågan om villkorsgivning och kärnbränslenämndens funktion i samband med reaktorinnehavarnas forskningsverksamhet i kapitel 6.

Vad härefter gäller frågan om ytterligare bemyndiganden bör införas föreslår utredningen följande. Bedrivandet av kärnteknisk verksamhet innefattar många olika frågor där olika krav måste uppställas. Vissa frågor

är så tekniska och anläggningsspecifika att de lämpar sig bäst för reglering genom villkor. Det gäller särskilt tekniska driftsvillkor, såsom merparten av de säkerhetstekniska föreskrifterna (STF). Vissa andra frågor, såsom fysiskt skydd och transporter, kan lämpa sig bättre för en reglering genom normföreskrifter i den mån de inte bör vara hemliga. På grund av vad som nu har anförts bör införas en bestämmelse i kärntekniklagen som ger regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer möjlighet att meddela normföreskrifter även i andra fall än som har nämnts i föregående stycke. En sådan bestämmelse bör utformas så att föreskrifterna skall avse vad som behövs med hänsyn till säkerheten och ansluta till 4 § som behandlar åtgärder som avser säkerheten. Som tidigare har framhållits, måste myndigheten innan föreskrifter utfärdas överväga om frågan lämpar sig bäst för reglering genom föreskrifter eller om villkor lämpar sig bäst.

Det bör vidare framhållas, att vissa former måste iakttas för att normföreskrifter skall få giltighet och publicering måste ske i särskild författningssamling. Utredningen anser att kärnkraftinspektionen bör ge ut en sådan författningssamling. På motsvarande sätt måste vissa former iakttas vid utfärdandet av tillståndsvillkor. Villkor måste utformas särskilt i varje enskilt fall och riktas direkt till den tillståndshavare det gäller. Villkoret måste delges tillståndshavaren och i de fall det är tillsynsmyndigheten och inte regeringen som fastställt villkoret skall besvärshänvisning lämnas (jämför 23 § kärntekniklagen).

Genom att normgivning sker antingen genom generella normföreskrifter, som måste publiceras i författningssamling, eller genom individuella tillståndsvillkor uppnås klarhet i fråga om vad som gäller. Någon ytterligare normgivning får ej förekomma. Ej heller får i en författning med föreskrifter tas in även myndighetens egna kommentarer, råd eller riktlinjer. (Jämför vad som har anförts härom i statsrådsberedningens handbok i författningsskrivning.)

Det nu anförda hindrar inte att tillsynsmyndigheten i särskild form ger ut riktlinjer eller allmänna råd. Det måste dock klart framgå att dessa inte är bindande.

Sammanfattningsvis föreslår således utredningen, att det i kärntekniklagen införs fler möjligheter för tillsynsmyndigheten att meddela normföreskrifter. Utredningen har redan föreslagit sådana bestämmelser för vissa frågor som gäller bl.a. möjligheter att göra undantag från kärntekniklagens bestämmelser och utländskt kärnavfall (avsnitt 5.2 och 5.5). Därutöver föreslås nu, att en bestämmelse införs i 4 § kärntekniklagen som ger regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer en mera generell möjlighet att meddela föreskrifter som gäller säkerheten.

5.3.2 Vissa tillsynsfrågor

I detta avsnitt behandlas vissa bestämmelser i kärntekniklagen och strålskyddslagen om myndigheternas löpande tillsyn över kärnteknisk verksamhet och de medel som myndigheterna kan utnyttja vid tillsynen.

Tillsyn enligt kärntekniklagen

Kärnkraftinspektionen är tillsynsmyndighet enligt kärntekniklagen och har att tillse att lagens bestämmelser samt villkor och föreskrifter som uppställts med stöd av lagen efterlevs. Kärnkraftinspektionens tillsyn tar sikte på frågor om säkerheten vid kärnteknisk verksamhet. Tillsynen omfattar såväl en tillståndshavares verksamhet, såsom själva reaktordriften, transporter m.m., som skyldigheten att hantera och slutförvara det uppkomna avfallet samt rivning av en anläggning när driften upphört. Vidare omfattas åtgärder för att säkerställa att kärnämnen används uteslutande för fredliga ändamål och i övrigt för att uppfylla internationella överenskommelser som ingåtts i detta syfte (prop. 1983/84:60 s. 83).

Vid utövandet av tillsynen får kärnkraftinspektionen besluta om de åtgärder som behövs för att trygga efterlevnaden av kärntekniklagen eller av villkor eller föreskrifter som uppställts med stöd av lagen. Det följer av 18 § kärntekniklagen. Enligt uttalande i prop. 1983/84:60 s. 97 kan sådana åtgärder utgöras av t.ex. anvisningar i form av föreskrifter eller av direkta åtgärder för att underlätta kontrollen av en anläggning. Med föreskrifter avses här inte normföreskrifter. Bestämmelsen tar i stället sikte på om det i ett enskilt fall vid utövandet av tillsynen visar sig att särskilda åtgärder behövs.

Enligt 17 § skall en tillståndshavare på begäran av tillsynsmyndigheten

1. lämna myndigheten de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för tillsynens utövande och
2. ge myndigheten tillträde till anläggning eller plats där kärnteknisk verksamhet bedrivs, i den omfattning som behövs för tillsynens utövande.

De nu nämnda bestämmelserna innebär, att en tillståndshavare är skyldig att lämna kärnkraftinspektionen upplysningar och tillträde till område där den kärntekniska verksamheten bedrivs. Upplysningsskyldigheten innebär också skyldighet att redovisa sådana förhållanden vid en anläggning eller plats som behövs för bedömning av frågan om med stöd av lagen uppställda villkor och föreskrifter är tillräckliga.

De skyldigheter för en tillståndshavare som följer av 17 och 18 §§ är straffsanktionerade enligt 27 §. Vidare kan han föreläggas vite. Dessa bestämmelser behandlas närmare i avsnitt 5.4.

Den tillsyn som *kärnbränslenämnden* utövar enligt kärntekniklagen omfattar reaktorinnehavarnas skyldighet att bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet i fråga om hantering och slutförvaring av kärnavfall m.m. Utredningen behandlar dessa frågor närmare i kapitel 6.

Tillsyn enligt strålskyddslagen

Bestämmelserna om strålskyddsinstitutets tillsyn enligt strålskyddslagen är uppbyggda på i huvudsak samma sätt som motsvarande bestämmelser i kärntekniklagen men vissa skillnader finns.

Enligt 32 § strålskyddslagen får strålskyddsinstitutet vid sin tillsyn meddela de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att lagen eller föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen skall efterlevas. Vidare föreskrivs, att om någon inte vidtar en åtgärd som åligger honom enligt lagen eller enligt föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen eller enligt tillsynsmyndighetens föreläggande får myndigheten låta vidta åtgärden på hans bekostnad.

På begäran av strålskyddsinstitutet skall tillståndshavare

1. lämna myndigheten de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för tillsynen
2. ge myndigheten tillträde till den anläggning eller plats där verksamheten bedrivs för undersökningar och prover i den omfattning som behövs för tillsynen. För uttaget prov betalas inte ersättning.

Det stadgas vidare, att polismyndigheten skall lämna det biträde som behövs för tillsynen.

Överväganden

Utredningen behandlar först frågor som har samband med den uppdelning som har gjorts av beslutsfunktionen i vissa tillståndsfrågor mellan kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet.

De tillsynsmyndigheter som pekas ut i kärnteknikförordningen är kärnkraftinspektionen och kärnbränslenämnden. Härtill kommer den tillsyn som

strålskyddsinstitutet utövar enligt strålskyddslagens regler. Strålskyddsinstitutet är emellertid även beslutsmyndighet i vissa tillståndsärenden enligt bemyndigande i kärnteknikförordningen. Som närmare har redovisats i avsnitt 5.2 gäller det förvärv och transporter av kärnavfall, tillstånd till anläggning för markdeponering av lågaktivt kärnavfall m.m.

Det är av vikt att inga oklarheter råder om ansvarsfördelningen i allmänhet mellan myndigheterna. I avsnitt 5.1 har innebörden i begreppen säkerhet och strålskydd närmare övervägts. Med utgångspunkt i dessa begrepp har de skilda regelsystemen i kärntekniklagen respektive strålskyddslagen utformats. Begreppen bör enligt utredningen, liksom nu, vara vägledande även när det gäller frågan hur fördelningen av vissa myndighetsfunktioner enligt kärntekniklagens regelsystem skall ske. Om säkerhetsfrågorna är mindre framträdande än strålskyddsfrågorna kan det finnas skäl att som gjorts i 19 § kärnteknikförordningen överlåta beslutsfunktionen åt strålskyddsinstitutet. Om det å andra sidan gäller att friklassa kärnavfall, är det naturligt att kärnkraftinspektionen fattar det beslut som behövs för att kärntekniklagens tillämplighet skall upphävas, givetvis efter samråd med strålskyddsinstitutet. Frågor om vilken myndighet som är behörig i olika frågor regleras närmare i kärnteknikförordningen.

Utredningen övergår härefter till att behandla vissa frågor som mera allmänt berör tillsynsverksamheten enligt kärntekniklagen.

Genom kärnkraftinspektionens tillsynsverksamhet kontrolleras fortlöpande att tillståndshavarna fullgör sina förpliktelser enligt kärntekniklagstiftningen och att säkerheten vid de kärntekniska anläggningarna är hög. I förpliktelserna som åligger tillståndsinnehavarna ingår även safeguardredovisningen som en följd av Sveriges internationella åtaganden. Myndigheten har för sin tillsynsverksamhet tilldelats omfattande befogenheter för att kunna tillse att lagstiftningen samt villkor och föreskrifter som uppställts med stöd av denna lagstiftning efterlevs. Dessa befogenheter avser såväl direkta

åtgärder för att underlätta kontrollen av en anläggning som rätten att kräva in handlingar, få tillträde till anläggningar m.m. Av grundläggande betydelse för den kärntekniska verksamheten är även den granskning av reaktorinnehavarnas forsknings- och utvecklingsverksamhet som bedrivs av kärnbränslenämnden. Vid denna verksamhet har nämnden motsvarande befogenheter som kärnkraftinspektionen.

Det har inte framkommit annat än att tillsynsmyndigheterna får den assistans man behöver från tillståndshavarna vid utövandet av tillsynen och att detta arbete förlöper tillfredsställande. Vissa oklarheter finns dock.

I 18 § kärntekniklagen stadgas, att tillsynsmyndigheten får besluta om de åtgärder som behövs för att trygga efterlevnaden av lagen eller av villkor eller föreskrifter som uppställts med stöd av lagen. Enligt prop. 1983/84:60 s. 97 ges tillsynsmyndigheten härigenom befogenhet att besluta om sådana åtgärder som behövs för att trygga efterlevnaden av de allmänna skyldigheter som enligt lagen åligger en tillståndsinnehavare och av de villkor och föreskrifter som uppställts med stöd av lagen. Vidare sägs i propositionen att sådana åtgärder kan utgöras av t.ex. anvisningar i form av föreskrifter eller av direkta åtgärder för att underlätta kontrollen av en anläggning.

Avsikten med bestämmelsen är att den skall reglera de åtgärder som tillsynsmyndigheten kan vidta i enskilda fall om det vid en inspektion eller på annat sätt framkommer något missförhållande. Det är dock inte närmare utsagt vad för åtgärder som kan komma i fråga. När det i förarbetena (prop. 1983/84:60 s. 97) talas om föreskrifter, är det inte fråga om generella normföreskrifter. De åtgärder det gäller är i stället främst icke bindande anvisningar eller, om detta inte är tillräckligt, vitesföreläggande och vitesförbud. I sista hand kan vid allvarligare brister naturligtvis frågan om återkallelse väckas hos regeringen men då kan det inte längre sägas vara fråga om tillsynsåtgärder.

Utöver olika administrativa åtgärder såsom föreläggande m.m., kan det också uppstå fall där andra typer av åtgärder kan bli aktuella. Det kan gälla åtgärder som en tillståndshavare av någon anledning underlåter att vidta trots föreläggande. En liknande fråga berördes av lagrådet vid behandlingen av lagrådsremissen om kärntekniklagen och avsåg då åtgärder när ett tillstånd upphört att gälla (14 § kärntekniklagen). Lagrådet anförde bl.a. (prop. 1983/84:60 s. 233).

> Om t.ex. tillståndet återkallats därför att väsentliga säkerhetsföreskrifter åsidosatts måste han kanske bedömas som oförmögen att fullgöra de skyldigheter som åvilar honom. Även det fallet torde böra förutses att han av någon anledning inte kan förmås att fullgöra skyldigheterna fastän förmågan finns. Läget kan med hänsyn till arten av verksamheten bli så allvarligt i sådana fall att det är nödvändigt att någon annan griper in för att säkerhetskravet skall bli uppfyllt. Det ekonomiska ansvaret för verksamheten åvilar dock fortfarande den tidigare tillståndshavaren. Enligt lagrådets mening bör lagen innehålla en reglering för fall av det slag som nu berörts. En sådan reglering bör gå ut på att nödiga åtgärder får vidtas på den förre tillståndshavarens bekostnad.

För att klarare ange i kärntekniklagen, vilka tillsynsåtgärder som kan komma i fråga, bör enligt utredningen i lagtexten anges, att tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att bestämmelser i lagen samt villkor och föreskrifter som meddelats med stöd av lagen skall kunna efterlevas. Det bör också anges i lagtexten, att myndigheten under vissa omständigheter har möjlighet att vidta behövliga åtgärder på en tillståndshavares bekostnad. Det gäller här i första hand kärnkraftinspektionen som bör ha möjlighet att ingripa om t.ex. en tillståndshavare i ett visst fall gjort sig skyldig till försummelser vid hanteringen av kärnämne eller kärnavfall. En motsvarande bestämmelse finns i lagen (1985:426) om kemiska produkter (16 §), lagen (1988:868) om brandfarliga och explosiva varor (18 §) samt i flera andra lagar som reglerar farlig verksamhet.

En annan bestämmelse som gäller tillsynsverksamheten är 17 §. Här regleras tillståndshavarens skyldighet att på begäran ge upplysningar och tillhandahålla handlingar samt ge myndigheten tillträde till anläggningar m.m.

I motsvarande bestämmelse i strålskyddslagen (31 §) anges utöver vad som nu har sagts, att myndigheten skall beredas tillträde för undersökningar och prover i den omfattning som behövs för tillsynen. Det anges särskilt, att polismyndigheten skall lämna det biträde som behövs för tillsynen. Samma eller liknande bestämmelser finns i flera lagar angående myndighets tillsynsverksamhet, såsom i nyssnämnda lagar om kemiska produkter och om brandfarliga och explosiva varor. Utredningen föreslår att bestämmelsen i kärntekniklagen utformas på samma sätt. Det innebär, att tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen kommer att överensstämma.

En särskild fråga gäller vilka skyldigheter en tillståndshavare har gentemot IAEAs inspektörer. Lagens tillämpning förutsätter, att även dessa har rätt till tillträde m.m. till anläggningar där kärnämne förvaras. Detta följer av Sverige skyldigheter enligt icke-spridningsavtalet, tillämpningsöverenskommelsen (se avsnitt 5.7) samt 3 § kärntekniklagen. Inspektörerna utses av IAEA men innan de kan utöva verksamhet i Sverige måste de godkännas här. Något formellt beslut om godkännande meddelas dock inte av regeringen utan godkännandet sker genom utrikesdepartementets försorg och anmälan till kärnkraftinspektionen. Ett uttryckligt stadgande om inspektörernas rättigheter saknas i lagen. Kärntekniklagen bör därför kompletteras med en bestämmelse om att den, som sålunda godkänts för övervakning av att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen, har rätt till tillträde till kärntekniska anläggningar på samma sätt som tillsynsmyndigheten. Dessa inspektioner bör dock precis som för närvarande ske tillsammans med personal från

kärnkraftinspektionen och rätten till tillträde m.m. bör förutsätta framställning i vanlig ordning från inspektionen.

5.4 Driftansvaret för kärnteknisk verksamhet

5.4.1 Tillståndshavarens skyldigheter och ansvar avseende säkerheten vid kärnteknisk verksamhet

Enligt 10 § kärntekniklagen skall den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet svara för bl.a. att de åtgärder vidtas som behövs för att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten. Säkerhetskravet vid kärnteknisk verksamhet avser att förebygga att farlig strålning kommer ut i omgivningen. Till säkerhetskravet hör även att erforderliga åtgärder vidtas för skydd av anläggningar och transporter från yttre åverkan (fysiskt skydd) samt för säkerställande av kärnenergins fredliga användning vid innehav, import eller export av kärnämne. Det sistnämnda kravet innebär att tillståndshavaren skall hålla kärnämnen m.m. och anläggningar där sådana ämnen förekommer tillgängliga för kontroll.

Allmänna skyldigheter

Tillståndshavaren skall vid driften av en kärnteknisk anläggning i första hand tillse att gällande villkor och föreskrifter följs. Han skall vidare fortlöpande se till att de krav som i övrigt kan ställas på verksamheten ur säkerhets- och strålskyddssynpunkt blir uppfyllda. Den uppställda målsättningen för säkerhetsarbetet är att så långt det över huvud taget är möjligt undanröja riskerna för förluster av liv eller egendom och att säkerheten vid kärnteknisk verksamhet inte bara bestäms av utformningen av tekniska system utan också av organisatoriska, administrativa och personella faktorer

(SOU 1983:9 s. 192). En tillståndshavare skall själv vara aktiv för att hålla säkerheten och strålskyddet på en mycket hög nivå.

Fysiskt skydd

Ett villkor för tillstånd att driva en kärnteknisk anläggning är att anläggningen bl.a. förses med ett tillfredsställande fysiskt skydd. Med fysiskt skydd avses skydd mot skadegörelse, sabotage, stöld och terroristhandlingar. Kärnkraftinspektionen har utfärdat riktlinjer för utformningen av det fysiska skyddet vid kärnteknikanläggningar. Det har därefter uppställts som tillståndsvillkor att anläggningarna förses med skydd i dessa avseenden. I skyddet ingår även en serie åtgärder såsom områdesskydd, tillträdesskydd, bevakning, sekretess samt byggnads- och systemtekniska åtgärder. Enligt riktlinjerna får tillståndshavaren utnyttja ett vaktbolag för det fysiska skyddet. Det krävs i så fall att bolaget är auktoriserat enligt lagen om bevakningsföretag.

Redovisning av kärnämnen (safeguards)

Den som har tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet är skyldig att fortlöpande redovisa sitt innehav av kärnämnen och förändringar i innehavet. Anläggningarna skall hållas tillgängliga för IAEA:s inspektörer. Kärnkraftinspektionen har utfärdat föreskrifter och anvisningar för fullgörandet av denna skyldighet. De ingår i det system för kontroll av kärnämne som upprättats av inspektionen mot bakgrund av de internationella förpliktelser Sverige åtagit sig för att kärnteknologi och kärnämnen skall kunna utnyttjas endast för fredliga ändamål.

Enligt anvisningarna skall kärnämne och tungt vatten bokföras så att dagsaktuell information om inventariet kan erhållas. Anläggningens bokföring skall finnas tillgänglig vid kärnkraftinspektionens inspektioner. Inspektionen skall ha tillräcklig information för att vid varje tidpunkt ha

kännedom om inventariet av kärnämne och tungt vatten vid kärntekniska anläggningar i Sverige. Inventarieförändring skall således redovisas till kärnkraftinspektionen. Vidare skall fysisk inventering utföras periodvis av anläggningsinnehavaren vid varje anläggning där kärnämne hanteras eller förvaras. Resultatet skall sammanställas och överlämnas till kärnkraftinspektionen.

Ansvaret för använt kärnbränsle och kärnavfall

En tillståndshavare är skyldig att svara för att allt i verksamheten uppkommet kärnavfall och använt kärnbränsle tas om hand. Det skall hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt. Kärntekniklagen ålägger därför innehavaren av en kärnkraftsreaktor att bedriva den allsidiga forskning som behövs för att dessa skyldigheter skall kunna fullgöras. Reaktorinnehavarna fullgör sina skyldigheter genom det gemensamt ägda företaget Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB. Det kostnadsansvar som reaktorinnehavarna har för att genomföra sina skyldigheter preciseras närmare i finansieringslagen. I den lagen ges också föreskrifter om den årliga avgift som reaktorinnehavarna skall erlägga till staten för avfallshanteringens framtida kostnader. Tillståndshavarens åliggande i detta hänseende innebär även att ansvara med återstoden av sin förmögenhet för kostnader som staten skulle kunna ådra sig för sådana åtaganden, ifall tillståndshavaren skulle underlåta att fullgöra sina skyldigheter och staten därför nödgas vidta åtgärderna. Detta uttalades av lagrådet i dess yttrande över finansieringslagen (prop. 1980/81:90, s. 637) och upprepades av föredragande statsrådet i prop. 1983/84:60 s. 91.

Ansvarsbestämmelser m.m.

De skyldigheter som åligger en tillståndshavare är i vissa avseenden straffsanktionerade. Den som underlåter att iaktta villkor eller föreskrifter, som har meddelats med stöd av kärntekniklagen, kan dömas till böter eller fängelse i högst två år. Vidare kan den som inte fullgör vad tillsynsmyndig-

heten begär eller beslutar i vissa andra fall eller som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar tillsynsmyndigheten eller lokal säkerhetsnämnd oriktiga uppgifter dömas till böter eller fängelse i högst sex månader. Det är också möjligt att förelägga en tillståndshavare att vid vite följa uppställda villkor eller föreskrifter eller att efterkomma vad tillsynsmyndigheten i vissa fall har begärt eller beslutat.

5.4.2 Prövning av tillståndshavares kompetens enligt kärntekniklagen

Tillståndsprövningen

I 5 § kärntekniklagen ges bestämmelser om tillstånd och tillståndsplikt. Här anges att tillstånd krävs för kärnteknisk verksamhet samt att frågor om tillstånd prövas av regeringen eller av den myndighet regeringen bestämmer. Det anges inte vilka krav som skall ställas på en tillståndshavare. Lagen förutsätter i stället att det vid tillståndsprövningen görs en allsidig prövning av en sökandes lämplighet. Dennes kompetens att bedriva den sökta verksamheten skall bedömas från fall till fall mot bakgrund av att kraven på säkerhet och strålskydd skall kunna upprätthållas. Föredragande statsråd framhöll vid lagens tillkomst att de viktiga bedömningsgrunderna var den sökandes sakkunskap och förutsättningar i övrigt att bedriva den ifrågavarande verksamheten på ett betryggande sätt samt dennes möjligheter att fortlöpande upprätthålla säkerheten och strålskyddet (prop. 1983/84:60 s. 84).

De frågor som kan uppkomma vid överlåtelse av tillstånd samt olika avtal om överlåtelse av driften behandlades av atomlagstiftningskommittén. Kommittén anförde därvid följande (SOU 1983:9 s.182).

> Frågor om tillstånd och till vem tillstånd skall ges bör liksom hittills prövas av regeringen och myndigheterna på området.

Prövningen bör därvid ske utifrån de syften och intressen lagstiftningen avser att tillvarata.

Med hänsyn till den vikt som i ett tillståndsärende måste läggas vid en sökandes förutsättningar att uppfylla de krav som ställs på verksamheten får en tillståndshavare inte utan vidare överlåta ett givet tillstånd på någon annan. Detta ansågs enligt betänkandet till atomenergilagen (SOU 1956:11, s. 109) ligga i sakens natur och någon bestämmelse i ämnet togs därför inte upp i lagen. Som exempel på lagens innebörd i detta hänseende angavs i betänkandet att särskilt tillstånd borde krävas om en kommun, som erhållit tillstånd till reaktordrift, i stället önskar driva reaktorn genom ett kommunalt bolag eller om ett bolag som erhållit tillstånd ombildas genom fusion. Föredraganden i ärendet (prop. 1956:178, s. 29) anslöt sig till förslaget i betänkandet samt tillade att medgivande till överlåtelse av tillstånd även gäller i fråga om utförseltillstånd.

Kommitténs ståndpunkt är således att ett lämnat tillstånd liksom hittills är ställt till en angiven innehavare och inte kan överlåtas utan nytt tillstånd för den som övertar verksamheten.

En speciell fråga i detta sammanhang gäller möjligheten för en tillståndsinnehavare att låta en av delägarna i bolag som äger anläggningen ombesörja driften av anläggningen. Exempel härpå föreligger beträffande Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA). Regeringens tillstånd till uppförande, innehav och drift av Forsmarksreaktorerna har meddelats FKA, men genom avtal mellan FKA och statens vattenfallsverk, som äger 74,5 % av aktierna i FKA, har därefter överenskommits att bl.a. driften av kärnreaktorerna skall omhänderhas av vattenfallsverket. Ett motsvarande avtal kan eventuellt komma att ingås även beträffande de av kärnkraftbolagen gemensamt ägda mellanlager- och slutförvaringsanläggningarna.

Bakgrunden till detta driftsavtal torde vara främst att vattenfallsverket inom sig äger kunskap och erfarenhet i fråga om reaktordrift och att man sett det som en praktisk och personalbesparande lösning att driften ombesörjs av detta. Det torde också vara klart att vattenfallsverket skulle ha beviljats tillstånd om verket ansökt om tillstånden.

Som kommittén nyss har sagt får ett meddelat tillstånd inte överlåtas till annan utan tillstånd. Det är väsentligt att upprätthålla denna princip, inte minst med tanke på det ansvar som följer med ett tillstånd vad avser säkerheten i verksamheten och t.ex. i skadestånds- och beredskapshänseenden. En annan sak är att - såsom det tydligen varit avsikten i det nu redovisade fallet -

> någon delägare handhar den praktiska driften av verksamheten. En sådan ordning får anses utgöra en driftsfråga som står under tillsynsmyndigheternas kontroll. De kan därvid också ställa de villkor och föreskrifter som erfordras bl.a. avseende det avtal som ingåtts.

I propositionen framhölls den vikt som i ett tillståndsärende måste läggas vid en sökandes förutsättningar att uppfylla de krav som ställs på verksamheten samt anfördes, att en tillståndshavare inte utan vidare fick överlåta ett givet tillstånd på någon annan (prop. 1983/84:60 s. 83). Frågor om handhavandet av den praktiska driften berördes dock ej närmare.

Den fortlöpande tillsynen

Samtliga tillstånd till uppförande, innehav och drift av kärnkraftverk har meddelats enligt atomenergilagen. Ansökningarna om laddningstillstånd för Forsmark 3 och Oskarshamn III har däremot beviljats enligt kärntekniklagen. När regeringen meddelade tillstånden, uppdrog regeringen samtidigt åt kärnkraftinspektionen att uppställa de ytterligare villkor som behövdes från säkerhetssynpunkt för anläggningarnas uppförande och drift. Sedan tillstånden meddelats, följde såväl kärnkraftinspektionen som strålskyddsinstitutet det fortsatta arbetet. Uppförandet av en anläggning fick inte påbörjas förrän kärnkraftinspektionen godkänt organisation och program för att säkerställa kvalitet och funktion hos anläggningen.

När anläggningarna därefter uppfördes, utarbetade tillståndshavarna slutliga säkerhetsrapporter (FSAR). I dessa beskrevs det säkerhetstänkande som låg till grund för anläggningarnas utformning, förhållandena på förläggningsplatsen samt anläggningarnas utformning och funktion. Rapporterna granskades av tillsynsmyndigheterna. Anläggningarna fick inte tas i drift förrän myndigheterna på basis av den slutliga säkerhetsrapporten, provningsresultat och genomförda kontroller godkänt dem. Efter dessa god-

kännanden och regeringens tillstånd enligt villkorslagen kunde anläggningarna tas i drift på prov.

Motsvarande förfarande tillämpades för CLAB och SFR.

När tillstånd till rutinmässig drift lämnades, bestämdes också de närmare villkor som skulle gälla för driften. I dessa villkor ingick de tidigare behandlade "Säkerhetstekniska föreskrifterna" med bestämmelser om organisation för drift, handläggning av säkerhetsfrågor, underhåll och rapportering till myndigheter.

Kärnkraftinspektionen följer fortlöpande verksamheten vid de kärntekniska anläggningarna. Inspektionen har en särskild enhet för varje kärnkraftverk samt en enhet för övriga kärntekniska anläggningar. Rapporter om driften lämnas av kärnkraftverken för varje dygn. De säkerhetstekniska föreskrifterna anger vilken driftsorganisation som skall finnas m.m. Kärnkraftinspektionen skall också hållas underrättad om innehavarna av vissa kvalificerade befattningar såsom kraftverkschef, kontors- och gruppchefer, skiftingenjörer, kontrollrumsingenjörer m.fl.

5.4.3 Närmare om organisationen av driften vid vissa av de större kärntekniska anläggningarna

Ringhalsverket med fyra reaktorer ägs och drivs av Vattenfall som också har beviljats tillstånden för driften. Motsvarande gäller för OKG Aktiebolag avseende Oskarshamnsverket med tre reaktorer. För Forsmarks kraftstation med tre reaktorer och Barsebäcksverket med två reaktorer gäller delvis andra förhållanden avseende driften. Tillstånden till reaktorerna i Forsmark innehas av ett särskilt bolag, Forsmarks Kraftgrupp AB, medan driften sköts av Vattenfall. I Barsebäck råder liknande förhållanden på så sätt att tillstånden innehas av Sydsvenska Värmekraft AB medan driften sköts av Sydkraft AB. Vad gäller Studsvik AB finns här två forskningsreaktorer

benämnda R-2 och R2-0. R2-0 är en mycket liten reaktor med en effekt av endast 1 MW. Tillstånden innehas av Studsvik AB som också svarar för driften. Aktierna i Studsvik AB har numera överlåtits från staten till Vattenfall. I det följande redogörs närmare för förhållandena avseende Forsmark och Barsebäck samt CLAB och SFR. För de sistnämnda anläggningarna gäller att tillstånden innehas av Svensk Kärnbränslehantering AB medan driften sköts av OKG AB respektive Vattenfall.

Forsmark

Vattenfall ansökte i oktober 1971 hos regeringen om tillstånd att få ingå i Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) tillsammans med Mellansvensk Kraftgrupp AB (MKG). Vattenfall hade då redan ansökt om tillstånd att uppföra, inneha och driva reaktorn Forsmark 1. Regeringen lämnade Vattenfall tillstånd till denna reaktor i november 1971. Ett konsortialavtal om en första utbyggnadsetapp, Forsmark 1 och 2, träffades i juli 1972 mellan Vattenfall och MKG. I avtalets 4 § 4 mom. stadgas följande:

> Vattenfall skall svara för kraftstationens drift och underhåll med därtill hörande inköps-, personal- och övriga förvaltningsfrågor samt handha FKA:s allmänna administration. Rörande såväl detta som ersättning härför skall särskilt avtal, kallat driftavtal, som även reglerar ansvar och samarbetsformer, träffas mellan FKA och Vattenfall.

Vattenfall begärde att konsortialavtalet, av vilket sålunda framgick att Vattenfall skulle svara för Forsmarksstationens drift och underhåll, skulle godkännas av regeringen. Vattenfalls begäran att få ingå i FKA återges i prop. 1971:145. Regeringen godkände konsortialavtalet i november 1972 och medgav att Vattenfall fick ingå i FKA.

År 1973 begärde och erhöll FKA tillstånd att uppföra, inneha och driva reaktorn Forsmark 2. Det av regeringen i november 1972 godkända konsortialavtalet gällde även denna reaktor. FKA ansökte vidare i november

1975 om tillstånd att uppföra, inneha och driva reaktorn Forsmark 3. I ansökan nämndes att Vattenfall som operatör skulle omhänderha driften. Ett liknande konsortialavtal som för Forsmark 1 och 2 tecknades i augusti 1975 avseende Forsmark 3. Vattenfall skulle enligt avtalet svara för driften m.m. på samma sätt som enligt tidigare avtal. Regeringen godkände det nya konsortialavtalet och lämnade FKA begärt tillstånd för Forsmark 3 i maj 1976.

Under tiden fortsatte arbetena på Forsmark 1 för vilken anläggning Vattenfall hade tillståndet. Hösten 1977 skulle de första bränsleelementen levereras. Vattenfall ansökte då om regeringens tillstånd till överföring av koncessionen till FKA. De båda konsortialavtalen åberopades i ansökan. Regeringen meddelade begärt tillstånd i november 1977.

Av vad som nu har redovisats framgår alltså att FKA äger Forsmarks kraftstation med tre reaktorer samt har tillstånd till samtliga reaktorer, att Vattenfall är delägare i FKA samt att Vattenfall sköter driften av kraftstationen.

FKA har ingen egen driftpersonal. I bolaget finns endast en verkställande direktör samt viss administrativ personal.

Enligt konsortialavtalen (internavtalen) preciseras Vattenfalls driftåtagande i ett särskilt s.k. driftavtal. Av detta framgår

> *att* Vattenfalls åtagande skall fullföljas så att av myndigheter utfärdade säkerhetsbestämmelser efterlevs (§ 5 mom. 1 sista st.)
>
> *att* FKA är gentemot myndigheter och andra utomstående ansvarig för av Vattenfall vidtagna åtgärder enligt avtalet (§ 7 mom. 1)
>
> *att* Vattenfall har att som ombud för FKA ombesörja bränslecykelns alla förekommande faser från långsiktig planering av

bränslebehovet, upphandling av bränsleråvara till slutlig förvaring av aktivt avfall

att Vattenfalls åtagande beträffande anskaffning och upparbetning av kärnbränsle regleras i särskilt avtal

samt att Vattenfall har att som ombud för FKA ombesörja safeguardredovisning till nationella och internationella organ i enlighet med de förpliktelser som åvilar FKA som ägare av kärnbränsle (§ 5 mom. 2).

Det finns även ett separat bränsleavtal. Meningen är att upphandling av kärnbränsle m.m. skall samordnas med Vattenfalls egen upphandling av bränsle till Ringhalsstationen. Samordningsvinsten skall delas mellan FKA och Vattenfall. Av avtalet framgår vidare, att Vattenfall begärt och fått tillstånd att befatta sig med FKA:s bränsle. Vattenfall skall också enligt 5 § 1. st. 3 i avtalet utföra kärnbränslehanteringen i enlighet med de kvalitetssäkringsprogram som gäller för kärnbränsle och med beaktande av Vattenfalls säkerhetspolicy.

Barsebäck

Sydsvenska Värmekraft AB (SVAB) ansökte i december 1968 hos regeringen om tillstånd att uppföra, inneha och driva reaktorn Barsebäck 1. I ansökningen uppgavs att SVAB var ett helägt dotterföretag till Sydkraft AB, att koncessionsansökningen utarbetats av Sydkraft AB samt att Sydkraft AB skulle svara för projektering och administration av kraftverksbygget. SVAB ansökte i februari 1972 om motsvarande tillstånd avseende reaktorn Barsebäck 2. Regeringen meddelade genom beslut i februari 1970 och juni 1972 SVAB de sökta tillstånden.

SVAB har ej någon egen anställd personal. Den personal som sköter driften av Barsebäcksverket är anställd av Sydkraft AB.

SVAB och Sydkraft AB har slutit olika avtal för reglering av driften och produktionsledningen vid verket. All energi som produceras i verket säljs till Sydkraft AB (moderbolaget). Enligt ett särskilt avtal om allmän förvaltning samt drift och underhåll av verket har Sydkraft AB gjort följande åtaganden.

§ 1 Allmän förvaltning

Sydkraft skall svara för:

- Central produktionsledning och teknisk service m.m. enligt en till avtalet fogad särskild bilaga.
- Administrativa, personella och kamerala uppgifter m.m. enligt vad som anges i ovannämnda bilaga.
- Tillvaratagande av SVAB:s intressen gentemot utomstående.

§ 2 Drift och underhåll

Mom. 1

Sydkraft skall med iakttagande av de förpliktelser som enligt lag åvilar koncessionsinnehavare av kärnkraftverk svara för drift och underhåll av Barsebäcksverket enligt god teknisk och ekonomisk praxis.

Mom. 2

All den personal, som erfordras för verkets drift och underhåll skall med beaktande av erforderlig reserv, anställas i Sydkrafts tjänst. Möjligheterna till lämpligt samarbete med andra avdelningar inom Sydkraft skall beaktas liksom möjligheterna till samarbete med utomstående företag.

Ett särskilt avtal har ingåtts avseende produktionsledning för kraftverket samt för driftledning för ställverken vid kraftverket. Genom detta avtal har Sydkraft åtagit sig att genom sin driftavdelning handha produktionsledningen för kraftverket samt driftledningen för de till kraftverket hörande ställverken.

CLAB

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) ansökte i november 1977 hos regeringen om tillstånd enligt atomenergilagen att uppföra, inneha och driva ett centralt lager för använt kärnbränsle (CLAB). Regeringen lämnade bolaget det sökta tillståndet genom beslut den 23 augusti 1979. I beslutet anges inget om vem som skall sköta driften.

Inför byggandet av anläggningen träffade SKB, Vattenfall, Sydkraft AB (sedermera SVAB) och OKG Aktiebolag ett intressentavtal om byggande och drivande av centrallagret. Vidare ingicks i april 1980 ett "Driftavtal avseende centrallager för använt bränsle" mellan SKB och OKG Aktiebolag enligt vilket den löpande driften av lagret inom gällande säkerhetsföreskrifter skulle skötas av OKG Aktiebolag. För reglering av utnyttjande och ekonomiska ersättningar finns intressentavtal tecknade mellan Vattenfall, FKA, OKG Aktiebolag, SVAB och SKB.

För samordning och beredning av övergripande driftfrågor samt rådgivning beträffande verksamheten finns en särskild driftdelegation. I denna ingår kärnkraftanläggningarnas chefer. Driftdelegationen har till uppgift att vara rådgivande till SKBs företagsledning som i sin tur meddelar SKBs styrelse. Den svarar också för erforderlig samordning med respektive kärnkraftföretag som levererar använt bränsle. SKB handlägger alla frågor som rör verksamheten vid CLAB utöver den direkta driften.

För OKG Aktiebolag gäller, att bolaget inom ramen för sitt ansvar för den löpande driften av CLAB skall hålla erforderlig personal, tillhandahålla instruktioner, vidta åtgärder vid fel och haverier samt planera uppföljande underhåll. Åtagandet skall enligt avtalet fullföljas så att av myndigheterna utfärdade säkerhetsbestämmelser efterlevs. I dessa redovisas hur arbetet skall vara organiserat.

Inom de ramar som SKB fastställer äger OKGs företrädare besluta respektive delegera beslutsbefogenheter i alla med OKGs åtaganden förknippade ärenden. Beslutsdelegering inom OKG skall baseras på gällande organisationsplan inom detta bolag. SKB beslutar vidare vilka inom OKG som äger rätt att företräda SKB gentemot kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Det senare regleras genom fullmakt. Principiellt och ekonomiskt viktiga frågor avgörs av SKBs företagsledning och styrelse efter beredning och samråd med driftdelegationen.

Enligt driftavtalet åtar sig OKG Aktiebolag således att för SKBs räkning och i enlighet med delegationens direktiv ombesörja drift och underhåll av centrallagret enligt närmare bestämmelser i avtalet. I åtaganden enligt avtalet ingår bl.a.

- att rekrytera och utbilda erforderlig personal
- att tillhandahålla erforderliga instruktioner
- att svara för verksamheten vid centrallagret från och med avslutat montage (enligt gällande byggnadsavtal)
- att vid inträffade fel eller haverier på utrustningen omgående vidtaga åtgärder för att snabbast möjligt återställa centrallagret i driftdugligt skick
- att planera, genomföra och uppfölja allt förebyggande underhåll.

Driftavtalet stadgar vidare, att OKG Aktiebolag har arbetsgivaransvar för all egen och anlitad extern personal som är insatt för fullgörande av bolagets åtaganden.

Vad gäller det allmänna ansvaret gentemot myndigheter och andra utomstående stadgas, att SKB är ansvarigt för av OKG Aktiebolag vidtagna åtgärder enligt avtalet. Vidare stadgas, att SKB som koncessionshavare har det primära ansvaret för strålskyddet. SKB har härvid uppdragit åt OKG Aktiebolag att på samma sätt som för egna anläggningar vidta erforderliga åtgärder för att lagens krav och säkerhetsmyndigheternas föreskrifter skall uppfyllas. Försäkringsskyddet skall upprättas med utgångspunkt från vad som erfordras om SKB självt svarade för verksamheten och frågan om

försäkringsskyddets omfattning skall årligen underställas SKB för godkännande. Försäkringarna tecknas av SKB.

SFR

Slutförvaret för reaktoravfall (SFR) ägs av SKB, medan den löpande driften sköts av Vattenfall. Verksamheten i SFR är i många avseenden organiserad på samma sätt som i CLAB. Tillstånd att bygga och driva anläggningen har beviljats SKB av regeringen den 26 juni 1983. I detta beslut sägs inget om vem som skall sköta driften. Myndigheternas drifttillstånd erhölls i april 1988, varefter slutdeponering av låg- och medelaktivt driftavfall påbörjades.

Förhållandet mellan SKB och dess intressenter regleras på motsvarande sätt som för CLAB i intressentavtal mellan SKB, Vattenfall, FKA, OKG Aktiebolag och SVAB. För den löpande driften finns ett särskilt driftavtal upprättat mellan SKB och Vattenfall. Härutöver finns ett särskilt avtal mellan SKB och Studsvik Energiteknik AB för omhändertagande av visst "Studsviks-avfall" vilket avtal är godkänt av regeringen.

SKB har som ägare och tillståndsinnehavare det fulla ansvaret för samordning och beredning av övergripande frågor. Rådgivning beträffande verksamheten sker på samma sätt som för CLAB genom en särskild driftdelegation.

Enligt driftavtalet åtar sig Vattenfall att under SKBs överinseende och i enlighet med dess direktiv ombesörja drift och underhåll av SFR för SKBs räkning. Dessa åtaganden är väsentligen utformade på samma sätt som gäller för avtalet med OKG Aktiebolag avseende CLAB.

Inom de ramar som SKB fastställer äger Vattenfalls företrädare besluta respektive delegera beslutsbefogenheter i alla med Vattenfalls åtaganden förknippade ärenden. Beslutsdelegering inom Vattenfall skall baseras på

gällande organisationsplan för Vattenfall. SKB beslutar vidare vilka som äger rätt att företräda SKB genemot kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Det senare regleras genom fullmakt. Principiellt och ekonomiskt viktiga frågor avgörs av SKBs företagsledning och styrelse efter beredning och samråd med driftdelegationen.

SKB har som koncessionsinnehavare primärt ansvar för strålskyddet. SKB har härvidlag uppdragit åt Vattenfall att, på samma sätt som för egna anläggningar, vidta erforderliga åtgärder för att lagens krav och säkerhetsmyndigheternas föreskrifter skall uppfyllas.

SKB svarar vidare för planering och genomförande av förändringar i anläggningar, vilka kräver nytt tillstånd. Försäkringar tecknas av SKB. Försäkringsskyddet upprättas bl.a. med utgångspunkt från förslag från Vattenfall och vad som skulle ha erfordrats om SKB självt svarat för verksamheten.

5.4.4 Organisationen av säkerhetsarbetet vid de kärntekniska anläggningarna

Vid varje kärnteknisk anläggning finns personal som har till uppgift att sköta anläggningens egen granskning av säkerhet och strålskydd. Denna personal återfinns såväl inom kraftföretagens huvudkontor, som inom kärnkraftverkens egna organisationer. Inom kraftverkens organisationer finns personal som arbetar med löpande säkerhetsgranskning och säkerhetsutveckling samt personal som arbetar med kvalitetssäkringssystemet. För båda personalgrupperna gäller som krav att de skall utföra en oberoende säkerhetsuppföljning, granskning, rådgivning och kontroll.

Inom Vattenfall, Sydkraft AB och OKG Aktiebolag finns centrala säkerhetskommittéer som bl.a. granskar alla inträffade händelser av säkerhetsmässig betydelse i anläggningarna. Säkerhetskommittén i Vattenfall är

gemensam för Forsmark och Ringhals och säkerhetskommittén i OKG Aktiebolag är gemensam för Oskarshamsverket och CLAB. Kommittéerna rapporterar direkt till respektive företags högsta ledning. De har en fast sammansättning och arbetet sker enligt speciella instruktioner. Protokoll förs vid alla sammanträden och tillställs kärnkraftinspektionen, varigenom det enligt svensk lag blir offentlig handling. De olika företagens säkerhetskommittéer står i nära kontakt med varandra.

Riktlinjer för säkerhetsarbetet finns i de säkerhetstekniska föreskrifterna. Dessa föreskrifter är utformade som tillståndsvillkor och riktade till tillståndshavaren. De formella frågor som uppstår här har behandlats tidigare i avsnitt 5.3, Normgivning och myndighetstillsyn vid kärnteknisk verksamhet. Kärnkraftinspektionen har uppställt som en övergripande föreskrift "Krav på kvalitetssäkring och kvalitetssäkringsprogram för säkerhet vid drift av svenska kärnkraftverk". Inom de ramar som där anges har kärnkraftverken utarbetat sina egna kvalitetssäkringsprogram som är specifika för varje anläggning. För det direkta drift- och underhållsarbetet finns ett system av instruktioner och rutiner, bl.a.

- övergripande driftinstruktioner för normala driftlägen, såsom start, effektdrift, avställning och provning
- störningsinstruktioner som behandlar åtgärder för återställning av stationen efter störningarna
- ledningsinstruktioner för åtgärder vid oförutsedda driftlägen
- underhållsscheman och underhållsinstruktioner som anger vilka åtgärder som skall vidtas och hur de skall genomföras.

Vid sidan av driftorganisationen finns en beredskapsorganisation med en plan för åtgärder inom anläggningen i samband med olyckor. På kraftverken finns ständigt en vakthavande ingenjör som i brådskande fall skall ta kontakt med regionala och centrala myndigheter i avvaktan på att beredskapsorganisationen etablerar sig på kraftverket. Som ett led i haveriberedskapen finns en teknisk stödcentral, där sådant arbete kan ske som har direkt anknytning till ett haveri men som ändå bör skötas utanför kontrollrummet.

Varje kärnkraftstation har en utbildningsverksamhet med grundläggande kurser och anläggningsspecifik utbildning av driftpersonal samt speciella kurser för teknisk stöd- och underhållspersonal. Kraftföretagen samarbetar för utbildning av driftpersonal vid AB Kärnkraftsäkerhet och utbildning (KSU) i Studsvik. KSU har fyra fullskalesimulatorer i drift och ytterligare två under byggnad. Även om någon formell examination av reaktoroperatörer som i Förenta Staterna inte krävs i Sverige, utvärderar kärnkraftinspektionen utbildningen kontinuerligt genom sitt kompetensuppföljningssystem.

5.4.5 Överväganden

Allmänna utgångspunkter

Driften av kärntekniska anläggningar i Sverige är underkastad en sträng kontroll. Vid tillståndsprövning för innehav och drift av en kärnteknisk anläggning prövas ingående tillståndshavarens förutsättningar att kunna efterleva de krav som lagen uppställer. Även organisationen av säkerhet och strålskydd i en anläggning måste godkännas av myndigheterna och regleras genom tillståndsvillkor. Den granskas fortlöpande av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Om en tillståndshavare har för avsikt att genomföra ändringar i sin organisation av betydelse för säkerheten och strålskyddet krävs särskilt tillstånd av myndigheterna.

Som närmare har redovisats i avsnitt 5.4.3 finns skillnader i organisationen mellan de större kärntekniska anläggningarna. Oskarshamnsverket ägs och drivs av OKG Aktiebolag som också innehar tillstånden. På samma sätt är det Vattenfall som innehar tillstånden avseende Ringhalsverket samt sköter driften. För Forsmark, Barsebäck, CLAB och SFR är föhållandena däremot annorlunda.

Tillstånden för anläggningarna i Forsmark och Barsebäck innehas av Forsmarks Kraftgrupp AB och Sydsvenska Värmekraft AB (FKA resp.

SVAB) men driften sköts av Vattenfall respektive Sydkraft AB. Avsikten med utnyttjandet av de förstnämnda bolagen har, såvitt har framkommit, varit att samarbete mellan olika intressenter vid kraftverksbyggena skulle kunna ske genom dessa bolag. Man fann då från bolagens sida lämpligt att tillstånden söktes för dessa bolag - FKA och SVAB - och inte för Vattenfall och Sydkraft AB.

Tillstånden till CLAB och SFR innehas av Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), medan de lokala driftsfrågorna har lämnats över till OKG Aktiebolag respektive Vattenfall enligt särskilda avtal. Dessa förhållanden bör ses mot bakgrund av att lagstiftningen förutsätter att avfallsfrågorna löses gemensamt av kraftbolagen. Vattenfall och OKG Aktiebolag är båda delägare i SKB.

Nu redovisade förhållanden etablerades i huvudsak under den tid atomenergilagen gällde och således innan kärntekniklagen trätt i kraft. De har godtagits av regeringen och myndigheterna. Frågan behandlades också i förarbetena till kärntekniklagen där det i FKA-fallet uttalades att det förhållandet att någon delägare handhar den praktiska driften av verksamheten fick anses utgöra en driftsfråga som stod under tillsynsmyndigheternas kontroll (SOU 1983:9 s. 182). Det finns dock enligt utredningen skäl att nu åter överväga tillstånds- och ansvarsfrågorna rörande driften av en kärnteknisk anläggning mot följande bakgrund. Kärntekniklagens bestämmelser om ansvar för säkerhet, hantering av kärnavfall m.m. är uppbyggda kring tillståndshavaren och det är dennes kompetens som har prövats vid tillståndsgivningen, även om regeringen vid tillståndsprövningen varit medveten om att ett annat känt bolag skulle svara för driften. Kärntekniklagen förutsätter dock, att det är den som fått tillståndet som svarar för att villkor och föreskrifter efterlevs och att verksamheten även i övrigt bedrivs på ett säkert sätt. I de fall där tillståndet innehas av ett bolag och driften sköts av ett annat bolag gäller fortfarande enligt kärntekniklagen att det är tillståndshavaren - tillståndsbolaget - som svarar för de åtgärder

som anges i 10 §. Vilket ansvar som ligger hos det bolag som sköter driften är inte helt klart.

Det föreligger vidare vissa skillnader mellan tillståndshavaren för CLAB och SFR å ena sidan och tillståndshavarna för Forsmark och Barsebäck å den andra. SKB har bl.a. en betydande personell organisation vilket inte är fallet med FKA och SVAB.

Tillståndshavarens ansvar för driften av kärnteknisk anläggning

Kärntekniklagen ålägger den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet ett mycket långtgående ansvar. Tillståndshavaren skall inte bara svara för att alla de åtgärder vidtas som, med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs, krävs för att upprätthålla en betryggande säkerhet. Han är också skyldig att fortlöpande uppfylla de höga krav som ställs på verksamheten ur säkerhets- och strålskyddssynpunkt och att själv vara aktiv för att hålla säkerheten och strålskyddet på högsta möjliga nivå. Det innebär, att en tillståndshavare har att svara för att erforderliga åtgärder kommer till stånd, att tekniskt kunnande, utrustning m.m. finns tillgängligt och att anläggningen skyddas fysiskt. Kärntekniklagen innehåller även ansvarsbestämmelser för den som inte lever upp till vad som åläggs honom.

Vid sidan av kärntekniklagen gäller enligt atomansvarighetslagen även ett långtgående ekonomiskt ansvar för tillståndshavaren för skador som drabbar tredje man vid kärnkraftsolycka.

Mot denna bakgrund är prövningen av en ansökan om tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet ingående. Om det gäller en kärnteknisk anläggning sker prövningen i flera olika led innan anläggningen får tas i full drift. I prövningen ingår bl.a. en genomgång och utvärdering av hela den organisation som skall ligga till grund för verksamheten. Sökandens

möjligheter att uppfylla kärntekniklagens krav på såväl teknisk kompetens som ekonomiska och andra skyldigheter bedöms. Av särskild vikt är här den slutliga säkerhetsrapport i vilken närmare redovisas hur verksamheten kommer att bedrivas. Innan anläggningen tas i full drift måste denna rapport ha blivit godtagen av kärnkraftinspektionen. Klart är därför att en tillståndshavare enligt lagen inte kan överlåta anläggningen till någon annan utan ny tillståndsprövning och nytt tillstånd för denne. Det var också atomlagstiftningskommitténs ståndpunkt som delades av föredragande statsrådet i prop. 1983/84:60 (s. 83). I detta ligger också att tillståndshavaren inte heller kan överlåta själva verksamheten på någon annan för att själv blott kvarstå som formell innehavare av tillståndet utan befattning med verksamheten.

I de fall som redovisats där tillståndshavaren inte själv är den som sköter driften, har regeringen och myndigheterna godtagit förhållandena. De var i allmänhet etablerade redan innan kärntekniklagen trädde i kraft. Det är här inte heller fråga om någon överlåtelse av driften efter det att tillstånd meddelats eller på annat sätt fråga om väsentliga ändringar av förhållanden som rådde när tillstånden meddelades. Det kan därför inte anses att något åsidosättande av givna tillstånd föreligger och utredningen ifrågasätter ej de avtalskonstruktioner som gjorts. Däremot torde det vara klart att kärntekniklagen med dess starka framhävande av tillståndshavarens ansvar inte har utformats för att täcka dessa fall. Det har medfört oklarheter om vilket ansvar som ligger hos driftbolaget. Utredningen, som vid sina överväganden har funnit det viktigt att driftansvaret ombesörjs så som har avsetts vid tillståndsgivningen, anser därför att det bör övervägas om kärntekniklagen bör ändras eller kompletteras så att några oklarheter inte kan uppkomma i ansvarsfrågan.

I vissa andra lagar har ansvarsreglerna utformats på så sätt att den som bedriver en tillståndspliktig verksamhet också har ansvaret enligt lagen. Så sägs t.ex. i strålskyddslagen att den som bedriver verksamhet med strålning

skall med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs vidta vissa åtgärder. Utredningen har övervägt att formulera kärntekniklagens regler på motsvarande sätt. En sådan formulering i 10 § kärntekniklagen skulle innebära att den som bedrev kärnteknisk verksamhet alltid fick ett ansvar som direkt följde av lagens utformning. Konstruktionen skulle dock innebära vissa problem. Den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet är också ansvarig för t.ex. avfallet från denna verksamhet. Att ansvaret här är fast knutet till tillståndshavaren och ingen annan har uppfattats som en styrka hos lagen. Om "tillståndshavare" ersätts med "den som bedriver" skulle detta kunna skapa nya oklarheter i fråga om ansvaret för avfallet. Även andra oklarheter kan uppkomma, t.ex. i fråga om safeguards och fysiskt skydd.

Utredningen anser att ansvaret enligt kärntekniklagen skall vara knutet till tillståndshavaren. Det bör dock vara möjligt för en tillståndshavare efter godkännande av regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer, att uppdra åt annan att svara för de åtgärder som anges i 10 §. Detta får dock inte innebära att tillståndshavaren samtidigt befrias från ansvar. Bestämmelsen bör kompletteras med ett tillägg i ansvarsbestämmelserna av innehåll att även den åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för åtgärder enligt 10 § har ett straffansvar om paragrafen åsidosätts.

Vad som nu har föreslagits innebär följande. Om regeringen godkänner ett avtal där en tillståndshavare uppdragit åt någon annan att svara för driften av en kärnteknisk anläggning, kvarstår det grundläggande ansvaret för verksamheten på tillståndshavaren. Dennes skyldighet är att fortlöpande tillse att den driftansvarige behåller sin kompetens och följer de åtaganden lagen föreskriver. Samtidigt kommer ett ansvar för säkerheten enligt 10 § kärntekniklagen också att ligga på driftbolaget i den löpande driften. De nu framlagda förslagen föranleder tillägg i 10 och 29 §§.

För SVAB, FKA, CLAB och SFR, som redan har prövats vid tillståndsgivningen enligt atomenergilagen, har förhållandena blivit godtagna av regeringen och myndigheterna. Utredningen finner ej anledning att föreslå någon ändring av dessa förhållanden. Någon ny formell tillståndsprövning synes därför obehövlig. Ny prövning kan dock bli aktuell vid ändringar i gällande avtal samt självfallet om dessa avtal ersätts av nya avtal.

Utredningen vill i detta sammanhang slutligen ta upp en fråga som gäller möjligheten för ett kärnkraftföretag att köpa tjänster utan att det är fråga om att uppdra åt någon annan att sköta driften eller delar av driften. En allmän utgångspunkt måste dock vara att det är tillståndshavaren själv som med sin egen organisation skall driva verksamheten. Det bör därför inte förekomma i en kärnteknisk anläggning att kvalificerad personal i för den löpande driften viktiga befattningar är anställd av ett entreprenadföretag utan annan anknytning till tillståndshavaren. Kärntekniklagen kan dock inte tolkas så att det skulle föreligga något hinder mot att anlita utomstående personal vid olika servicearbeten, revisionsperioder m.m. Det kan inte heller anses strida mot kärntekniklagen om tillståndshavaren på motsvarande sätt anlitar viss personal som inte är av central betydelse för själva driften. Här kan t.ex. nämnas vissa transporttjänster, anlitande av vaktbolag för bevakning av anläggningen m.m. Det får ankomma på tillsynsmyndigheterna att närmare ta ställning till frågan från fall till fall och uppställa lämpliga villkor.

Uppsåt och oaktsamhet vid brott mot kärntekniklagen

För ansvar enligt 25 § kärntekniklagen krävs att kärnteknisk verksamhet har bedrivits utan tillstånd eller att villkor eller föreskrifter har åsidosatts. Det sägs inte i paragrafen om uppsåt krävs eller om det räcker med oaktsamhet. Detta är en skillnad mot 27 § som avser det fallet att en tillståndshavare lämnat oriktiga uppgifter till tillsynsmyndigheten eller lokal säkerhetsnämnd. Här talas uttryckligen om den som "uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar myndigheten eller nämnden oriktiga uppgifter".

Ansvarsbestämmelser av den typ som ingår i kärntekniklagen tillhör specialstraffrätten. Specialstraffrätten utgörs av de straffstadganden som i stor omfattning ingår i olika författningar utanför brottsbalken. Exempel på sådana författningar som i fråga om uppbyggnad ligger nära kärntekniklagen är strålskyddslagen, lagen (1985:426) om kemiska produkter och miljöskyddslagen. I strålskyddslagens ansvarsbestämmelser sägs uttryckligen att de är tillämpliga såväl vid uppsåt som vid oaktsamhet. Motsvarande gäller för ansvar enligt lagen om kemiska produkter och miljöskyddslagen. Frågan är om även 25 § kärntekniklagen är tillämplig vid oaktsamhet.

Liknande problem har berörts av Hans Thornstedt i skriften Företagarens straffansvar. Där sägs följande (andra upplagan 1976 s. 15) om straffstadganden i specialstraffrätten.

> Dessa stadganden riktar sig antingen uttryckligen mot en företagare (arbetsgivare, ägare osv.) eller också lägger domstolarna vid tillämpningen av dem ansvaret på företagaren utan att denne direkt utpekas i stadgandet. Stundom föreskrivs i sådana bestämmelser, liksom i brottsbalken, att uppsåt eller oaktsamhet är en förutsättning för straff. Detta är ofta men inte alltid fallet i författningar som tillkommit under slutet av 1960-talet eller senare. I många äldre fall anger emellertid inte dessa stadganden, om uppsåt eller oaktsamhet hos företagaren är en förutsättning för straffbarhet. Detsamma gäller emellanåt även nya författningar. Man kan då i regel utgå från att uppsåt inte fordras. Ofta kräves då åtminstone oaktsamhet hos företagaren för att han skall kunna straffas.

Frågan om uppsåt och oaktsamhet inom specialstraffrätten behandlades även av utredningen rörande specialstraffrätten (Ju 1956:42). I betänkandet från 1975 redovisades samma ståndpunkt (Vissa specialstraffrättsliga problem, Ds Ju 1975:23).

Ansvarsbestämmelserna i 25 § kärntekniklagen, som således inte uttryckligen säger något om uppsåt och oaktsamhet, övertogs i princip oförändrade från 1956 års atomenergilag. Endast vissa justeringar gjordes.

27 §, som däremot innehåller bestämmelser om uppsåt och oaktsamhet (grov), övertogs väsentligen från nyare lagstiftning, nämligen 1980 års lag om offentlig insyn i säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken. Det måste enligt utredningen mot bakgrund av vad som nu har redovisats och med hänsyn till kärntekniklagstiftningens syfte anses att även 25 § har avsetts gälla såväl vid uppsåt som i fall där endast oaktsamhet föreligger. I förtydligande syfte bör i paragrafen läggas till på motsvarande sätt som i strålskyddslagen, att ansvar förutsätter uppsåt eller oaktsamhet.

En särskild fråga är om det vid oaktsamhet skall krävas att den är grov. Krav på grov oaktsamhet brukar uppställas när det gäller åsidosättande av allmänt hållna regler. Man har då ansett, att i fall när t.ex. ett förbud mot ett visst handlande av olika skäl inte kan närmare preciseras det skulle föra för långt att straffbelägga varje oaktsamhet. Det har då ansetts tillräckligt att straffbelägga grov oaktsamhet. Om det i stället gäller överträdelse av t.ex. tillståndsvillkor, som vanligen är preciserade, kan det finnas skäl att straffbelägga även oaktsamhet som inte är grov. De principer för vilka nu har redogjorts uttalades av lagrådet i samband med behandlingen av förslaget till ny strålskyddslag (prop. 1987/88:88 s. 209). Åsidosättande av villkor eller föreskrifter enligt kärntekniklagen bör mot bakgrund av vad som nu har sagts kunna föranleda straff även vid oaktsamhet som inte är grov.

De ansvarsbestämmelser som finns i kärntekniklagen är endast tillämpliga i begränsad utsträckning. Det krävs i princip att uttryckliga villkor eller föreskrifter har åsidosatts eller att de särskilda omständigheter som anges i 25 § första stycket 1 eller i 27 § föreligger. Om någon bryter mot de allmänna bestämmelserna i 10 § utan att situationen är förutsedd och reglerad i tillståndsvillkor eller i föreskrifter kan 25 § inte tillämpas. Det kan ifrågasättas om detta är lämpligt. Det måste enligt utredningen anses vara otillfredsställande om t.ex. ett åsidosättande av säkerheten i en kärnteknisk anläggning på grund av grov oaktsamhet från personalen inte

skulle kunna beivras av den anledningen att situationen inte förutsetts i tillståndsvillkoren men bort förutses av tillståndshavaren. Här förutsätts då att ansvar inte heller kan utkrävas enligt någon bestämmelse i brottsbalken. Det bör därför införas en ny bestämmelse i kärntekniklagen, 24 a §, som kan tillämpas i sådana fall. Motsvarande bestämmelser finns i strålskyddslagen och i annan lagstiftning som reglerar farlig verksamhet. Bestämmelsen bör utformas så att till böter eller fängelse i högst två år döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 10 §.

För ansvar enligt kärntekniklagens bestämmelser bör gälla att det inte rör sig om ringa fall. En motsvarande bestämmelse finns i strålskyddslagen och i flera andra lagar som innehåller specialstraffrättsliga bestämmelser.

Vad gäller ansvar vid grova brott mot kärntekniklagen och frågan om införande av en högre straffskala i sådana fall övervägs detta i avsnitt 5.6.

5.5 Utländskt kärnavfall och använt kärnbränsle i Sverige

5.5.1 Inledning

Den som bedriver kärnteknisk verksamhet i Sverige är i olika avseenden beroende av import av material och ämnen. Sverige har därför ingått bilaterala avtal med flera stater om samarbete och kontroll inom kärnenergiområdet. Vidare har ABB Atom och Studsvik AB ingått olika avtal med utländska företag som för Sveriges del innefattar både införsel och utförsel av såväl kärnämnen som kärnavfall. Det sker härvid ett samarbete mellan svenska och utländska företag. Sålunda har ABB Atom utarbetat metoder för bearbetning av kärnämne/kärnavfall som utländska företag kan utnyttja, medan vissa metoder för behandling av kärnämne (processrester) endast finns utomlands och där utnyttjas för svenskt material.

Näringsutskottet behandlade i maj 1986 (NU 1985/86:25 s. 10-11) vissa motioner (c och vpk) med begäran om att riksdagen skulle uttala respektive besluta att radioaktivt avfall från andra stater inte skulle få tas emot för slutförvaring i Sverige. Motionerna föranleddes av bl.a. de diskussioner som förevarit om att Västtyskland skulle överta ansvaret för det svenska kärnbränsleavfall som skickats till La Hague i Frankrike för upparbetning mot att Sverige skulle ta emot och utan föregående upparbetning slutförvara s.k. MOX-bränsle från västtyska kärnkraftsreaktorer. Med anledning av motionerna uttalade utskottet, att som grundläggande princip för Sveriges agerande borde gälla att varje land tar fullt ansvar för det kärnbränsleavfall som uppkommer inom landet.

Regeringen har därefter i december 1986 tagit ställning till en ansökan av Studsvik AB om behandling och tidsbegränsad lagring av utländskt kärnavfall. Regeringen framhöll därvid, att en grundläggande princip för Sveriges vidkommande när det gäller använt kärnbränsle och kärnavfall är att varje land självt tar ansvar i alla led för det material som uppkommer inom landet. Vidare uttalade regeringen att detta innebär bl.a. att någon lagring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall inte skall förekomma i Sverige. Detta principiella förbud innebär dock inte att utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall inte får förvaras här under en begränsad tid för att genomgå en behandlingsprocess eller en undersökning.

5.5.2 Förekomst i Sverige av utländskt kärnämne och kärnavfall

Utländskt kärnämne/kärnavfall förs in eller har förts in i Sverige för olika ändamål. I vissa fall förekommer restprodukter med innehåll av uran eller använt kärnbränsle, vilket definitionsmässigt är att anse som kärnämne. De ändamål för vilka införseln sker är i huvudsak följande.

1. Restprodukter från kärnbränsleframställning, som innehåller uran, behandlas för att så mycket uran som möjligt skall kunna återvinnas. Dessa uranhaltiga restprodukter utgör kärnämne.

2. Lågaktivt kärnavfall från kärnkraftverk tas emot för behandling t.ex. för förbränning, dekontaminering och smältning. Syftet är dels att reducera avfallsvolymerna, dels att få en avfallsform som är lämpligare för fortsatt hantering.

3. Reaktordelar, verktyg och annan utrustning och material som har blivit radioaktiv och som har transporterats till och från Sverige för reparation och service eller som har medförts av utländska ägare för användning här. Sådant material utgör enligt gällande bestämmelser kärnavfall.

4. Bestrålat bränsle tas emot för undersökning i Studsvik. Detta material utgör kärnämne.

5. Använt kärnbränsle (MOX-bränsle) som har tagits emot för slutförvaring här. Det utgör kärnämne.

I det följande lämnas en redogörelse för dessa olika fall.

Vissa uranhaltiga restprodukter från kärnbränsleframställning

Vid tillverkning av kärnbränsle uppkommer restprodukter som innehåller uran. Man strävar efter att återvinna så mycket som möjligt av uranet ur dessa restprodukter av såväl ekonomiska skäl som av säkerhets- och strålskyddsskäl.

Det förekommer ett omfattande samarbete mellan svenska och framför allt tyska företag för att göra denna hantering så effektiv som möjligt. ABB Atom har sedan länge ett avtal med numera Siemens AG, Brennelement-

werk Hanau i Tyskland om samarbete. Det bolaget sänder därför brännbart material, kalkslam och filter till ABB Atom för bearbetning. Bearbetningen sker i Studsvik och Ranstad (Ranstad Mineral AB). ABB Atom har även en egen anläggning för uranåtervinning (jonbytaranläggning) som nu utnyttjas endast för restprodukter från verksamheter i Sverige. Efter bearbetningen i Studsvik och Ranstad, återsänds de utländska produkterna till ABB Atom där de lagras i avvaktan på ytterligare behandling. Vissa restprodukter (lakrester) som uppstår i Ranstad innehåller så låga halter uran och andra radioaktiva ämnen att de efter en strålskyddsmässig bedömning och ett fritagande från safeguardkontrollen i princip skulle kunna behandlas som icke radioaktivt avfall.

Lågaktivt kärnavfall från kärnkraftverk

Det lågaktiva avfall som kommer till Sverige för att behandlas kan indelas i två huvudgrupper, nämligen brännbart och icke brännbart.

Vad gäller det brännbara avfallet driver Studsvik AB sedan drygt 10 år en anläggning för förbränning av lågaktivt avfall från kärnkraftanläggningar, sjukhus och forskningslaboratorier. Det kan t.ex. röra sig om skyddskläder, trasor och pappershanddukar som kan ha eller har kommit i kontakt med radioaktivt material. Sådana sopor klassificeras alltid som lågaktivt avfall, oavsett om de blivit nedsmutsade med radioaktiva ämnen eller ej. Förbränningen gör att avfallsvolymen minskas betydligt. Förekommande radioaktiva ämnen blir huvudsakligen kvar i askan, som i förhållande till ursprungsmaterialet är mer homogen och väldefinierad. Dessutom kan aktivitetsinnehållet noggrannt fastställas. Allt detta är av betydelse för slutförvaringen.

Förbränningsugnen är utrustad med effektiva rökgasfilter som fångar upp eventuella lättflyktiga beståndsdelar. Rökgaserna och filtren, liksom askan, kontrolleras ständigt av Studsvik med avseende på radioaktivitet. Kontroller-

na övervakas av strålskyddsinstitutet genom föreskrifter om gränsvärden för utsläpp från förbränningen samt genom stickprovskontroller. Förbränning av utländskt kärnavfall startade i början av 1980-talet. Tillstånd till förbränningsanläggningen gavs av regeringen den 14 juli 1983. Som tillägg till beslutet föreskrev regeringen i beslut den 4 december 1986, att radioaktivt brännbart avfall från utländska kunder fick lagras i anläggningen enbart som ett direkt led i en behandlingsprocess. Dessförinnan hade strålskyddsinstitutet i villkor för driften av förbränningsugnen föreskrivit en maximal uppehållstid för askan och det utsorterade materialet om två år.

Sedan år 1983 fram till och med första halvåret 1991 har Studsvik för förbränning infört totalt ca 2 353 ton avfall från 18 olika västtyska kärnkraftverk, som enligt de västtyska transportdokumenten innehöll ca 3,5 TBq av främst kobolt-60. Fram till den 1 september 1991 har totalt ca 1 902 ton förbränts. All aska från förbränning före år 1990 är returnerad. Under år 1990 har 253 ton västtyskt avfall behandlats. Under perioden den 1 januari-30 augusti 1991 har 149 ton tyskt avfall behandlats. Returerna, liksom transporterna till Studsvik, sköttes tidigare av det tyska transportföretaget Transnuklear. Numera sköts transporterna av Gesellschaft für Nuclear Service GmbH (GNS). De flesta tyska kärnkraftföretagen är delägare i GNS. GNS utnyttjar i sin tur Deutsche Bundesbahn för transporterna som till allra största del sker på järnväg. Det obrännbara avfallet och askan efter förbränningen återsänds till det kraftverk varifrån det kommit, antingen direkt eller via kompaktering i Studsvik eller Karlsruhe. Enligt uppgift från Studsvik har t.ex. inget avfall enligt deras kännedom skickats till någon anläggning utanför Tyskland. Den 1 september 1991 fanns vid Studsvik ett buffertlager av oförbränt tyskt kärnavfall omfattande 251 ton.

Förbränningen sker kampanjvis för varje kärnkraftverk och askan samlas upp separat i plåtfat. Det är således möjligt att till varje kärnkraftverk återsända den aska som förbränningen av det avfallet gett upphov till. På grund av att det är besvärligt och dessutom från strålskyddssynpunkt

olämpligt att göra en mycket noggrann tömning av all aska kan en marginell korskontamination förekomma (dvs. spår av aska från tidigare förbränningar kan komma med). Detta är speciellt tydligt vid förbränning av uranhaltigt material från ABB Atom där i vissa fall kobolt-60 kan detekteras i askan trots att det inte förekommer i avfallet som förbränns.

Det icke-brännbara avfallet består av metallskrot såväl i form av kasserade verktyg och andra smådelar som stora komponenter och maskindelar. Studsvik erhöll år 1987 tillstånd att ta i drift en smältugnsanläggning för lågaktivt metallskrot. Anläggningen utgör ett komplement till de behandlingsmetoder för lågaktivt avfall som finns vid Studsvik. Det stora användningsområdet är att homogenisera lågaktivt skrot genom smältning för att därigenom möjliggöra en noggrann aktivitetsbestämning av materialet. På detta sätt får man också ett bättre underlag för en eventuell friklassning enligt strålskyddslagen. I vissa fall kan det även vara motiverat att smälta skrotet för att uppnå en volymreduktion. Anläggningen används för material av både svenskt och utländskt ursprung.

Sedan smältugnen togs i drift i slutet av år 1987 har drygt 1 000 ton metallskrot smälts (juni 1991). Huvuddelen kommer från de svenska kraftverken och Studsvik men även ett parti med material från ett tyskt kärnkraftverk har tagits emot. Skrotet består av såväl partier med olika komponenter såsom rör, ventiler m.m., som individuella större delar som värmeväxlare m.m. Dessa större komponenter måste delas i mindre delar innan de smälts ner. Det material som smälts ner innehåller endast låga halter av radioaktiva ämnen. Smältan hälls över i formar och får sedan svalna. Det material som kommer från de svenska kraftverken förvaras därefter i Studsvik för att radioaktiviteten skall avklinga. Från varje smälta tas prov för aktivitetsbestämning. Undersökningar har visat, att dessa prov är representativa för hela smältan och därigenom kan en noggrann aktivitetsbestämning göras. Utifrån dessa mätningar är det möjligt att bedöma när de enskilda göten kan friklassas enligt strålskyddslagen. Enligt

Studsviks beräkningar kan den största delen av behandlat material friklassas enligt strålskyddslagen efter 15-20 år. Avsikten med behandlingen är att det friklassade materialet skall kunna återföras till järnverken som vanligt skrot. Någon friklassning enligt kärntekniklagen är dock, som tidigare sagts, inte möjlig med nuvarande bestämmelser.

Det utländska materialet avser man att behandla på motsvarande sätt. Tidigare har ingen lagring i Sverige av sådant material skett under längre tid än av kärnkraftinspektionen medgivna två år. Regeringen har emellertid nyligen beslutat att lagring under längre tid skall vara möjlig. Detta beslut redovisas närmare i avsnitt 5.5.4.

Övrig hantering av utländskt kärnavfall m.m.

Vid sidan av det avfall som förs in för att genomgå egentlig avfallsbehandling enligt vad som nyss har beskrivits förekommer olika typer av verksamheter i experimentsyfte m.m. Studsvik AB har tillstånd enligt strålskyddslagen att införa radioaktiva ämnen som inte kräver särskilt tillstånd enligt kärntekniklagen samt tillstånd att till företag och institutioner överlåta sådana ämnen. Vidare förekommer i Studsvik forsknings- och utvecklingsarbeten. Studsvik tar för detta ändamål emot utländskt bestrålat bränsle som sedan i Sverige utsätts för bestrålning och olika slags undersökningar. Bränslet kan ha formen av fullängdsstavar eller hela element från kraftreaktorer. Vanligare är dock att det är fråga om stavsegment som är särskilt iordningställda för test- eller undersökningsändamål.

I praktiken har ibland uppkommit frågor om huruvida använt kärnbränsle och kärnavfall skall anses som svenskt eller utländskt. Kärnbränsle som förvärvas från utländsk tillverkare och används i en svensk kärnreaktor blir givetvis att betrakta som svenskt använt kärnbränsle. Det kommer att ingå i det svenska programmet för kärnavfall på samma sätt som om bränslet framställts i Sverige. I vissa fall har emellertid äganderätten till bränslet

legat kvar hos den utländske ägaren även efter det att det har använts i Sverige. Det förekommer också att äganderätten till bränslet anses ha övergått till den som skall bruka det med förbehåll att det använda bränslet skall upparbetas i säljarlandet. Studsvik AB har sålunda avtal med Förenta Staternas Department of Energy om leverans av kärnbränsle för drift av forskningsreaktorn R 2. I denna reaktor har tidigare endast använts höganrikat bränsle. Samma förhållande har gällt för de flesta forskningsreaktorer i världen och ägarna till dessa har liknande avtal. Efter användning skall enligt avtalet bränsleelementen sändas till anläggningen Savannah River Plant i sydöstra delen av Förenta Staterna för upparbetning. Denna anläggning är emellertid stängd för närvarande av miljö- och säkerhetsskäl efter ett utslag i amerikansk domstol. Med anledning härav sker nu lagring av detta bränsle i Studsvik i avvaktan på att anläggningen åter skall öppnas. Under år 1988 påbörjades i Studsvik en successiv övergång till låganrikat bränsle. Övergången är en följd av ett amerikanskt program (det s.k. RERTR-programmet), vars syfte är att minska riskerna för spridning av potentiellt kärnvapenmaterial från forskningsreaktorer. I december 1990 godkände kärnkraftinspektionen att man i Studsvik började använda låganrikat bränsle för R2. Under högst två år får drift ske med användning av både hög- och låganrikat bränsle.

Studsvik införde vidare i början av 1970-talet tre obestrålade bränsleelement från ENEA, Italien. Syftet med införseln var att genom bestrålning av bränsleelementen i Ågesta-reaktorn studera bränslets funktion och att genomföra efterbestrålningsundersökningar vid Studsviks laboratorier. Äganderätten skulle kvarstå hos ENEA. Sedan undersökningarna genomförts överfördes bränsleelementen till Studsviks förvaringsanläggning. Studsvik ansökte därefter hos kärnkraftinspektionen om att få förvärva elementen. Enligt Studsvik var det lämpligt att elementen slutförvarades i Sverige, eftersom bränslet inte i någon väsentlig grad skiljer sig från det material som förvaras i CLAB. Vid handläggningen av ärendet avstyrkte strålskyddsinstitutet att Studsvik skulle beviljas tillstånd till att förvärva elementen

med hänvisning till att det var fråga om utländskt material. Kärnkraftinspektionen beviljade dock Studsvik tillstånd till förvärvet genom ett beslut den 11 december 1989. Kärnkraftinspektionen anförde därvid bl.a. följande med anledning av regeringens tidigare uttalande om utländskt kärnavfall.

> Kärnkraftinspektionen har vid sin tolkning av regeringens uttalande funnit att det faktum att de tre bränsleelementen infördes till Sverige i obestrålad form, att användningen skett i en svensk kärnkraftreaktor (Ågesta) samt att efterföljande tester genomfördes inom ramen för Studsviks tillstånd att bedriva forskningsverksamhet inom kärnenergiområdet innebär att bränsleelementen uppfyller förutsättningarna för att betraktas som svenskt använt kärnbränsle oaktat att ENEA hela tiden stått som formell ägare till kärnämnet. Ett förvärv av bränslet innebär att Studsvik tar sitt ansvar i enlighet med regeringens uttalande.

Vid sidan av nu nämnda hantering förekommer i Sverige även viss annan verksamhet med utländskt kärnavfall och kärnbränsleprover. Bestrålade prover utgör på grund av den mycket höga aktiviteten väsentliga strålskyddsproblem. Kärnkraftverken importerar radioaktiva preparat och lösningar för kalibrerings- och laboratorieändamål. Vidare transporteras kontaminerade tillbehör och verktyg till och från externa reparations- och underhållsverkstäder såväl inom som utom Sverige. Det är här ofta inte fråga om avfall i egentlig mening utan om olika material m.m. som blivit radioaktiva och som därför enligt kärntekniklagens nuvarande definition är kärnavfall. Det förekommer också transporter mellan kärnkraftverken och utlandet av verktyg och annan utrustning när en utländsk entreprenör har engagerats för ombyggnads- eller serviceverksamhet. ABB Atom utför service och reparationsuppdrag under revisionsavställningar på utländska kärnkraftverk. Vidare har bolaget rätt att överlåta radioaktiva ämnen.

Översikt över införsel av kärnavfall m.m. åren 1980-1987

Vad gäller den totala omfattningen av införsel av kärnavfall för perioden 1980-1987 framgår följande enligt uppgifter från kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. För fullständighetens skull har även uppgifter om utförsel av kärnavfall tagits med. (Uppgifterna ställdes samman med anledning av Transnuklearaffären, se nedan.)

Tillstånd till införsel av lågaktivt kärnavfall till Studsvik ABs avfallsanläggning medgavs under perioden 1980-1987 i 366 fall. Avfallet kom i huvudsak från Västtyskland. I 5 fall kom det från Italien och i 1 fall från Finland.

Från december 1983 skedde utförsel av kärnavfall från Studsvik ABs avfallsanläggning i 337 fall till Västtyskland och i 2 fall till Italien.

Härutöver infördes i ett 75-tal fall kärnavfall till andra anläggningar inom Studsvik AB än avfallsanläggningen och utfördes kärnavfall i ca 180 fall. Införseln kom från Danmark, USA, Frankrike, Finland, Storbritannien, Norge, Belgien, Schweiz och Holland, medan utförseln skedde till Polen, USA, Finland, Belgien, Holland, Schweiz, Östtyskland, Iran, Japan, Kanada och Kamerun. Införseln har bl.a. avsett provbitar för dekontamineringsprov, jonbytarmassa för avfallsexperiment samt inköp av olika ämnen för försäljning till sjukhus och FOA. Utförseln har på motsvarande sätt avsett provbitar och kapslingsprover för materialundersökning, oxider och ämnen för försäljning, bränsleverktyg som tidigare lånats in m.m.

Införsel av kärnavfall till ABB Atom skedde i ett 40-tal fall från Storbritannien, USA, Finland, Norge, Frankrike, Taiwan och Västtyskland, medan utförsel från ABB Atom anmäldes i 32 fall och avsåg Finland, USA, Norge, Västtyskland och Taiwan. Införseln avsåg bl.a. mätinstrument, bränsleverktyg, kamerautrustning och rörbitar. Utförseln avsåg liknande objekt och i flera fall samma objekt som tidigare förts in.

Till Ringhals infördes i 81 fall kärnavfall från USA, Danmark, Västtyskland, Storbritannien, Frankrike, Belgien resp. Norge. Från Ringhals utfördes i 82 fall kärnavfall till USA, Storbritannien, Danmark, Belgien, Västtyskland, Frankrike, Jugoslavien, Norge, Schweiz resp. Italien. Införseln avsåg bl.a. materialprov, instrument, kalibreringspreparat, svets- och tubdragningsut-

rustning, detektorer, verktyg m.m. Utförseln avsåg i huvudsak samma typ av material. Syftet med transporterna angavs vara reparationer, utlåning, inköp, garantibyte, retur, provning m.m.

Till Forsmark infördes kärnavfall i 22 fall från Storbritannien, Frankrike, Finland, Västtyskland resp. Norge. Från Forsmark utfördes kärnavfall i 15 fall till Finland, Västtyskland resp. Norge.

Till Oskarshamn infördes kärnavfall i 24 fall från Frankrike, Västtyskland, USA resp. Finland. Från Oskarshamn utfördes kärnavfall i 17 fall till Norge, Frankrike, USA resp. Finland. Införsel av kärnavfall till övriga kärntekniska anläggningar skedde under perioden i 12 fall från Frankrike, USA, Västtyskland resp. Finland, medan utförsel skedde i 11 fall till samma länder. Vad gäller transporternas innehåll avseende Forsmark och Oskarshamn har detta varit av samma art som angivits för Ringhals.

Vissa transporter av liknande karaktär men i mindre omfattning har även ägt rum till och från Barsebäck.

Enligt vad som nu har redovisats avses i en betydande del av fallen kontaminerade verktyg och delar som skall undergå service. Som närmare exempel kan nämnas stödrör för filterstavar och infästningshuvud till kondensatreningsfilter som behöver skickas till Tyskland för komplettering och omlindning. När dessa skall återföras till Sverige, erfordras tillstånd enligt 19 § kärnteknikförordningen. Motsvarande gäller för t.ex. materialprover som varit utomlands för forskningsändamål.

I vissa fall meddelar strålskyddsinstitutet numera ramtillstånd för att förenkla hanteringen. Det kan t.ex. föreligga ett stort behov hos den som bedriver kärnteknisk verksamhet att kunna införa utrustning i form av verktyg, maskiner, komponenter och kontrollutrustningar som används av entreprenörer eller som hyrs in. Ett ramtillstånd kan då beviljas för införsel och överlåtelse av kärnavfall i form av kontaminerad utrustning. Till ett sådant tillstånd är knutet vissa villkor.

År 1987 avslöjades oegentligheter vid det västtyska företaget Transnuklear. Detta företag skötte bl.a. transporter av kärnavfall mellan Västtyskland och Belgien och det framkom vid kontroller att innehållet i detta avfall inte alltid var det som hade deklarerats. Eftersom Studsvik AB hade vissa transportavtal med Transnuklear, granskades Studsvik ABs hantering av utländskt kärnavfall av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Myndigheterna konstaterade, att utförda transporter - med ett undantag - genomförts enligt gällande bestämmelser. I enstaka fall påvisades oklarheter men dessa bedömdes vara av ringa betydelse för säkerheten. Kärnkraftinspektionen anförde, att det borde inrättas ett system för registrering av transporter m.m. av kärnavfall. Ett sådant system borde baseras på principer liknande dem som tillämpas av inspektionen för kärnämne. Kärnkraftinspektionen motiverade sin ståndpunkt med behovet av att i tillsynsarbetet fortlöpande ha tillgång till en definierad och verifierbar information om kärnavfall. Det skulle enligt inspektionen innebära, att hittillsvarande tillsyn, som omfattat säkerhet avseende transport och den anläggningsmässiga verksamheten, kompletteras med en mer uttalad inriktning på tillsyn av säkerheten vid hantering m.m. av kärnavfall som sådant.

Särskilt om införsel av använt kärnbränsle (MOX-bränsle)

Sverige tog år 1987 emot vissa partier utbränt västtyskt kärnbränsle för slutförvaring här. Samtidigt skulle Västtyskland ta emot ett parti utbränt svenskt kärnbränsle som förvarades i Frankrike. Bakgrunden till denna bytesaffär var följande.

SKB slöt år 1977 ett avtal med Compagnie Générale des Matières Nucléaires (Cogéma) om upparbetning av 57 ton använt kärnbränsle. Enligt Cogémaavtalet gällde bl.a. att till Sverige skulle återföras visst avfall från upparbetningen, bl.a. förglasat högaktivt avfall, medelaktivt avfall innehållande plutonium samt lågaktivt avfall. I januari 1983 beviljade regeringen utförseltillstånd för det använda bränslet för upparbetning i

Frankrike. Sedan man i Sverige uppnått enighet om att direktdeponering av använt kärnbränsle var att föredra framför upparbetning, uppkom frågan vad som skulle ske med det avfall som enligt Cogémaavtalet skulle återtas från Frankrike. Ett återtagande skulle kräva särskilda åtgärder och anläggningar som det nya svenska programmet för använt kärnbränsle inte var utformat för. I det läget uppkom frågan att byta det svenska bränslet som upparbetats mot västtyskt använt bränsle. Det västtyska bränslet skulle kunna hanteras och slutförvaras i Sverige på samma sätt som svenskt använt kärnbränsle som inte upparbetats.

I Västtyskland hade vid denna tid motsvarande problem uppkommit vid hanteringen av använt s.k. MOX-bränsle. Det tyska programmet för omhändertagande av det använda bränslet var inriktat på upparbetning. Därvid återvinns kvarvarande uran och nybildat plutonium. Man började i Västtyskland tidigt använda detta plutonium som bränsle i lättvattenreaktorer genom att plutoniumoxid blandades med uranoxid till blandoxidbränsle - vanligtvis kallat MOX (Mixed Oxide). Det ursprungliga MOX-bränslet var emellertid svårt att lösa upp i den gängse processen och kunde inte upparbetas på nytt. Det utbrända MOX-bränslet blev i sin helhet avfall. För det bränsle som därefter producerades utvecklades upparbetningsmetoder som dock inte kunde användas på det tidigare bränslet. Det uppstod därför ett problem vad man skulle göra med detta använda bränsle.

År 1985 ingick SKB ett avtal med västtyska motparter om att byta det använda svenska kärnbränsle som överförts till Frankrike mot 24 ton västtyskt använt MOX-bränsle. Som resultat av bytet tog Västtyskland över avfallsprodukterna samt det uran och plutonium som erhölls från det svenska bränslet efter upparbetningen. Plutoniet kommer i Tyskland att användas för tillverkning av nytt bränsle till kärnkraftsreaktorer. För svensk del innebär bytet att det använda MOX-bränslet som omfattas av bytesaffären kommer att mellanlagras i SKBs centrallager för använt bränsle (CLAB) och därefter slutförvaras i Sverige. Bytet har godkänts av regeringen.

Transporter av MOX-bränslet till Sverige genomfördes åren 1987-88 och har nu avslutats. Det omhändertas här på samma sätt som svenskt använt kärnbränsle.

5.5.3 Regleringen av införsel och lagring av utländskt kärnavfall m.m.

Allmänt om regleringen enligt kärntekniklagen och kärnteknikförordningen

Det finns inga författningsbestämmelser som tar sikte särskilt på hantering och förvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige. Däremot finns vissa bestämmelser om införsel av sådant material.

Införsel till Sverige av använt kärnbränsle och kärnavfall anses enligt 1 § kärntekniklagen som kärnteknisk verksamhet. Enligt huvudregeln gäller därför att särskilt tillstånd fordras för införsel. Frågor om tillstånd till införsel av medelaktivt och lågaktivt kärnavfall prövas av strålskyddsinstitutet efter hörande av kärnkraftinspektionen vad avser villkor eller föreskrifter som behövs med hänsyn till säkerheten. Frågor om införsel av högaktivt avfall från upparbetning samt använt kärnbränsle prövas av regeringen. Är det fråga om vissa mindre mängder sker dock prövningen av kärnkraftinspektionen (16 § kärnteknikförordningen).

Utförsel av använt kärnbränsle utgör i likhet med införsel kärnteknisk verksamhet och kräver särskilt tillstånd eftersom det är fråga om kärnämne. I lagen anges inte att motsvarande gäller för utförsel av kärnavfall. Det krävs dock tillstånd till transport av kärnavfall, eftersom sådan transport räknas som kärnteknisk verksamhet men själva utförseln anses inte som kärnteknisk verksamhet.

Frågor som prövas av regeringen

Regeringen prövar i princip endast frågor om införsel av högaktivt avfall från upparbetning samt införsel av använt kärnbränsle. Den införsel som senast var aktuell och som prövades av regeringen gällde MOX-bränsle. Införsel av annat kärnavfall än högaktivt avfall från upparbetning prövas av strålskyddsinstitutet. Om en fråga om införsel av sådant avfall är av större principiell betydelse kan det hända att bestämmelsen att strålskyddsinstitutet prövar sådana frågor frångås. Det skedde år 1986 när Studsvik ansökte om tillstånd att införa, inneha och under en period av 10-15 år lagra låg- och medelaktivt avfall från utländska kunder upp till en volym av 1 000 m^3. Med hänsyn till ärendets principiella vikt tog strålskyddsinstitutet initiativ till att regeringen, med frångående av bestämmelsen i 19 § kärnteknikförordningen, själv skulle pröva ansökningen. Regeringen beslöt därefter att avslå den.

Frågor som prövas av strålskyddsinstitutet efter hörande av kärnkraftinspektionen

Statens strålskyddsinstitut prövar enligt 19 § kärnteknikförordningen frågor om införsel av annat kärnavfall än högaktivt avfall från upparbetning. Strålskyddsinstitutet skall därvid inhämta yttrande från kärnkraftinspektionen vad avser villkor eller föreskrifter som behövs med hänsyn till säkerheten. Vidare skall strålskyddsinstitutet fortlöpande till regeringen anmäla tillstånd som har meddelats avseende införsel av kärnavfall.

Ärenden om införsel av kärnavfall prövas inom strålskyddsinstitutets huvudenhet för kärnenergi och beslut tas av avdelningschefen eller lägre chef. Ärendena bereds inom enheten för avfall och omgivningstillsyn. Yttrande inhämtas regelmässigt från kärnkraftinspektionens huvudenhet för tillsyn.

Numera förekommer s.k. ramtillstånd för införsel av kärnavfall. Tillstånden innebär, att tillståndshavaren under tid, som anges i tillstånden, får införa kärnavfall utan särskild prövning. Sådana tillstånd finns för närvarande för vissa kärnkraftverk samt för ABB Atom. Tillstånden avser införsel och överlåtelse av kärnavfall i form av kontaminerad utrustning av typen verktyg, maskiner, komponenter och kontrollutrustning som används av entreprenörer eller hyrs in.

5.5.4 Debatten om utländskt kärnavfall samt problem i tillämpningen

Debatten om utländskt kärnavfall

Frågan om förekomsten av utländskt kärnavfall i Sverige har under senare år flitigt debatterats i riksdagen. Den togs upp av riksdagens näringsutskott vid riksmötet 1984/85 i samband med frågan om upparbetningskontrakt med utländska företag. I några motioner yrkades, att Sverige inte skulle tillåtas bli förvaringsplats för utländskt kärnavfall och att ett upphävande av redan ingångna upparbetningsavtal inte skulle leda till överenskommelser om det. Utskottet uttalade, att som en grundläggande princip för Sveriges agerande borde gälla, att varje land tar fullt ansvar för det kärnavfall som uppkommer inom landet. Utskottet uttalade vidare att, om i ett isolerat fall inom ramen för gällande bestämmelser Sverige och något annat land gjorde ett utbyte av begränsade mängder av kärnavfall, torde inte det på ett avgörande sätt stå i strid med den huvudprincip som utskottet angav (NU 1984/85:30).

Även vid riksmötet 1985/86 väcktes motioner (c och vpk) som tog sikte på utländskt kärnavfall. Det yrkades, att beslut skulle fattas om att radioaktivt avfall från andra stater inte skulle tas emot för slutförvaring i Sverige. Som har framgått i avsnitt 5.5.1 avstyrkte utskottet dessa motioner. Utskottet anförde därvid följande (NU 1985/86:25 s. 10-11).

> Liksom då motsvarande motionsyrkanden behandlades förra året (NU 1984/85:30) vill utskottet påminna om att den nuvarande politiken är klart inriktad på slutförvaring av använt kärnbränsle utan upparbetning. Enligt utskottets uppfattning bör vidare som grundläggande princip för Sveriges agerande gälla att varje land tar fullt ansvar för det kärnbränsleavfall som uppkommer inom landet. För den händelse det i ett isolerat fall skulle förekomma att Sverige och något annat land gör ett utbyte av begränsade mängder av kärnavfall torde inte detta på ett avgörande sätt stå i strid med denna princip. Utskottet avstyrker därför motionerna 1985/86:N447 (c) och 1985/86:N446 (vpk) i här behandlade delar.
>
> Utlåtandet godkändes av riksdagen (rskr 323).

Utskottets uttalande har vid ett flertal tillfällen därefter upprepats eller blivit hänvisat till (senast NU 1989/90:24 och NU 1990/91:28). Frågan har även behandlats vid fråge- och interpellationsdebatter (senast vid interpellationssvar 1989/90:128). Därvid har uttalats, att även om utländskt kärnavfall i princip inte får förvaras i Sverige innebär detta inte förbud mot att utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall under en begränsad period finns här för undersökning eller som ett led i en behandlingsprocess. Det har ansetts angeläget, att Sverige har en tillräcklig kompetens på olika delar av kärnavfallsområdet och det ses vidare som en stor fördel från miljösynpunkt att avfallet behandlas så att volymen reduceras. Det utländska avfall som behandlats i Sverige måste emellertid, enligt vad som vidare uttalats, snarast återsändas till leverantören och kontraktspartnern måste vara ett väletablerat seriöst företag som kan garantera att avfallet återtas.

Även konstitutionsutskottet har vid flera tillfällen uttalat sig i fråga om utländskt kärnavfall i Sverige. Vid riksmötet 1986/87 företog konstitutionsutskottet en granskning efter en anmälan från vpk i fråga om import och export av kärnämnen och kärnavfall. Utskottet uppmärksammade därvid särskilt import från Västtyskland av använt bränsle samt av restprodukter vid framställning av kärnbränsle. Till grund för granskningen låg en inom regeringskansliet upprättad promemoria samt en utfrågning med miljö- och

energiministern. I promemorian redogjordes bl.a. för riksdagens och regeringens tidigare ställningstaganden (bl.a. NU 1985/86:25) samt lämnades en bakgrund till bytesaffären med Västtyskland.

Konstitutionsutskottet konstaterade (KU 1986/87:33 s. 81), att den svenska politiken var klart inriktad på slutförvaring av använt kärnbränsle utan upparbetning. Det förhållandet att regeringen, som ett led i en strävan att skapa en enhetlig linje för avfallshanteringen och att frigöra Sverige från gamla bindningar till upparbetning, har tillåtit visst bränslebyte gav inte anledning till någon kritik från utskottets sida.

Frågan om utländskt kärnavfall granskades ånyo av konstitutionsutskottet vid riksmötet 1988/89. I olika anmälningar till utskottet från riksdagsledamöter (c och vpk) begärdes bl.a. klarlägganden av vilken redovisning och kontroll som fanns av klyvbart material och avfall, vilka avtal som gällde samt hur mycket material som skickats ur landet och hur mycket som återkommit. Vid granskningen hade utskottet tillgång till ett omfattande skriftligt material som utarbetats av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet. Utskottet uttalade bl.a., att granskningen gett vid handen att redovisningen och kontrollen av den aktuella verksamheten med klyvbart och radioaktivt material m.m. i stort sett fungerat på ett tillfredsställande sätt och att gällande lagstiftning på berörda områden iakttagits (KU 1988/89:30 s. 88).

Frågor med anknytning till utländskt kärnavfall har även behandlats i utrikesutskottet och riksdagen i samband med debatter om EG-anpassningen. Dessa frågor behandlas i avsnitt 5.5.5.

Problem i tillämpningen

Vid handläggningen av ärenden som gällt utländskt kärnavfall har kärnkraft-inspektionen och strålskyddsinstitutet framhållit olika aspekter enligt kärntekniklagen respektive strålskyddslagen. Det har särskilt aktualiserats

i samband med behandlingen av Studsviks ansökan hos kärnkraftinspektionen år 1987 om att få ta i drift en smältugnsanläggning för lågaktivt metallskrot. Anläggningen har närmare beskrivits i avsnitt 5.5.2. Studsvik begärde att man skulle få möjlighet att lagra det smälta materialet vid Studsvik i avvaktan på att aktiviteten i materialet avklingade till så låga nivåer att det kunde friklassas. Tiden för sådan lagring borde enligt Studsvik kunna vara upp till 20 år.

Kärnkraftinspektionen prövade ansökningen enligt kärntekniklagen i maj 1988. Kärnkraftinspektionen medgav drift av smältugnen för lågaktivt metallskrot men anförde att det som förutsättning för medgivandet gällde att material i ursprungsform eller som smält metall och slagg, som införts från utlandet och inte hade friklassats av strålskyddsinstitutet inom två år från införseltidpunkten skulle återsändas till avsändaren.

Strålskyddsinstitutet prövade i juli 1988 ansökningen från strålskyddssynpunkt och medgav drift i enlighet med av Studsvik lämnade uppgifter.

Studsvik överklagade kärnkraftinspektionens beslut till regeringen vad avser den uppsatta tidsgränsen två år.

I sitt yttrande till regeringen över besvären anförde kärnkraftinspektionen att följande faktorer varit styrande för inspektionens beslut.

1. Lagen om kärnteknisk verksamhet ger i nuvarande utformning ej någon formell möjlighet till friklassning motsvarande den som finns i strålskyddslagen. Oberoende av en friklassning enligt strålskyddslagen förblir således de aktuella smältprodukterna från ugnen i Studsvik i juridisk mening kärnavfall av utländskt ursprung.

2. Bestämmelserna i lagen om kärnteknisk verksamhet innebär att en tillståndshavare har ett heltäckande ansvar för hantering och slutförvaring av i verksamheten uppkommet kärnavfall. Med återsändning inom två år finns enligt kärnkraftinspektionens mening rimlig trovärdighet i att det utländska beställareföretaget

finns kvar och återtar ansvaret för sitt avfall. Vid bifall till Studsvik ABs besvär kommer Studsvik AB under hela lagringstiden (tidrymder på 10-20 år synes kunna bli aktuella) att ha ansvaret enligt lagen om kärnteknisk verksamhet för det utländska kärnavfallet. I den mån det även efter friklassning skulle visa sig svårt att avyttra smältprodukterna för vidare användning har Studsvik AB ansvaret för en tillfredsställande slutlig deponering av avfallet - vilket inte bör erbjuda några säkerhetsmässiga problem.

3. Regeringen har i olika beslut anvisat en synnerligen restriktiv hållning till lagring av utländskt kärnavfall i Sverige. Kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet har här olika uppfattning om hur uttrycket "lagring som ett direkt led i en behandlingsprocess" skall tolkas. Strålskyddsinstitutet anser att det är en i strålskyddssammanhang etablerad behandlingsmetod att långtidslagra radioaktivt avfall för avklingning, medan kärnkraftinspektionen tolkar uttrycket som det vanligen används inom processindustrin, dvs. en begränsad tids lagring för anpassning till satsvis bearbetning (smältning) och transporter.

Strålskyddsinstitutet framförde i sitt yttrande till regeringen över besvären - utöver en annan tolkning av "lagring som ett direkt led i en behandlingsprocess" - även strålskyddsskäl till att tillåta att materialet lagrades längre tid än två år i avvaktan på friklassning. Institutet skrev bl.a.:

> Att skicka material utomlands kan således enligt institutets bedömning innebära en osäkrare kontroll av materialet än om det stod under de svenska myndigheternas kontroll och vidare risk för en något förhöjd dosbelastning.
>
> Om kärnavfallet kunde lagras i Studsvik längre än två år, vilket inte skulle innebära någon nämnvärd extra kostnad, skulle strålskyddsinstitutet få lättare att få igenom ett önskemål om lagring ytterligare något år längre än planerat för att därigenom minska aktivitetsinnehållet i material som friklassas även om detta inte skulle vara ett gränssättande krav från strålskyddssynpunkt. En sådan extra lagring ligger i linje med institutets tillämpning av ICRPs optimeringsprincip.

Regeringen prövade ärendet den 26 september 1991 och upphävde kärnkraftinspektionens beslut om att material som införts från utlandet och

inte friklassats av strålskyddsinstitutet inom två år från införseltidpunkten skulle återsändas till avsändaren. Regeringen föreskrev i stället att strålskyddsinstitutet vid prövning av tillstånd för införsel av kärnavfall skall bestämma den tid som kan komma i fråga för lagring i Sverige av kärnavfallet. Regeringen anförde vidare att strålskyddsinstitutet bör tillse att den som ansöker om tillstånd kan visa att kärnavfallet kan återgå till den utländske ägaren.

Regeringen yttrade i beslutet bl.a. följande.

> Med behandlingsprocess avses, enligt regeringens uppfattning, att materialet genomgår en process som avser att förändra dess egenskaper dvs. volym, form, aktivitetsinnehåll, kemiska egenskaper m.m. Lagras materialet i anslutning till behandlingen i syfte att dess aktivitetskoncentration under lagringsperioden skall sjunka så att strålskyddsinstitutet enligt 4 § strålskyddsförordningen (1988:293) skall kunna medge undantag från tillämpningen av strålskyddslagen (1988:220) (s.k. friklassning) bör en sådan lagring kunna anses utgöra ett direkt led i en behandlingsprocess.
>
> Enligt regeringens mening bör längre tid för sådan lagring än två år kunna tillåtas om detta kan anses fördelaktigt från strålskyddssynpunkt och säkerhetskravet kan tillgodoses. Den tid för lagring i Sverige som kan komma i fråga bör bestämmas vid tillståndsprövningen för införsel av kärnavfall enligt 19 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet. Som grundläggande princip bör dock gälla att slutlig lagring i Sverige av utländskt kärnavfall inte får förekomma.

5.5.5 Internationella aspekter

FN och IAEA

Internationella transaktioner med kärnavfall och annat farligt avfall har under senare tid särskilt uppmärksammats av FN. En konvention om kontroll av internationell hantering av farligt avfall antogs i mars 1989 av UNEP (United Nations Environment Programme) och öppnades för

undertecknande. Denna konvention, Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal, tar dock inte sikte på kärnavfall. I artikel 1 sägs således att radioaktivt avfall som omfattas av andra internationella kontrollsystem utesluts från konventionens tillämpningsområde.

Frågan om kärnavfall aktualiserades i en rapport till generalförsamlingen den 20 september 1989 (Effects on the environment of the dumping of nuclear wastes. Report of the Secretary-General A/44/480). I rapporten ges en översikt över olika typer av kärnavfall, inklusive använt kärnbränsle, över riktlinjer och principer för hantering och omhändertagande av kärnavfall samt över vissa konsekvenser för miljön vid dumpning av kärnavfall. Vad gäller samarbete mellan olika länder i fråga om hantering av kärnavfall behandlas främst transporter av använt kärnbränsle i samband med upparbetning. Vidare behandlas frågan om internationella förvar där flera länder skulle tänkas kunna samarbeta. Rapporten tar också upp frågor som gäller illegal export av kärnavfall och annat farligt avfall till vissa utvecklingsländer. Här erinras om det arbete som pågår inom IAEA för att få fram allmänt accepterade riktlinjer.

IAEAs generalkonferens antog i september 1988 en resolution om dumpning av kärnavfall (Dumping of nuclear wastes, resolution GC(XXXII)/Res/490). Man beslöt, att tillsätta en arbetsgrupp med experter från olika länder med uppgift att arbeta fram en internationell överenskommelse om internationella transaktioner med kärnavfall. Vidare uttalades i resolutionen bl.a., att man fördömde all hantering/dumpning av kärnavfall som kunde inverka på andra länders suveränitet eller som kunde utgöra en fara för miljön eller folkhälsan i andra länder. Det uttalades också, att man uppmanade varje medlemsstat att vidta nödvändiga åtgärder för att garantera att dess internationella transaktioner med kärnavfall genomförs i enlighet med erforderliga krav i respektive export-, import- och transitstat.

På grundval av resolutionen tillsattes en expertgrupp med experter och observatörer från 26 medlemsländer, däribland Sverige. Gruppen arbetade fram ett förslag till riktlinjer för internationella transaktioner med kärnavfall (Code of practice on the international transboundary movement of radioactive waste). Gruppens förslag till riktlinjer antogs av IAEAs generalkonferens år 1990. De antagna riktlinjerna är inte bindande på samma sätt som en konvention. Det är i stället fråga om rekommendationer som staterna skall sträva efter att följa men som de inte är juridiskt bundna att följa. På sikt eftersträvar man dock att en konvention i ämnet utarbetas.

De riktlinjer som expertgruppen arbetat fram tar sikte på sådana åtgärder som gör det möjligt att internationella transaktioner med kärnavfall skall kunna genomföras på ett säkert sätt och under full kontroll av myndigheterna såväl i export- som i importlandet. Använt kärnbränsle omfattas i och för sig av riktlinjerna men då endast om det är avsett för slutförvaring. Hantering av använt kärnbränsle som skall upparbetas regleras således inte i riktlinjerna. Enligt riktlinjerna skall transaktioner kunna äga rum endast sedan de godkänts av alla stater som berörs och under förutsättning av att dessa stater har en administrativ och teknisk förmåga och struktur för ett genomförande i enlighet med internationella säkerhetsföreskrifter. Det framhålls, att enligt IAEAs "safety principles" skall skyddet för människor i en grannstat för radioaktiva utsläpp inte vara mindre än för människor i det land där ett utsläpp kan tänkas äga rum. Det framhålls också, att det är en rättighet för varje stat att förbjuda införsel, utförsel och transitering av kärnavfall. En stat som har exporterat kärnavfall skall vara beredd att företa nödvändiga åtgärder för ett återtagande av kärnavfallet, om exporten inte kan ske enligt de fastställda principerna.

De stater, som organiserar internationella transporter av kärnavfall, skall också inrätta behöriga myndigheter och införa nödvändiga rutiner för internationella transaktioner med kärnavfall. De skall även i övrigt vidta

nödvändiga åtgärder, inklusive lagstiftning, för att sådana transaktioner skall kunna ske i överensstämmelse med överenskommelsen.

EG och frågan om förvaring och lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall

Inom EG pågår ett arbete med syfte att på sikt skapa gemensamma regler för anslutna länder om hantering av kärnavfall. För närvarande saknas dock en gemensam politik och strategi beträffande förvaring och lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall och de legala instrument som finns är av icke-bindande karaktär. Samarbetet baserar sig på frivillighet och de enskilda medlemsländerna har förbehållit sig rätten till eget beslutsfattande i dessa frågor.

Riktlinjerna för det frivilliga samarbetet kan sägas vara fastlagda år 1980 i en rådsresolution. Resolutionen, som är en icke-bindande rättsakt, innehåller en åtgärdsplan avseende radioaktivt avfall (O.J: C 51/1, 29.2.1980). Inom EGs ramprogram för forskning och utveckling har vidare fattats ett beslut om ett femårigt forskningsprogram beträffande hantering och lagring av radioaktivt avfall (O.J. L 395/28 30.12.1989). Med programmet vill man få fram ett system för hantering av kärnavfall som minskar riskerna för skador på människor och miljö. I EG-kommissionens förslag till beslut om programmet (COM (89)) ges även en redogörelse för och en utvärdering av det forskningsprogram på området som genomförts under perioden 1985-1990.

Frågan om förvaring och lagring av kärnavfall är nu föremål för ett ökande intresse. Syftet är att reglerna i de olika EG-länderna för kategorisering av kärnavfall, lagring, behandling och slutförvaring på sikt skall kunna harmoniseras. Samarbetet gäller även frågan om återanvändning av metall och annat skrot från kärntekniska anläggningar. Här finns vissa gemensamma riktlinjer för friklassning m.m.

I en rapport som kommissionen lade fram i slutet av år 1989 om sambandet mellan miljö och energi diskuterades frågan om avvägningen mellan miljöhänsyn och energiförsörjning och skisserades förslag till riktlinjer för medlemsländernas framtida agerande. I den senaste Lomékonventionen, "Lomé IV" - dvs. det samarbets- och biståndsavtal som EG har med 69 länder i Afrika söder om Sahara, i den västindiska övärlden och i Stilla havet ("ACP-länderna"), åtar sig gemenskapen att förbjuda såväl direkt som indirekt export av radioaktivt (och annat farligt) avfall till ACP-länderna, medan ACP-länderna å sin sida i princip åtar sig att förhindra import av avfall från såväl EG som andra länder.

EG-länderna Storbritannien och Tyskland tillämpar numera båda principen att varje land skall svara för sitt eget kärnavfall och att man ej tar hand om andra länders avfall för slutförvaring. Inget av länderna har dock infört lagstiftning om förbud mot slutförvaring av utländskt kärnavfall och i fråga om behandling av kärnavfall har man ett utvecklat samarbete med andra länder. För svensk del gäller detta som tidigare redovisats främst Tyskland. Det kan också här nämnas att Storbritannien enligt ett äldre avtal med Sverige åtagit sig att slutförvara ett parti svenskt kärnavfall från upparbetning.

Om ett EG-land införde ett generellt förbud i lag mot import eller slutförvaring av utländskt kärnavfall skulle detta, enligt vad som uppgivits för utredningen, kunna komma i strid med principen om fri rörlighet för varor. Det finns visserligen bestämmelser i EGs regelsystem som ger medlemsländerna möjligheter att införa regler till skydd för hälsa och miljö i ett land. Import av varor som äventyrar hälsa och miljö kan därför i särskilda fall förhindras. Det anses dock svårt att i lag införa ett generellt förbud mot import av vissa varor med stöd av dessa bestämmelser. Som nyss sagts tillämpar Tyskland och Storbritannien principen att varje land svarar för sitt kärnavfall men utan att ha infört någon generell lagstiftning.

Ett mål, som gäller rätten att införa förbud inom en viss region i ett land mot lagring, bränning och slutförvaring av miljöfarligt avfall som inte har sitt ursprung i regionen, finns nu anmält i EG-domstolen. Det gäller Vallonien (i Belgien), som infört ett sådant förbud år 1987. Förbudet tar dock inte sikte på kärnavfall. Det anses inte heller att detta mål är eller kommer att bli vägledande vad gäller kärnavfall. Enligt tillgängliga uppgifter har det anmälts till EG-domstolen av EG-kommissionen. Kommissionen har därvid uttalat, att det strider inte bara mot det fria varuutbytet att införa ett sådant förbud utan också mot ett direktiv från år 1975 om avfall och ett direktiv från år 1984 om övervakning och kontroll inom EG av transporter över gränserna av riskavfall.

Sverige har endast ett begränsat samarbete med EG inom kärnenergiområdet. (Se kapitel 3). Frågan om en kommande EG-anpassning och dess konsekvenser vad gäller import och export av utländskt kärnavfall har bl.a. berörts av riksdagens utrikesutskott. Utskottet behandlade år 1989 en motion om kärnkraftavvecklingen och EG-anpassningen (UU 1988/89:19 s. 33-34). Utskottet inhämtade därvid yttrande från näringsutskottet, som framförde vissa synpunkter på import och export inom kärnteknikområdet. Näringsutskottet anförde att i likhet med flera internationella avtal innehåller EFTA-ländernas frihandelsavtal med EG en s.k. ordre public-klausul. Denna klausul innebär, att avtalet inte skall anses utgöra hinder för åtgärder som är nödvändiga för att skydda människors, djurs eller växters liv eller hälsa m.m. Dessa åtgärder får dock inte utgöra en förtäckt begränsning av handeln eller godtycklig diskriminering. Enligt näringsutskottet torde denna regel ge utrymme för sådana icke-diskriminerande handelsbegränsningar som de svenska reglerna om import och export inom kärnteknikområdet är exempel på.

Utrikesutskottet anförde för egen del följande.

Den s.k. ordre public klausulen i GATT-avtalet (artikel 206) som även återfinns i bl.a. Romfördraget, EFTA-konventionen och EFTA-ländernas frihandelsavtal med EG kan åberopas när det gäller restriktioner för import av kärnkraftsteknologi enligt vad som framförs i näringsutskottets yttrande. Motsvarande åtgärder beträffande export täcks av bestämmelser i icke-spridningsavtalet (NPT). Enligt vad som framfördes av energi-ministern i riksdagen den 9 april föreligger det ingen risk för att Sverige kan tvingas förvara andra länders kärnavfall. Euratom-fördragets definition av nukleärt material, vilket enligt avtalet skall åtnjuta fri cirkulation inom EG, omfattar inte avfall.

Den artikel som avses är artikel 20 i Sveriges avtal den 22 juli 1972 med Europeiska ekonomiska gemenskapen. Artikeln har följande lydelse enligt SÖ 1973:96.

Artikel 20

Detta avtal skall icke utgöra hinder mot sådana förbud eller restriktioner avseende import, export eller transitering som motiveras av hänsyn till allmän moral, allmän ordning eller allmän säkerhet eller av intresset att skydda människors och djurs hälsa och liv, att bevara växter, att skydda nationella skatter av konstnärligt, historiskt eller arkeologiskt värde eller att skydda industriell och kommersiell äganderätt samt icke heller mot föreskrifter rörande guld och silver. Sådana förbud eller restriktioner får dock icke utgöra ett medel för godtycklig diskriminering eller innefatta en förtäckt begränsning av handeln mellan de avtalsslutande parterna.

5.5.6 Överväganden

Utgångspunkter för lagstiftning om restriktioner mot slutförvaring och lagring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall

När det gäller lagring och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall har från svensk sida hävdats, att varje land bör ta ansvar i alla led för det material som uppkommer inom det egna landet. Denna princip har vid flera tillfällen bekräftats av riksdagen som således uttalat att som

grundläggande princip för Sveriges agerande bör gälla att varje land tar fullt ansvar för det kärnbränsleavfall som uppkommer inom landet. Regeringen har vid tillämpningen av principen anfört, att någon lagring av utländskt, använt kärnbränsle eller kärnavfall, med nedan nämnda undantag, inte skall förekomma i Sverige.

De uttalanden som har gjorts av regering och riksdag innebär i första hand att någon slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall inte skall ske i Sverige. I princip skall det inte heller förvaras här på annat sätt. Viss hantering och förvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall skall dock kunna tillåtas om den sker som ett direkt led i en behandlingsprocess. Som skäl för det har framhållits, att det är angeläget att Sverige har en tillräcklig kompetens inom olika delar av kärnavfallsområdet. Av samma skäl har det också framhållits, att det kan vara positivt att företag genom utländska kontrakt kan försäkra sig om ett underlag som ökar möjligheterna att i Sverige upprätthålla en vidareutveckling av en sådan kompetens och kapacitet.

Skall nu angivna riktlinjer bli grund för lagstiftning, uppkommer frågan hur en sådan regel skall utformas. Närmast bör då undersökas om en förbudsregel mot införsel och slutförvaring och lagring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall bör införas i kärntekniklagen eller om lagstadgade restriktioner bör införas i annan form.

Det bör särskilt framhållas att regeringens nyssnämnda uttalanden avser det avfall som uppstår vid drift av kärntekniska anläggningar och som regleras i kärntekniklagstiftningen. Utanför denna lag regleras enligt bestämmelserna i strålskyddslagen radioaktivt avfall i form av använda strålkällor från medicin, industri och forskning. Sådant material återsänds idag regelmässigt över nationsgränser till leverantörerna. Speciellt för sådana utvecklingsländer som inte har möjlighet att etablera eget slutförvar för långlivat avfall anses det nödvändigt att de har möjlighet att utnyttja etablerade slutförvar

i andra länder. Vad som anförs i det följande avser därför inte sådant radioaktivt avfall som uppkommer utanför kärnteknisk verksamhet.

Definitionen av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall

Vid tillämpningen av en regel om förbud mot slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall kan vissa definitionsproblem uppkomma. När skall sålunda ett visst material anses som svenskt respektive utländskt? Som en grundläggande definition bör gälla, att som utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall skall räknas sådant material som härrör från kärnteknisk verksamhet i annat land än Sverige. Som utländskt använt kärnbränsle bör därför inte räknas bränsle som har importerats i obestrålat skick till Sverige och utnyttjats här. Därmed blir inte äganderättsförhållandena avgörande för om materialet skall anses som utländskt eller inte. Avgörande blir i stället i vilket land bränslet har nyttiggjorts eller bestrålningen har skett.

Det kan inträffa fall där material bestrålas i flera länder. Kärnämne som importeras hit i bestrålat skick och sedan bestrålas ytterligare i Sverige skulle kunna vålla vissa definitionsproblem. Utredningen anser det dock inte meningsfullt att för dessa fall uppställa generella regler med ingående definitioner. Det bör i stället vid den särskilda prövningen för införseltillstånd kunna avgöras från fall till fall om material som bestrålats i flera länder skall slutförvaras här eller inte.

En annan fråga som skulle kunna vålla definitionsproblem gäller s.k. sekundäravfall, dvs. avfall som uppstår i Sverige när utländskt avfall behandlas här. Sådant avfall kan i en behandlingsanläggning många gånger vara svårt att skilja ut från annat avfall för särskilt omhändertagande. Här bör praktiska skäl kunna avgöra huruvida det skall tillåtas slutförvaras i Sverige. Avgörande för det bör främst vara om det är lämpligt ur säkerhets- och strålskyddssynpunkt.

En utgångspunkt för bedömningen om ett visst material skall anses som svenskt eller inte bör sammanfattningsvis kunna vara följande. Genom internationellt inriktad verksamhet på bränsle- och avfallsområdet vinns kunskaper som blir till stor nytta för det svenska kärnkraftprogrammet. Det kan därför hävdas att t.ex. ett utländskt bränsleprov som bestrålats i Sverige under längre tid och där resultaten blivit tillgängliga för Sverige måste anses ingå i det svenska kärnkraftprogrammet och därför bör slutförvaras här. I andra fall kan omständigheterna vara sådana att det är skäligt att slutförvaringen sker i ett annat land än Sverige.

Principiella frågor kring en lagreglering

Införsel av kärnämne och kärnavfall är enligt 1 § kärntekniklagen kärnteknisk verksamhet för vilken krävs tillstånd. Enligt 5 § prövas frågor om tillstånd av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Regeringen har i kärnteknikförordningen bemyndigat kärnkraftinspektionen respektive strålskyddsinstitutet att i angivna fall besluta om införsel av kärnämne och kärnavfall. Beslut härom kan kombineras med sådana villkor som behövs med hänsyn till säkerheten och strålskyddet.

Förekomsten av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige och villkoren härför avseende säkerheten kan således direkt styras av regeringen eller en utsedd myndighet. Lagstadgade restriktioner mot utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige kommer därför att riktas direkt till regeringen och de myndigheter åt vilka regeringen uppdragit att handlägga sådana frågor. Även utan direkta restriktioner i lagen förutses dock tillståndsgivaren i sin tillståndsgivning vara skyldig att beakta de riktlinjer som riksdagen har avgett. Frågan kan därför ställas om lagstadgade restriktioner skulle fylla någon avgörande funktion.

En liknande fråga uppkom vid införandet av förbudet mot att bevilja tillstånd till att uppföra nya kärnkraftreaktorer (prop. 1986/87:24 NU

1986/87:13). Lagrådet hade i princip ej någon erinran mot förslaget i denna del (propositionen s. 9-10). Näringsutskottet anförde bl.a. följande (NU 1986/87:13 s. 8)

> En fråga som vidare kan ställas är om den föreslagna nya bestämmelsen i 5 § kärntekniklagen kan tillmätas någon självständig betydelse med hänsyn till att riksdagen har fastställt riktlinjer för energipolitiken vilka på nyss angivet sätt inskränker regeringens handlingsfrihet vad gäller tillståndsgivning enligt lagen. Det ligger i det parlamentariska statsskickets natur att regeringen får förväntas följa tydligt uttalade anvisningar från riksdagen. Det kan dock inte uteslutas att, särskilt i ett läge med en utpräglad minoritetsregering, en i lag fastställd restriktion för regeringen kan vara mer effektiv än riktlinjer utan formellt bindande verkan. En regering kan, visserligen med risk att i efterhand drabbas av misstroendevotum, fatta beslut som innebär att angivna riktlinjer åsidosätts med verkningar som i praktiken är oåterkalleliga. Om en motsvarande viljeyttring från riksdagens sida har fått formen av lag kan samma åtgärd däremot inte komma till stånd utan positiv medverkan av riksdagsmajoriteten.

Såsom näringsutskottet har anfört kan en i lag fastställd restriktion för regeringen vara mer effektiv än riktlinjer utan formellt bindande verkan. Utredningen anser därför, att restriktioner i lag mot utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige kan ha en funktion att fylla och bör, mot bakgrund av de entydiga uttalanden riksdagen och regeringen gjort i frågan, införas. Vid en närmare utformning av bestämmelser härom i lag uppkommer dock flera frågeställningar som behöver övervägas närmare.

Internationella aspekter

Det förekommer som tidigare redovisats kommersiell verksamhet där syftet är att på affärsmässig grund behandla använt kärnbränsle och kärnavfall för att utvinna värdefulla produkter och att företag i olika länder skall kunna utnyttja tjänster av varandra på avfallsområdet. Det är en i många avseenden acceptabel verksamhet som kan resultera i antingen ökade kunskaper eller

i att mängden avfall som kräver ett kvalificerat slutligt omhändertagande kan minskas. Internationellt förekommer i detta syfte en omfattande verksamhet där olika former av avfall exporteras och importeras. För svensk del förekommer, som har beskrivits i avsnitt 5.5.2, samarbete mellan svenska och utländska företag avseende kärnteknisk verksamhet. Denna verksamhet förutsätter, att utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i vart fall kan lagras här under en viss tid.

IAEA har nyligen slagit fast vissa riktlinjer för internationella transaktioner med kärnavfall. Dessa riktlinjer anger varje lands suveräna rätt att förbjuda införsel av kärnavfall. Riktlinjerna står i nära överensstämmelse med den inom FN antagna s.k. Baselkonventionen som fastslår att varje stat har rätt att förbjuda införsel av utländskt miljöfarligt avfall. Baselkonventionen tar dock inte sikte på kärnavfall.

Mot bakgrund av det anförda kan restriktioner mot lagring och slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige inte sägas stå i strid med något internationellt synsätt. Rätten att tillämpa sådana restriktioner måste anses som allmänt erkänd. Även inom EG tillämpar länder som Storbritannien och Tyskland principen att varje land skall svara för sitt eget avfall från kärnteknisk verksamhet. Det bör dock anmärkas att Storbritannien och Tyskland inte infört något generellt lagstadgat förbud mot en slutförvaring av utländskt material. Dessa länder tar emot utländskt material för behandling, inte minst från Sverige vilket sedan returneras. Enligt vad utredningen erfarit skulle ett lagstadgat förbud mot lagring eller slutförvaring av utländskt kärnavfall och använt kärnbränsle kunna komma i konflikt med principerna om bl.a. fri rörlighet för varor och tjänster.

Restriktioner mot slutförvaring

Ett förbud eller andra restriktioner i lag mot slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall bör grundas på att det svenska program-

met för slutförvaring utgår från den totala volymen och aktiviteten hos det använda kärnbränsle och kärnavfall som uppkommer i Sverige. Det kan dock anföras skäl för att en förbudsregel utformas så att den medger vissa undantag inte minst för att tillgodose säkerhets- och strålskyddsintressen. För att t.ex. undvika onödiga transporter av kärnämnen kan det vara lämpligt från både säkerhets- och strålskyddssynpunkt att ett utländskt bränsleprov som har undersökts i Sverige kan slutförvaras här under den förutsättningen att det endast gäller mängder som kan accepteras med hänsyn till vårt slutförvaringsprogram. Det innebär således att det endast gäller mindre mängder. Även andra situationer kan tänkas föreligga där det av särskilda skäl kan vara befogat att slutförvara utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige, allt under förutsättning att det svenska slutförvaringsprogrammet tillåter det.

En viktig fråga vid bedömningen om slutförvaring i Sverige bör tillåtas är, som redan har antytts, vilka egenskaper det använda bränslet eller kärnavfallet har. Det gäller såväl volym, aktivitet, aktivitetskoncentration som andra egenskaper. Avgörande för om slutförvaring bör kunna ske i Sverige bör därför enligt utredningen vara om det efter en övergripande bedömning, vari ingår säkerhetsmässiga och strålskyddsmässiga hänsynstaganden, kan sägas att förutsättningarna för det svenska avfallsprogrammet inte rubbas. Vid denna bedömning måste också uppmärksammas vilka villkor som gäller för det tänkta slutförvaret. För SFR gäller t.ex. att endast vissa godkända avfallstyper får förvaras där. Om något utländskt kärnavfall skall placeras i SFR måste därför konsekvenserna för den säkerhetsanalys som tidigare har gjorts bli beaktade.

Även andra bedömningsgrunder kan framhållas. Sålunda måste det vid en samlad bedömning visa sig vara den lämpligaste lösningen av säkerhets- och strålskyddsskäl att materialet förvaras i Sverige. Ytterligare skäl för det kan vara att materialet har nyttiggjorts här och har förvarats här under en lång

tid och att - i viss mån - svårigheter föreligger att till en rimlig kostnad och med rimliga resurser transportera materialet tillbaka till ursprungslandet.

Frågan om vad som bör avses med en mindre ökning av volym och aktivitet måste avgöras efter en individuell bedömning av materialets beskaffenhet, aktivitetsinnehåll m.m. och satt i relation till det svenska avfallsprogrammet. En viktig utgångspunkt är vidare att förutsättningarna för den gjorda säkerhetsanalysen av förvaret inte rubbas. Oavsett egenskaperna hos materialet bör samtidigt enligt utredningen krävas att den totala ökningen av mängden använt kärnbränsle som skall slutförvaras i Sverige inte tillåts uppgå till mer än några få procent av volymen och aktiviteten hos det använda kärnbränsle som härrör från kärnteknisk verksamhet i Sverige. Motsvarande bör gälla för slutförvaring av annat radioaktivt avfall än använt kärnbränsle.

Med hänsyn till anförda synpunkter föreslår utredningen att lagstadgade restriktioner mot slutförvaring införs dock med vissa möjligheter att slutförvara mindre mängder.

Den närmare utformningen av restriktioner mot slutförvaring

Vad gäller den lagtekniska konstruktionen av restriktioner mot slutförvaring bör beaktas följande. Vid utformningen av restriktioner av betydelse för införsel och utförsel av varor måste tillses att sådana restriktioner inte kommer i strid med internationella överenskommelser och internationellt synsätt. Använt kärnbränsle och kärnavfall anses i detta sammanhang som varor. Tidigare har nämnts att enligt IAEAs riktlinjer är det varje lands suveräna rätt att förbjuda införsel av kärnavfall. Ett svenskt förbud skulle således inte strida mot dessa riktlinjer. Vad gäller förhållandet till EG är frågan mer svårbedömd. Någon gemensam politik och strategi i denna fråga för förvaring och lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall finns ännu inte inom EG. Ett lagstadgat förbud mot införsel eller slutförvaring och

lagring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige skulle dock sannolikt kunna komma i konflikt med EGs principer om fri rörlighet för varor, tjänster m.m även om förbudet försågs med vissa möjligheter till undantag. Visserligen finns bestämmelser inom EGs regelsystem som gör det möjligt för EG-stater att hindra import som kan medföra fara för bl.a. hälsa och miljö men det anses svårt att med stöd härav inom ett EG-land införa generella och lagstadgade förbud mot t.ex. import av vissa produkter. Utredningen anser därför inte lämpligt att ett sådant förbud förs in i kärntekniklagen.

En annan lösning som ger en större smidighet och bättre anpassning till olika situationer är i stället att specialreglera tillståndsgivningen till förvaringsanläggningar för använt kärnbränsle och kärnavfall. Det kan ske på så sätt att ett tillstånd inte får meddelas för att uppföra en anläggning i Sverige som är avsedd för slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall. Enligt vad utredningen inhämtat anses uppförandet av anläggningar i ett land i princip som en rent nationell angelägenhet även inom EG-länderna. Denna fråga är skild från äganderätten till marken. Även om således mark förvärvas av utländska intressen är förfoganderätten till marken underkastad svensk lag och de restriktioner som stadgas där.

Utredningen föreslår att det i kärntekniklagen införs en bestämmelse som innebär att tillstånd att uppföra en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle eller kärnavfall från en kärnteknisk anläggning i annat land inte får meddelas. Enligt utredningens bedömning står detta inte i strid med någon bestämmelse eller princip inom EGs regelsystem.

Som tidigare sagts bör bestämmelsen utformas så att slutförvaring av mindre mängder utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall under angivna förutsättningar kan inpassas. Ett medgivande att i Sverige slutförvara mindre mängder utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall bör enligt utredningen alltid prövas av regeringen. Förutsättningen för ett medgivande bör därvid,

som redan har sagts, vara att det inte uppkommer en ökning av det använda kärnbränslet eller kärnavfallet med avseende på volym och aktivitet som skall slutförvaras i Sverige eller att ökningen är av mindre betydelse i relation till det svenska avfallsprogrammet.

Lagring

Lagring är en temporär lösning av förvaringsfrågan. Den verksamhet med utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall som bedrivs i Sverige och där lagring förekommer utövas för närvarande främst i Studsvik. Denna hantering som har beskrivits i avsnitt 5.5.2 är av begränsad omfattning. Det utländska kärnavfallet bränns i en särskild förbränningsugn eller, om det gäller metallskrot, smälts ner i en smältugn. I det förra fallet uppkommer aska som placeras i tunnor innan det returneras till ursprungslandet. Det nersmälta metallskrotet lagras dock en viss tid under vilken aktiviteten sjunker, avklingar. Det anses fördelaktigt från strålskyddssynpunkt om materialet på detta sätt kan lagras medan aktiviteten avklingar. Som tidigare redovisats har regeringen i ett beslut den 26 september 1991 lämnat tillstånd till Studsvik AB för sådan lagring.

Vid övervägande av huruvida restriktioner mot lagring av utländskt kärnavfall m.m. behövs bör beaktas följande. Som tidigare framhållits kan tillgång till sådant avfall i många fall vara nödvändig för att Sverige skall kunna upprätthålla en tillräcklig kompetens på olika delar av kärnavfallsområdet. Det kan sålunda vara positivt att företag genom utländska kontrakt om samarbete inom kärnavfallsområdet försäkrar sig om ett behövligt kunskapsunderlag. Ett ytterligare skäl för lagring av utländskt material kan vara att det inom rimlig tid kan friklassas med tillämpning av de regler utredningen föreslår i avsnitt 5.2. Av dessa skäl bör lagring kunna tillåtas om den sker i samband med en behandlingsprocess och om den är fördelaktig från säkerhets- och strålskyddssynpunkt.

Enligt utredningens mening bör lagring under relativt lång tid kunna tillåtas om den sker i samband med en behandlingsprocess och lagringen kan anses fördelaktig från strålskyddssynpunkt samt säkerhetskravet kan tillgodoses. Särskilt gäller det annat material än använt kärnbränsle där aktiviteten kan beräknas kraftigt avta under en förutsedd rimlig tidsperiod eller nå en så låg nivå att det kan friklassas. Både säkerhets- och strålskyddsaspekter talar i sådana fall för att transporter av materialet bör undvikas. Med behandlingsprocess bör avses att materialet genomgår en process som avser att förändra dess egenskaper dvs. volym, form, aktivitetsinnehåll, kemiska egenskaper m.m. Lagras materialet i anslutning till behandlingen i syfte att dess aktivitetskoncentration under lagringsperioden skall sjunka så att friklassning kan ske eller i vart fall kraftigt avta bör en sådan lagring kunna anses utgöra ett direkt led i en behandlingsprocess. Med friklassning avses här beslut enligt både strålskyddslagen och den föreslagna bestämmelsen i 2 a § kärntekniklagen att respektive lag ej längre är tillämplig på materialet. Under sådana förhållanden anser utredningen att skäl talar för att lagring av utländskt avfall bör kunna tillåtas under en bestämd tidsperiod även om det kan gälla upp till exempelvis 20 år. Den närmare tidsperioden bör beräknas från tidpunkten för införsel till dess det skall vara utfört från Sverige om ej friklassning kan ske och bestämmas i anslutning till tillståndsprövningen för införsel av materialet.

Ett tillstånd till lagring kan, till skillnad mot slutförvaring, omprövas. Det gör att behovet av en lagreglering i denna fråga inte förefaller lika starkt. Lagring måste dessutom kunna tillåtas i samband med behandlingsprocesser. Utredningen anser av dessa skäl att den bästa lösningen är att en reglering av dessa frågor sker i samband med tillståndsprövningen vid införsel av avfallet. En särskild lagreglering föreslås således inte. Närmare bestämmelser bör införas i kärnteknikförordningen om tillståndsgivning till in- och utförsel av använt kärnbränsle och kärnavfall, kontroll m.m.

Närmare om prövningen av införsel av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall

Prövningen av tillstånd till införsel av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall måste vara ingående. Det bör åligga importören att visa att införseln gäller ett godtagbart ändamål, att förutsättningar för återsändande föreligger etc. Om det vid denna prövning framkommer oklarheter som importören inte kan redovisa bör tillstånd vägras. Exempel på oklarhet kan vara att importören ej kan visa hur länge materialet skall stanna i Sverige. I prövningen bör vidare ingå en bedömning huruvida problem kan uppkomma under den tid materialet förvaras i Sverige.

En viktig del av tillståndsprövningen måste således gälla förutsättningarna för återförandet av materialet till ursprungslandet. Det bör redan vid införseln vara bestämt hur och när det skall kunna återgå till den utländske ägaren. Det bör gälla även i de fall materialet efter en genomgången behandling skall lagras här för att radioaktiviteten skall avklinga om det inte är uppenbart att materialet inom en kortare tid kan friklassas. Som en förutsättning för lagring i Sverige måste därför enligt utredningen krävas att den utländske ägaren verkligen har möjlighet att ta tillbaka avfallet. Det innebär, att det bör tillses att den utländske ägaren är ett väletablerat och seriöst företag som har en utvecklad, väl fungerande och kompetent organisation bakom sig. Skyldigheten att visa att så är fallet bör åligga den svenske importören som också har att ge garantier för återtagandet. Gäller det använt kärnbränsle måste vidare safeguardfrågan och det fysiska skyddet enligt den särskilda konventionen härom uppmärksammas (se avsnitt 5.7). Hithörande frågor bör prövas vid tillståndsgivningen och ingå som ett led i tillsynsmyndigheternas uppföljande verksamhet.

En utvärdering av situationen rörande det utländska använda kärnbränsle och kärnavfall som finns i Sverige bör göras med lämpliga intervaller av myndigheterna.

Utförsel av använt kärnbränsle och kärnavfall

Utförsel av använt kärnbränsle är kärnteknisk verksamhet enligt 1 § kärntekniklagen och därmed tillståndspliktig eftersom det gäller kärnämne. Är det inte fråga om kärnämne utan om kärnavfall av typen radioaktivt skrot m.m. är utförseln inte kärnteknisk verksamhet och därmed inte tillståndspliktig. Visserligen krävs tillstånd i sådana fall till själva transporten. Denna tillståndsprövning gäller emellertid enbart frågan huruvida själva transporten kan ske på ett säkert sätt. Det gäller även vid prövningen enligt strålskyddslagen. Tillstånd enligt den lagen krävs således endast för bl.a. att inneha, överlåta eller importera ett radioaktivt ämne, men inte särskilt för utförsel.

De restriktioner mot lagring och slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle eller kärnavfall i Sverige som enligt utredningen bör gälla är föranledda av principen att varje land självt skall ta ansvar för alla led i hanteringen av det material som uppkommer inom landet. I detta ligger att även utförsel av kärnavfall måste kunna kontrolleras. Detta hindrar givetvis inte att använt kärnbränsle eller kärnavfall kan föras ut ur landet, t.ex. för att genomgå viss behandling, men denna utförsel måste då noggrant följas av myndigheterna.

Vad som nu har sagts överensstämmer även med de riktlinjer för internationella transaktioner med kärnavfall som nyligen har antagits av IAEA. Dessa riktlinjer innebär att varje stat bör noga kontrollera sådana transaktioner som har någon anknytning till ifrågavarande stat. Enligt utredningens mening bör det därför i 1 § kärntekniklagen uttryckligen anges, att utförsel av kärnavfall är att anse som kärnteknisk verksamhet. Särskilt tillstånd skall således krävas även för utförsel av kärnavfall. I fråga om använt kärnbränsle krävs redan sådant tillstånd eftersom det här är fråga om kärnämne.

5.6 Utförsel av kärnteknisk utrustning m.m.

Kärntekniklagen skall möjliggöra att Sverige kan uppfylla de förpliktelser som följer av Sveriges internationella överenskommelser med ändamål att förhindra spridning av kärnvapen. Kärntekniklagen innehåller därför vissa bestämmelser som tar sikte på att kontrollera utförsel av ämnen och material som är av betydelse för framställning av kärnvapen.

5.6.1 Teknisk bakgrund

Allmänt

Sedan år 1945 har sex länder låtit spränga kärnladdningar. Det senaste landet var Indien som i maj 1974 utförde sitt hittills enda prov. De övriga fem är kärnvapenmakterna Förenta Staterna, Sovjetunionen, Storbritannien, Frankrike och Kina. Dessa fem länder har genom ett stort antal prov genom åren utvecklat sina kärnvapen. Indien anses inte ingå bland kärnvapenmakterna och det finns inga direkta tecken på att man har ett aktivt kärnvapenprogram. Vid sidan av nu angivna länder finns i dag omkring 25-30 länder som tekniskt sett kan anses ha kompetens att nu eller inom en tioårsperiod producera kärnladdningar. Hit hör främst ett antal industrinationer som undertecknat icke-spridningsavtalet såsom Tyskland, Japan, Canada, Italien, Belgien, Nederländerna och Sverige. Utöver dessa länder finns ett antal länder med väl utvecklade kärntekniska program och med resurser som står utanför internationell kontroll. Till dessa s.k. tröskelländer hör bl.a. Indien, Pakistan, Israel, Argentina och Brasilien (jfr UU 1989/90:6).

Tidigare ansågs att den begränsande faktorn för kärnvapenspridning var de stora tekniska svårigheterna vid konstruktion och tillverkning av kärnladdningar. Kunskaperna både om konstruktion av enklare kärnladdningar och produktion av klyvbart material till dem har emellertid med åren spritts

alltmer. För ett stort och växande antal länder anses därmed anskaffning av egna kärnvapen inte enbart som en fråga om teknisk förmåga utan i allt högre grad som en fråga om vilja och säkerhetspolitiska överväganden.

I diskussioner om kärnvapenspridning gäller frågan i första hand s.k. fissionsladdningar, inte väteladdningar (fusionsladdningar). Konstruktion och tillverkning av en väteladdning förutsätter som första steg tillverkning och prov av en fissionsladdning. Fissionsladdningen kan konstrueras på flera sätt och i denna kan två olika ämnen användas, uran eller plutonium. Den första kärnladdningen som sprängdes i New Mexico den 16 juli 1945 var en plutoniumbomb. Samma typ av bomb släpptes över Nagasaki den 9 augusti 1945. Den bomb som den 6 augusti 1945 släpptes över Hiroshima var en uranbomb.

Uran och anrikning för kärnvapenframställning

För uranladdningar används uran med en halt av uran 235 som vida överstiger halten i naturligt uran (över 90 % mot ca 0,7 %). För att uppnå högre halter än 0,7 % krävs tillgång till s.k. anrikning, en process som tidigare enbart kärnvapenmakterna behärskade. För att säkerställa försörjningen av anrikat uran till de nationella kärnkraftprogrammen har flera länder nu utvecklat anrikningskapacitet eller planerar för detta. Många länder bedriver dessutom forsknings- och utvecklingsarbete inriktat på urananrikning. Spridningen av anrikningsteknologi bidrar till att riskerna för kärnvapenspridning ökar. För att producera det höganrikade uran som krävs för en laddning åtgår 5 á 10 ton naturligt uran.

Vid de vanligaste metoderna för anrikning som är i bruk i dag utnyttjas gasdiffusion eller gascentrifuger. Gasdiffusion är mycket energikrävande och förutsätter stora anläggningar för att bli ekonomisk. Flera länder satsar därför på centrifugmetoden som endast kräver en tiondel så mycket energi för samma kapacitet. Ytterligare metoder under utveckling är framför allt

lasermetoden som anses bli den mest ekonomiska och den som man i framtiden kommer att satsa på.

I icke-spridningssammanhang är man mest oroad för metoder som tillåter små anläggningar med vilka man dolt för omvärlden kan producera uran med tillräckligt hög anrikningsgrad för att kunna användas i laddningar. Centrifugmetoden kan sägas vara en sådan liksom även lasermetoden. Den senare är i dag fortfarande under utveckling men kan få sitt genombrott under 1990-talet.

En del forskningsreaktorer har bränsle som innehåller höganrikat uran, dvs. i princip vapenmaterial. Man försöker nu att alltmer frångå de höga anrikningsgraderna för bränslet i forskningsreaktorer och utvecklar nya typer av bränslen just med tanke på ett eventuellt missbruk av det höganrikade bränslet.

Plutonium och reaktorer

Tanken att tillverka en uranbomb väcktes innan plutonium hade upptäckts. Eftersom processen för att anrika uran var ytterst komplicerad, forcerades arbetet med att parallellt med arbetet på en uranbomb få fram en plutoniumladdning. Som nyss sagts var den första kärnladdningen som sprängdes en plutoniumbomb.

För att få en säker funktion på plutoniumladdningar används plutonium med en speciell sammansättning, s.k. vapenplutonium. Tillverkningen av sådan har hos kärnvapenmakterna skett i speciella produktionsreaktorer. I vanliga kraftreaktorer produceras också plutonium som vid normal drift får en annan sammansättning beroende på den längre tid som bränslet utnyttjas i reaktorn. Detta reaktorplutonium är mindre lämpligt i laddningssammanhang och gör konstruktionen av en säkert fungerande laddning till en mycket svårare uppgift tekniskt sett. Vissa typer av kraftreaktorer, som t.ex.

tungvattenreaktorn Candu och grafitmodererade reaktorer av magnoxmodell, kan dock under speciella betingelser utnyttjas för produktion av vapenplutonium.

För att kunna utvinna plutoniet ur det använda bränslet krävs att det behandlas på kemisk väg, s.k. upparbetning, varvid plutoniet skiljs från uran och starkt radioaktiva ämnen. Processen måste på grund av dessa ämnen äga rum under speciella förhållanden och sker fjärrmanövrerat och med en hög grad av automation. Innan bränslet från en reaktor kan upparbetas måste det förvaras i speciella vattenbassänger för att strålningsnivån skall sjunka så att materialet kan hanteras riskfritt.

I Förenta Staterna har man i flera år arbetat på att utveckla en lasermetod avsedd att användas i det militära programmet för separation av plutoniumisotoper. Lagstiftning förbjuder sedan flera år utnyttjande av de civila lagren av använt bränsle för detta ändamål. Dock kan i händelse av nationell kris dessa lager tas i anspråk i enlighet med en s.k. executive order.

Kärnladdningsprogram

I icke-spridningssammanhang görs vanligen en klar distinktion mellan kärnladdning och kärnvapen. Den kärnladdning som blir resultatet av ett första försök kan förutsättas vara en i sammanhanget relativt enkel konstruktion. Syftet med den kan vara att göra grannstater och andra uppmärksamma på landets intentioner, kompetens och möjligheter. Steget från en sådan demonstrationsladdning till ett tillförlitligt fungerande, lätt transportabelt kärnvapen är som regel långt. Dessutom ställs på ett sådant vapen många krav, som innebär komplicerade tekniska lösningar av en helt annan svårighetsgrad än de problem man ställs inför vid den första laddningskonstruktionen. Handhavandet av laddningar och dessas anpassning till vapenbärare är inte heller utan problem. Det måste dock framhållas att

för exempelvis terrorändamål kan en mindre avancerad kärnladdning vara fullt tillräcklig.

För att producera en kärnladdning krävs inte enbart tillgång till det klyvbara materialet, som kan vara plutonium eller uran. Det krävs dessutom, för konstruktion av laddningen och tillverkningen av den, kompetens inom många områden som exempelvis neutronfysik, elektronik, metallurgi och detonik. Ett kärnladdningsprogram är krävande både ekonomiskt och personellt och kan orsaka stora påfrestningar på ett land, eftersom dessa resurser vanligen måste tas från andra verksamheter. Ett sådant program förutsätter därför ett politiskt beslut där motiven för och emot egna kärnvapen rimligen bör ha prövats. Vid beslutet måste också vägas in bl.a. riskerna för sanktioner av olika slag mot landet.

5.6.2 Internationellt samarbete till hinder mot kärnvapenspridning m.m.

Avtalet om icke-spridning

Det internationella samarbetet för att hindra spridning av kärnvapen sker främst inom ramen för Internationella Atomenergiorganet, IAEA. Denna organisation etablerades år 1957 och har bl.a. som uppgift att ansvara för och utveckla ett internationellt kontrollsystem. Säkerhetskontrollen går ut på att upptäcka om klyvbart material skulle ledas över från kontrollerad och fredlig användning till okända ändamål, dvs. i första hand framställning av kärnvapen.

Grundläggande för det internationella arbetet för att förhindra spridning av kärnvapen är 1968 års avtal om icke-spridning av kärnvapen, vanligen kallat NPT (Non-proliferation Treaty). Detta avtal trädde i kraft år 1970 och har nu undertecknats av närmare 150 länder. NPT förutsätter att de under-

tecknande staterna ingår separata kontrollavtal med IAEA om mer detaljerade kontrollbestämmelser.

Bland de länder som undertecknat avtalet befann sig redan från början kärnvapenmakterna Förenta Staterna, Sovjetunionen och Storbritannien men inte Frankrike eller Kina. De båda sistnämnda länderna beräknas dock inom kort ha undertecknat och ratificerat avtalet. Bland länder som inte anslutit sig finns som tidigare redovisats vissa s.k. tröskelländer, exempelvis Argentina, Brasilien, Indien, Israel och Pakistan.

NPT syftar till att förhindra att kretsen av kärnvapenstater utökas. Vidare syftar avtalet till förhandlingar om nedrustning mellan kärnvapenmakterna. De kärnvapenstater som hittills är fördragsparter med fullständig anslutning, dvs. Förenta Staterna, Sovjetunionen och Storbritannien har bl.a. förbundit sig att inte till någon överlåta kärnvapen eller andra kärnladdningar vare sig direkt eller indirekt eller att på något sätt bistå, uppmuntra eller förmå någon icke-kärnvapenstat att tillverka eller förvärva kärnvapen. Sverige och övriga icke-kärnvapenstater som är fördragsparter har åtagit sig bl.a. att inte motta kärnvapen eller andra kärnladdningar och har förklarat sig godta kontroll beträffande atområbränsle och särskilt klyvbart material, dvs. kärnämne. Kontrollen skall utövas av IAEA enligt särskilda avtal som träffas mellan IAEA och ifrågavarande stater.

Samtliga fördragsparter har vidare utfäst sig att endast i enlighet med fastlagda kontrollbestämmelser tillhandahålla icke-kärnvapenstater atområbränsle eller särskilt klyvbart material (artikel III:2a).

Enligt artikel III:2 har de fördragsslutande parterna, däribland Sverige, även förbundit sig att ej heller för fredliga ändamål tillhandahålla någon icke-kärnvapenstat (a) atområbränsle eller särskilt klyvbart material eller (b) utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material,

med mindre atområbränslet eller det särskilda klyvbara materialet underkastas kontroll enligt artikel III i fördraget. I NPT-sammanhang har det därvid, bl.a. vid granskningskonferenserna, varit mycket diskussion huruvida kontroll enligt artikel III betyder att det borde krävas s.k. heltäckande kontroll eller om det enligt gällande praxis är tillräckligt med s.k. projektbunden kontroll.

De fördragsslutande staterna har vidare förbundit sig enligt artikel IV:2 att underlätta fullständigast möjliga utbyte av utrustning, material samt vetenskaplig och teknisk information för kärnenergins fredliga användning, dock utan att detta sker på bekostnad av huvudsyftet med NPT, nämligen icke-spridning av kärnvapen. Fördragsstat har rätt att tre månader i förväg säga upp fördraget, om extraordinära händelser, som hänger samman med NPT, har äventyrat dess högsta intressen (artikel X).

Med benämningen "särskilt klyvbart material" förstås enligt IAEAs stadga plutonium-239, uran-233 eller uran som anrikats på isotoperna -235 eller -233. I stadgan anges också under vilka förutsättningar uran skall anses vara anrikat på isotoperna -235 eller -233.

NPT har varit föremål för regelbundna granskningskonferenser vart femte år. Den senaste granskningskonferensen (den fjärde) hölls i Genéve augusti-september 1990. Konferensen antog inget slutdokument. IAEA har dock i ett informationscirkulär gett ut en sammanställning av uttalanden som konferensen gjorde i olika frågor. Konferensen uttalade bl.a. att det finns material och utrustning, inklusive tritium, som inte angetts i artikel III:2 men som är av betydelse för frågan om spridning av kärnvapen. År 1995 kommer att hållas en granskningskonferens som skall avgöra om fördraget skall förbli i kraft på obestämd tid eller om det skall förlängas på viss tid.

NPT innehåller ingen definition av vilka produkter som på sätt som sägs i artikel III:2b) skall anses vara "särskilt konstruerade eller iordningställda för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material". För att tolka denna bestämmelse höll en grupp om 15 stater under åren 1971-1974 en serie informella möten under ordförandeskap av den schweiziske professorn Claude Zangger. Gruppen är känd som Zanggerkommittén. Även benämningen "the Nuclear Exporters Committee" förekommer. I egenskap av tillverkare av kärnteknisk utrustning avsåg de länder som bildade gruppen att komma fram till en gemensam syn på vad för slags utrustning och material som skulle omfattas av exportrestriktioner samt hur utförselfrågor formellt skulle hanteras mellan länderna. Gruppen var enig om att dess status var informell och att dess beslut ej fick någon internationell status. År 1974 resulterade gruppens arbete i två memoranda om vad för slags material och utrustning som borde omfattas av restriktioner. De deltagande staterna, med några undantag, meddelade därefter i identiska "letters" till IAEA att de avsåg att följa den sålunda överenskomna produktlistan. IAEA publicerade produktlistan tillsammans med deltagarländernas "letters" i informationscirkuläret INFCIRC/209 den 3 september 1974. Produktlistan blev känd som "the Trigger List". Dess innebörd är att om export av viss angiven utrustning skall tillåtas krävs att det kärnämne som produceras eller hanteras med hjälp av utrustningen ställs under IAEAs kontroll.

Zanggerkommittén fortsatte sitt arbete även efter år 1974 och är alltjämt verksam. Den tekniska utvecklingen nödvändiggjorde flera tillägg (fyra) till den ursprungliga listan. Vid ett möte år 1990 enades kommittén att revidera produktförteckningen och arbeta in tilläggen i ett gemensamt dokument. En sålunda "Consolidated Trigger List" gavs i november 1990 ut av IAEA under beteckningen INFCIRC/209/Rev. 1. På samma sätt som för det ursprungliga dokumentet har de flesta länderna som samarbetar i Zangger-

kommittén, däribland Sverige, med likalydande "letters" till IAEA förklarat att de kommer att tillämpa det nya dokumentet vid sin hantering av utförselfrågor.

Fråga om ytterligare restriktioner vid export på kärnenergiområdet behandlas också i en särskild grupp som bildades år 1975 i London. I dessa diskussioner deltog inledningsvis Förenta Staterna, Sovjetunionen, Storbritannien, Frankrike, Canada, Japan och Förbundsrepubliken Tyskland. Sverige har senare liksom ytterligare 15 länder anslutit sig till de riktlinjer som gruppen utarbetat. Avsikten med diskussionerna var att komma fram till enhetlig praxis för deltagarländerna när det gällde export av material och utrustning till samtliga kärnvapenfria länder oavsett om de anslutit sig till NPT eller ej. Man sökte utveckla Zanggerkommitténs produktlista och behandlade vidare frågan om hur de exporterande länderna (suppliers) skulle konsultera varandra i olika frågor, samråda m.m. Diskussionerna har i praktiken slutförts även om de inte formellt har avslutats. Gruppen har enats om gemensamma riktlinjer för export av vissa typer av nukleärt material och utrustning, de s.k. Londonriktlinjerna.

De gemensamma riktlinjer gruppen enats om var först hemliga men har sedermera blivit offentliga genom att de har överlämnats till IAEA. Riktlinjerna har getts ut av IAEA i februari 1978 i dokument INFCIRC 254. På motsvarande sätt som för Zanggerkommitténs lista har Londonriktlinjerna accepterats av deltagande stater genom "letters" till IAEA, i de flesta fall den 11 januari 1978. Riktlinjerna, som således utgör en vidareutveckling av NPTs kontrollkrav och Zanggerkommitténs förteckning över material och utrustning som omfattas av kontroll, innebär bl.a. att exportländerna tillser att mottaget material och utrustning inte utnyttjas för vapenframställning och att deras sålunda gjorda åtagande underkastas IAEAs kontroll.

I Londonriktlinjerna har dessutom tagits upp krav på garantier som tilltänkta mottagarländer måste uppfylla. Här märks bl.a. försäkran att inte tillverka

eller förvärva kärnladdningar av något slag samt krav om miniminivåer för det fysiska skydd som krävs. London-riktlinjerna innebär också att överföringen av information (kunskapsöverföring) i vissa fall skall utlösa samma kontrollkrav som export av material eller utrustning. Kravet på varaktighet av den föreskrivna kontrollen går också utöver vad som uppnås enbart på grundval av NPT eller gängse kontrollavtal med IAEA. Liksom NPTs artikel III:2 gäller London-riktlinjerna enbart vid export till icke-kärnvapenstater.

För svensk del har riktlinjerna beaktats vid utformningen av den förteckning över produkter som omfattas av exportrestriktioner och som tagits in i kärnteknikförordningen som bilaga.

Regleringen av dual-use-produkter

Genom NPT, Zanggerkommittén och Londonriktlinjerna regleras internationella transaktioner med utrustning och material på kärnenergiområdet. Här avses då material och utrustning som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material dvs. kärnämne. Utanför denna reglering faller sådan utrustning som kan vara väsentlig för genomförandet av ett kärnladdningsprogram men som inte finns på "the Trigger List" eftersom den även, och ofta i första hand, används utanför kärnenergiområdet. Det rör sig här om datorer, röntgenblixtar, sprängmedel etc. Vissa produkter kan vara av stor betydelse för ett land som önskar bygga upp sin civila industri. Är det fråga om konventionell militär materiel regleras utförsel normalt i respektive lands lagstiftning om krigsmateriel. Hanteringen av sådana produkter står således under kontroll som dock varierar avsevärt mellan olika länder vad gäller tillämpningen och produktförteckningens omfattning och detaljeringsgrad. För produkter som normalt har civil användning utanför kärnenergiområdet är frågan svårare. Det gäller här att dra en gräns mellan produkter som kan vara av central betydelse för ett kärnladdnings-

program, för vilka produkter en noggrann kontroll av många länder anses som nödvändig, och produkter av endast mindre betydelse för ett sådant program där en lika noggrann kontroll inte behövs. Här finns olika kontrollsystem i olika länder. I Sverige finns ett fåtal produkter uppräknade i bilaga till kärnteknikförordningen.

Det pågår nu ett internationellt arbete med inriktning att få fram gemensamma riktlinjer för internationella transaktioner med dual-use-produkter. Detta arbete sker i form av informella samtal mellan vissa industriländer. Även Sverige deltar i samtalen. En utförligare internationell reglering av dessa frågor än som rått hittills torde därför vara att vänta.

Särskilt om vissa s.k. massförstörelsevapen m.m.

Det är inte bara spridning av kärnvapen som internationella aktioner av olika slag sökt hindra. Även kemiska och biologiska vapen samt vapenbärare har uppmärksammats i olika sammanhang. Här är särskilt kontrollen av vissa vapenbärare (missiler) av intresse, eftersom de kan användas och ofta främst konstruerats för kärnladdningar. Som en fortsättning på arbetet med NPT och Londonriktlinjerna inleddes år 1982 samtal rörande kontroll av missiler och missilteknologi mellan experter från sju västliga industristater.

De sju staterna, Förenta Staterna, Canada, Storbritannien, Frankrike, Förbundsrepubliken Tyskland, Italien och Japan tillkännagav i april 1987 var för sig genom regeringsuttalanden att man beslutat anta en ny politik för begränsning av spridningen av missiler och missilteknologi, den s.k. sjustatsöverenskommelsen. Härigenom anslöt sig de sju länderna till gemensamma kontrollprinciper. Överenskommelsen har formen av samtidigt tillkännagivna nationella uttalanden (Statements of national policy), vilka inte är identiskt lika, men som har samma innebörd. Den innebar att respektive regering avsåg att fr.o.m. den 16 april 1987 agera i överensstäm-

melse med gemensamt formulerade och samma dag publicerade, identiskt lika riktlinjer för exportkontroll av känslig utrustning liksom för kontroll av överföring av teknologi (Guidelines for Sensitive Missile-Relevant Transfers).

I riktlinjerna hänvisas i sin tur till ett gemensamt formulerat annex innehållande en förteckning över missilsystem, komponenter och teknologi som omfattas av exportkontrollregimen (Equipment and Technology Annex).

Sverige har antagit en ny lagstiftning som i princip stämmer överens med dessa riktlinjer och har även i september 1991 beslutat att delta i det samarbetsorgan som etablerats bl.a. inom missilteknikområdet. Den nya lagstiftningen behandlas närmare i avsnitt 5.6.5.

Sveriges överenskommelser med andra länder på icke-spridningsområdet

Av föregående avsnitt har framgått att Sverige genom sin anslutning till NPT, Zanggerkommittén och de s.k. Londonriktlinjerna deltar i det internationella arbetet att hindra kärnvapenspridning. Sverige har härigenom åtagit sig att varken självt utveckla kärnladdningar eller genom export bidra till att andra länder gör det. Dessa internationella åtaganden kompletteras med vissa bilaterala avtal.

Genom undertecknandet av NPT åtog sig Sverige att även ingå ett särskilt avtal med IAEA avseende kontrollen av kärnämne. Ett sådant avtal har också ingåtts (SÖ 1975:106). Genom denna överenskommelse har Sverige ställt hela sitt kärnenergiprogram under IAEAs kontroll. Som framgår av nästa avsnitt har bestämmelser härom tagits in i kärntekniklagen. Sverige har därjämte med vissa viktiga leverantörer på kärnenergiområdet ingått bilaterala avtal och därvid bl.a. förbundit sig att inhämta förhandsgodkännande innan återutförsel sker av visst material med ursprung i dessa länder. Sådana överenskommelser finns med Förenta Staterna (SÖ 1984:66),

Australien (SÖ 1982:86-87) och Canada (SÖ 1981:89-90). I dessa avtal fastslås vidare bl.a. att material m.m. som innehåller uran, plutonium, torium och tungt vatten och som levereras av avtalsparten endast får användas för fredliga (icke-militära) ändamål. En närmare redovisning av dessa avtal lämnas i avsnitt 5.7.

EG-länderna

Inom EG är avsikten att det i princip skall råda fri rörlighet för kärnämne och kärnteknisk utrustning på samma sätt som för andra varor. Den särskilda kontrollen skall göras först vid export till ett tredje land. Vid sådan export följer samtliga EG-länder London-riktlinjerna och Zangger-kommitténs lista. De gemensamma riktlinjerna för EG-länderna finns fastlagda i en deklaration från den 20 november 1984. (Declaration of common policy on the consequences of the adoption of the London Guidelines by the ten member states of the community.)

I deklarationen tas upp utförsel av kärnämne (nuclear materials), utrustning och teknologi. Sådana transfereringar skall kunna ske utan restriktioner mellan medlemsländerna. Vissa handlingsregler gäller dock i fråga om bl.a. transfereringar av plutonium och uran anrikat till mer än 20 procent uran 235. Det uppställs också särskilda krav på fysiskt skydd. Något fullständigt genomförande av de gemensamma riktlinjerna har ännu inte skett men målsättningen är klar.

5.6.3 Kärntekniklagen m.m.

Utförsel av utrustning och material

Bestämmelser i kärntekniklagen som reglerar Sveriges förpliktelser enligt NPT och utförsel av kärnteknisk utrustning m.m. finns i 1 § andra stycket punkterna 4 och 5. Bestämmelserna innebär att bl.a. utförsel av produkter

av betydelse för framställning av kärnvapen är kärnteknisk verksamhet och som sådan tillståndspliktig. Punkt 4 tar sikte på utförsel av utrustning och material medan punkt 5 avser kunskapsöverföring, (teknologiöverföring).

I punkt 4 c stadgas att som kärnteknisk verksamhet anses utförsel av utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne. Samma gäller även för annan utrustning och material under förutsättning att den är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar, s.k. dual-use-produkter. Tillståndsplikt gäller i den utsträckning regeringen föreskriver det. Sådana föreskrifter finns i en bilaga till kärnteknikförordningen. Denna bilaga utgörs av en förteckning över utrustning och material m.m. som inte får föras ut ur riket utan tillstånd av regeringen.

Genom bestämmelserna i punkt 4 c regleras således även frågan om dual-use-produkter inom kärnteknikområdet. Med dual-use-produkter avses i detta sammanhang sådan utrustning som inte direkt är avsedd för att användas inom kärnenergiområdet men som ändå kan komma till användning för framställning av kärnladdningar. Bestämmelsen om dual-use-produkter har begränsats till att gälla utrustning och material som är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar. I förarbetena till bestämmelsen anförs bl.a. att det torde vara givet att en närmare utförselkontroll av dual-use-produkter endast bör avse sådana produkter som är av central betydelse från fördragssynpunkt. Kontrollen borde därför endast avse produkter som är strategiskt betydelsefulla för framställning av kärnladdningar (prop. 1983/84:60 s. 53).

Även dual-use-produkterna är upptagna i den förteckning som återfinns som bilaga till kärnteknikförordningen.

Som tidigare har sagts bygger förteckningen i kärnteknikförordningen på Zanggerkommitténs produktlista och Londonriktlinjerna. Den svenska

förteckningen är dock fullständigare och omfattar dual-use-produkter som inte finns i de internationella förteckningarna. Antalet produkter i förteckningen är dock begränsat av flera skäl. Enligt uttalanden i prop. 1983/84:60 s. 50 var motiven till detta följande.

Många skäl talar för att utförselkontrollen begränsas till ett fåtal, väl definierade produkter. Till en början märks att 3 § atomenergilagen är straffsanktionerad. Från rättssäkerhetssynpunkt är det därför viktigt att de föreskrifter som kan komma att meddelas med stöd av denna paragraf får ett så noga preciserat innehåll som möjligt. Ett annat skäl är att en effektiv kontroll inte torde kunna upprätthållas annat än beträffande ett fåtal, noga definierade produkter. Om utförselkontrollen sålunda måste begränsas, är det naturligt att den förbehålls produkter som är av central betydelse från icke-spridningssynpunkt. Utförselkontrollen bör därför omfatta endast strategiskt betydelsefulla produkter. I kravet på att produkterna skall vara strategiskt betydelsefulla får då läggas att de skall ha avgörande betydelse för framställningen av material för kärnladdningar. Produkter av detta slag kan vara bl.a. atomreaktorer, laddningsmaskiner av viss typ, kontrollstavar, tungt vatten, nukleär grafit samt viss utrustning som är särskilt avsedd för skiljande av uranisotoper.

Förteckningen i kärnteknikförordningen över utrustning och material är indelad i tre delar. Den första delen omfattar anläggningar som ingår eller kan ingå i kärnbränslecykeln samt i vissa fall utrustning till sådana anläggningar. Här avses kärnreaktorer, upparbetningsanläggningar, anläggningar för tillverkning av bränsleelement m.fl. anläggningar samt transportbehållare.

Med den konstruktion av förteckningen som valts kan det ibland vara svårt att avgöra om en viss utrustning eller annat faller under bestämmelserna. Detta var man medveten om när förteckningen gjordes och föredragande statsrådet anförde härom följande i prop. 1983/84:60 s. 52.

Alternativet till en förteckning över ändamålsbestämda produkter är en heltäckande lista över samtliga de komponenter och delar som ingår i de ändamålsbestämda produkterna. En sådan lista blir dock med nödvändighet mycket omfattande och revision av denna måste företas kontinuerligt med hänsyn till bl.a. utvecklingen av ny teknologi. Dessutom kommer en

heltäckande och specifik förteckning över ur icke-spridningssynvinkel känslig utrustning och material i sig att innebära att information ges på ett sätt som inte kan anses önskvärt.

Den andra delen i förteckningen, rubricerad övrig utrustning, omfattar vissa dual-use-produkter. Som nyss sagts avses här produkter som är av väsentlig betydelse vid framställning av kärnladdningar men som har sin huvudsakliga användning inom andra områden. Det är endast sådana produkter som träffas av utförselkontroll. I förteckningen anges varmisostatpressar samt vissa neutrongeneratorer, röntgenblixtaggregat och partikelacceleratorer. Dessa har olika betydelse vid framställning av kärnladdningar. Varmisostat-pressar kan användas vid tillverkning av vissa delar till en laddning men även i andra kärntekniska sammanhang t.ex. tillverkning av bränsleelement. Pressarna används dock oftast i icke-kärnteknisk verkstadsindustri för bearbetning och framställning av material. I motsats till de övriga tre produkterna kan en neutrongenerator ingå i själva laddningen för att starta neutronkedjereaktionen. Neutrongeneratorer av liknande typ används ofta i samband med aktiveringsanalys t.ex. vid oljeprospektering. Röntgenblixtar är forskningsinstrument som kan registrera mycket snabba förlopp och materialdeformationer inom detonik och ballistik. De är viktiga hjälpmedel vid konstruktionsforskning inriktad mot kärnladdningar och konventionella stridsdelar. Kraftfulla partikelacceleratorer slutligen kan i framtiden komma att användas för framställning av plutonium och tritium vilket idag sker i reaktorer. Man diskuterar nu även att med acceleratorer omvandla kärnavfall, i synnerhet använt kärnbränsle, till kortlivade isotoper.

Den andra delen omfattar dock inte sprängämnen och tändmedel som täcks av produktförteckningen i krigsmateriellagstiftningen. Vid användning av dessa produkter i kärnladdningar ställs ofta högre krav än vid konventionell ammunition.

Den tredje delen i kärnteknikförordningens lista omfattar material och halvfabrikat. Här avses rör av zirkonium, vissa former av stål och

aluminiumlegeringar, deuterium m.m. Zirkonium är en metall som på grund av låg neutronabsorption och hög korrosionsbeständighet används för kapsling av kärnbränsle i form av zirkoniumlegering, zirkaloy. Deuterium är en isotop av väte och ingår i fusionsladdningar men framförallt i tungt vatten som används som moderator i vissa reaktorer.

För utförsel av utrustning och material som nu har sagts krävs regeringens tillstånd. I ansökningsärenden om tillstånd till utförsel, som bereds i miljödepartementet, infordras yttrande från kärnkraftinspektionen och i vissa fall från försvarets forskningsanstalt. Ibland görs en mer omfattande utredning om det finns skäl att ifrågasätta det uppgivna användningsområdet. Om inte någon särskild överenskommelse finns med landet i fråga om överföringar mellan länderna äger en noteväxling rum. Antalet utförselärenden som handläggs i regeringskansliet uppgår till omkring 40-50 per år. Ansökningarna gäller vanligen tillstånd till utförsel av zirkoniumrör, styrstavar, varmisostatpressar eller röntgenblixtaggregat.

Kunskapsöverföring (Teknologiöverföring)

Med kunskapsöverföring avses upplåtelse eller överlåtelse av tillverkningsrätt (licens). Det innebär, att licenshavaren av antingen en rättighet inom det industriella rättsskyddets område eller vetande, know-how, mot eller utan vederlag överlåter eller upplåter denna rätt. Licensen kan avse såväl immaterialrättsligt skyddade rättigheter som driftserfarenheter som saknar egentligt rättskydd.

Licensförsäljning kan betraktas som en form av export och som ett alternativ till etablering av tillverkningsföretag. Eftersom licensförsäljning i regel innebär att tillverkning skall ske i ett annat land, skapas genom en sådan försäljning möjlighet att kringgå eller undvika handelshinder som försvårar eller omöjliggör direkt export.

Ett förbud mot utförsel av material och utrustning av vikt för kärnteknisk verksamhet skulle minska i betydelse om det vore tillåtet att utan regeringens tillstånd upplåta eller överlåta en rätt att utom riket tillverka ifrågavarande material och utrustning. Med hänsyn till det har bestämmelser om kunskapsöverföring (teknologiöverföring) införts i kärntekniklagen. Således stadgas i 1 § första stycket 5 att som kärnteknisk verksamhet anses upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som avses i punkt 4 c och som tillverkas inom riket. Detta förbud mot kunskapsöverföring gäller i den utsträckning som regeringen föreskriver.

Förbudet infördes med en motsvarande bestämmelse i lagen om förbud mot utförsel av krigsmateriel m.m. som förebild. Angående bestämmelsens närmare innebörd anförde föredragande statsrådet följande i prop. 1983/84:60 s. 75.

Bestämmelserna har en vidsträckt innebörd och omfattar inte bara upplåtelse eller överlåtelse av rätt att tillverka nyss nämnda produkter utan också varje licensgivning som innebär ett tillhandahållande av sådant tekniskt underlag e.d. som utgör en förutsättning för mottagaren att starta en egen tillverkning av de avsedda produkterna. Med rätt att tillverka angivna produkter avses sålunda det medgivande som genom ett avtal eller kontrakt lämnas en motpart att utnyttja viss rätt, eller att i enlighet med av upplåtaren eller överlåtaren tillhandahållna tekniska underlag, såsom ritningar, beskrivningar o.d., tillverka produkterna. I det tekniska underlaget kan ingå upplysningar om uppfinningar och metoder, konstruktions- och verktygsritningar, tillverknings- och kontrollföreskrifter, beskrivningar av arbetsprocesser m.m. I fråga om krigsmateriel finns en bestämmelse med motsvarande innebörd.

Hittills har endast enstaka ärenden om kunskapsöverföring avgjorts av regeringen.

5.6.4 Utvecklingen inom krigsmaterielexportområdet

Gällande rätt

Bestämmelserna om kunskapsöverföring i kärntekniklagen har krigsmateriellagstiftningen som förebild. Krigsmateriel får inte föras ut ur Sverige utan tillstånd av regeringen. De grundläggande bestämmelserna finns i lagen (1988:558) om förbud mot utförsel av krigsmateriel m.m. Någon definition av begreppet krigsmateriel ges inte. Lagen innehåller i stället ett bemyndigande för regeringen att meddela föreskrifter om vad som skall avses med krigsmateriel och som därmed omfattas av utförsellagens bestämmelser. Sådana föreskrifter har meddelats i förordningen (1988:561) om förbud mot utförsel av krigsmateriel m.m. Denna förordning innehåller en förteckning över materiel som skall anses som krigsmateriel.

En förutsättning för att utförselbestämmelserna skall kunna tillämpas i fråga om visst materiel är att det verkligen är fråga om krigsmateriel. Detta innebär att det måste gälla vapen, ammunition eller annan utrustning som konstruerats, utrustats eller ändrats på sådant sätt att den påtagligt avviker från motsvarande civila materiel om sådan finns. För att ange detta används i förteckningen ofta uttrycket "för militärt bruk utformad/e". Andra i förteckningen förekommande uttryck är "speciella delar till" eller "speciella tillbehör till". Dessa bestämningar anger att materielen inte skall ha civil användning utan vara särskilt konstruerad eller ändrad för att infogas i en slutprodukt som är krigsmateriel. Dual-use-produkter omfattas således i princip inte av krigsmateriellagstiftningen.

Krigsmaterielinspektionen (KMI), som har att bedöma klassificeringsfrågor, kan för denna bedömning inhämta synpunkter från expertis inom ramen för ett tekniskt-vetenskapligt råd.

Enligt den numera upphävda lagen (1982:513) om förbud mot utförsel av krigsmateriel m.m. gällde att den som inom riket tillverkade krigsmateriel inte utan tillstånd av regeringen fick upplåta eller överlåta rätt att utom riket tillverka sådan materiel. Föreskrifterna riktade sig endast till den som inom riket tillverkade krigsmateriel. I fråga om denna begränsning anförde föredragande statsråd vid lagens tillkomst att verkligheten visat att den upplåtelse eller överlåtelse som oftast förekom och som framstod som angelägen att reglera skedde från dem som själva tillverkar krigsmateriel. Det fanns därför inte något behov av att knyta den obligatoriska tillståndsprövningen till andra än dem som tillverkar krigsmateriel (prop. 1981/82:196 s. 19). Motsvarande begränsning gäller fortfarande enligt bestämmelserna om kunskapsöverföring i kärntekniklagen.

Den nu gällande lagstiftningen på krigsmaterielområdet som trädde i kraft den 1 juli 1988 innebär, jämfört med äldre regler, en utvidgning av reglerna om kunskapsöverföring. Begränsningen av förbudet till att avse endast den som själv tillverkar krigsmateriel togs bort. Föredragande statsrådet anförde som skäl för den nya bestämmelsen bl.a. följande (prop. 1987/88:154 s.37).

Den omständigheten att företagens internationella engagemang, även när det gäller licensgivning, ökat under senare år utgör enligt min mening skäl för att nu komplettera förbudet så att det omfattar upplåtelse och överlåtelse av rätten att tillverka krigsmateriel utom riket även i regi av den som inte själv tillverkar sådan materiel. Härigenom elimineras också risken för ett kringgående av nu gällande bestämmelser. Jag förordar därför att förbudet att upplåta eller överlåta rätt att utom riket tillverka krigsmateriel skall vidgas. Förbudet bör enligt min mening utformas så att avtal som innebär upplåtelse eller överlåtelse av rätt att utom riket tillverka krigsmateriel inte får ingås utan tillstånd av regeringen. Som lagrådet anfört bör förbudet avse avtal, som ingås här i riket eller utom riket av svensk myndighet, svenskt företag eller den som är bosatt eller stadigvarande vistas här i riket.

Pågående reformarbete inom krigsmaterielområdet

Krigsmateriellagstiftningen har nyligen varit föremål för två utredningar, krigsmaterielbegreppsutredningen (Begreppet krigsmateriel, SOU 1989:66)

och 1988 års utredning om krigsmaterielexporten (Utlandssamverkan på krigsmaterielområdet, SOU 1989:102).

Vad gäller krigsmaterielbegreppet innebär den nuvarande ordningen, som redovisats i föregående avsnitt, att lagen innehåller ett bemyndigande för regeringen att bestämma vad som skall avses med krigsmateriel. I SOU 1989:66 föreslås att utförsellagen kompletteras med en utförlig beskrivning av vad begreppet krigsmateriel och därmed jämställda produkter omfattar. Vidare övervägs i betänkandet vissa frågor som ligger nära kunskapsöverföring. Det gäller olika möjligheter att begreppsmässigt inkludera även strategiskt och militärt viktig "immateriell materiel", t.ex. programvara till datorer och metodkunskap. Något förslag om det lades emellertid inte fram, eftersom datorer i allmänhet inte kan betraktas vare sig som krigsmateriel eller som materiel i övrigt vilket från exportregleringssynpunkt bör vara jämställd med krigsmateriel.

1988 års utredning om krigsmaterielexporten hade till uppgift att ur ett brett perspektiv analysera sambandet mellan en fortsatt livskraftig svensk försvarsindustri och denna industris export, utreda konsekvenserna av och villkoren för försvarsindustriellt samarbete med utlandet samt pröva behovet av ändrade riktlinjer för krigsmaterielexporten. Utredningens överväganden i dessa delar redovisas ej närmare här. Det kan dock noteras att utredningen föreslår förbud i vissa fall mot avtal med någon utom riket om att gemensamt utveckla eller tillverka krigsmateriel. Vidare bör nämnas att utredningen ifrågasätter krigsmaterielbegreppsutredningens förslag till komplettering av utförsellagen avseende krigsmaterielbegreppet.

Vad gäller kunskapsöverföring övervägs i betänkandet om bestämmelserna härom i utförsellagen bör kompletteras. Utredningen föreslår inte någon sådan utvidgning och anför härvid följande (SOU 1989:102 s. 152).

Utredningen är väl medveten om att en komplettering av reglerna skulle göra lagstiftningen mer heltäckande, även om möjligheterna att kringgå dem vore betydande. Det gäller emellertid framför allt att avgränsa ett straffbart område. Detta låter sig inte göra med erforderlig klarhet, vartill kommer att ett fullständigt kontrollsystem lätt kan överskrida vad som normalt kan accepteras i en rättsstat. Utredningen har också övervägt dels ett förbud för vissa tillverkare eller personer att t.ex. sälja konsulttjänster, dels ett förbud som gäller viss teknik. Även mot sådana förslag kan resas enahanda invändningar. Alternativet att reglera all export av högteknologi som har strategisk betydelse, således inte bara försvarsteknologi, skulle i sin tur innebära en utbyggnad enligt principerna för COCOM-reglerna. En reglering av den arten faller utanför utredningens ram.

På grund av det anförda avstår utredningen från att föreslå att kunskapsöverföring underkastas ytterligare reglering i annan mån än som kan bli följden av en utvidgning av krigsmaterielbegreppet i detta avseende.

De förslag för vilka nu redogjorts övervägs för närvarande inom regeringskansliet.

5.6.5 Kontrollen av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte m.m.

I detta avsnitt behandlas den nya lagstiftningen om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte samt den särskilda regleringen angående utförsel av vissa varor som tillverkats i utlandet och där underkastats exportrestriktioner.

Lagstiftningen om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte

Mot bakgrund av sjustatsöverenskommelsen om begränsning av spridning av missiler och missilteknologi (se 5.6.2) har riksdagen nyligen antagit ny lagstiftning på detta område. Den nya lagen, lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, innebär att Sverige inför exportrestriktioner som i princip motsvarar överenskommelsen. Samtidigt införs även begränsningar för utförsel av

utrustning som kan användas för tillverkning av biologiska eller kemiska stridsmedel m.m. (prop. 1990/91:97).

Den nya lagen gäller för:

1. kompletta robot-, raket- och andra obemannade luftfarkostsystem som har en lastförmåga av minst 500 kilogram och en räckvidd av minst 300 kilometer,

2. delsystem, komponenter och konstruktionsmaterial för missilsystem,

3. provnings- och tillverkningsutrustning som särskilt utformats för missilsystem,

4. programvara särskilt utformad för missilsystem,

5. utrustning som kan användas för tillverkning av biologiska eller kemiska stridsmedel och

6. kemiska produkter som kan användas för tillverkning av kemiska stridsmedel (kemiska prekursorer).

Den exakta produktomfattningen föreskrivs enligt bemyndigande av regeringen.

För samtliga produkter införs förbud mot utförsel utan tillstånd av regeringen. Utförselförbudet gäller även produkter som importerats till - eller transiteras - genom Sverige. Upplåtelse eller överlåtelse av tillverkningsrätt avseende missilutrustning villkoras av regeringens tillstånd, liksom tillhandahållande av utrustning som kan användas för tillverkning av BC-stridsmedel och för kemiska prekursorer - i de fall då utrustningen finns utanför Sverige.

Bestämmelser om olovlig utförsel och försök till det finns i lagen om straff för varusmuggling. För den som bryter mot andra bestämmelser i den nya lagen finns särskilda ansvarsbestämmelser i denna lag, vilka ansluter till dem i varusmugglingslagen och utförsellagen. Den som uppsåtligen genom

vilseledande förmår regeringen att lämna tillstånd, respektive lämnar oriktig uppgift i ansökan om tillstånd, kan dömas till böter eller fängelse.

På grund av den utrikespolitiska betydelse som prövningen av utförselärenden kan ha ligger tillståndsgivningen hos regeringen. Beredningen sker inom utrikesdepartementets handelsavdelning.

Vid tillståndsgivningen är följande principer vägledande.

1. Den viktigaste prövningsgrunden är vilken risk som föreligger för att den tillståndspliktiga utrustningen kan komma till användning för utveckling, tillverkning eller insättande av massförstörelsevapen. Det får bedömas mot bakgrund av vad som är känt om köparlandets kapacitet på området, dess ambitioner att anskaffa sådana vapen samt spänningsförhållanden i regionen som kan påskynda en sådan utveckling. Det är fråga om en riskbedömning, vilket innebär att svenskt tillstånd bör vägras om risken anses reell.

2. En andra prövningsgrund utgörs av en värdering av de åtaganden som görs i landet i fråga om att den svenskkontrollerade utrustningen endast ska användas för specificerade civila ändamål. Vid en sådan bedömning bör hänsyn även tas till vilka internationella eller andra åtaganden landet gjort att inte självt anskaffa massförstörelsevapen, respektive vilka kontrollregler det har underkastat sig.

3. En tredje prövningsgrund är risken för vidareexport av den svenska utrustningen till ett tredje land som inte påtagit sig motsvarande begränsningar beträffande massförstörelsevapen.

Nu angivna faktorer kommer att vägas in i den totalbedömning, som måste göras i varje enskilt tillståndsärende.

Förbud mot utförsel av vissa varor som underkastats exportrestriktioner i tillverkningslandet

Genom förordningen (SFS 1986:89) om förbud mot viss utförsel har införts bestämmelser för export från Sverige av vissa varor som tillverkats i utlandet och underkastats exportrestriktioner i tillverkningslandet. Bestämmelserna gäller för närvarande automatiska databehandlingsmaskiner m.m., tryckta kretsar m.m., instrument för mätning och kontroll m.m., tillverkningsutrustning, samt databand m.m. Ett av många skäl för sådana exportrestriktioner kan vara utrustningens användning i ett lands program för anskaffning av kärnladdningar. Exempel är datorer och mätinstrument. De varor som nu täcks av förordningen finns inte explicit redovisade i annan lagstiftning som gäller utförsel. Enligt 1 § i förordningen får sådana varor inte föras ut ur riket. Detta gäller dock ej om en vara åtföljs av ett certifikat utfärdat i tillverkningslandet eller en annan handling som visar att varan med hänsyn till tillverkningslandets exportkontrollbestämmelser får reexporteras till det land till vilket utförsel avses ske. Tullmyndighet får också medge utförsel av sådana varor som avses i 1 §, där det inte av omständigheterna framgår att hinder mot reexporten föreligger. Även i vissa andra fall får utförsel ske om generaltullstyrelsen medger det.

5.6.6 Överväganden

Inledning

De svenska bestämmelserna om utförsel av kärnteknisk utrustning och annan utrustning av intresse vid framställning av kärnvapen ges i kärntekniklagstiftningen, krigsmateriellagstiftningen och lagstiftningen om massförstörelseprodukter. De är av olika betydelse för olika led i framställningen av ett insatsberett kärnvapen. I kärntekniklagstiftningen finns främst bestämmelser om utförsel av kärnämne och utrustning för framställning och bearbetning av kärnämne. De övriga regelsystemen är framförallt tillämpliga

ifråga om stridsdelar för missiler, vapenbärare, m.m. Viss överlappning förekommer. Detta illustreras av figur 5.1.

Fig. 5.1 Översikt över tillämplig lagstiftning för reglering av utförsel av utrustning av särskild betydelse för ett kärnvapenprogram

Tillämplig lagstiftning			Led i ett kärnvapenprogram
Kärntekniklagen	Krigsmateriellagst.	Lagst. om vissa massförst.vapen	
X			Höganrikat uran, plutonium, tritium Framställning av kärnämne
X	X		Konstruktion och tillverkning av kärnladdningar
	X		Stridsdel (för missil), bomb (för flygplan), granat (för artilleri)
	X	X	Vapenbärare (missil, flygplan), artilleri

Kärntekniklagstiftningens syfte är att ta tillvara säkerheten vid kärnteknisk verksamhet och att reglera kärnenergins användning i Sverige. Utförselkontroll har ett helt annat syfte och är nödvändig med hänsyn till Sveriges syn på och internationella åtaganden vad gäller spridning av kärnvapen till ytterligare länder. Utförsel regleras som nyss har nämnts i tre delvis överlappande lagar. Här bör också nämnas förordningen (1986:89) om förbud mot viss utförsel. Från principiell synpunkt skulle det vara önskvärt att ha ett samlat regelverk för all säkerhetspolitiskt motiverad utförselkontroll, inklusive en lista med alla de produkter där tillstånd för utförsel krävs. Den nuvarande internationella utvecklingen förefaller aktualisera kontroll av allt flera produkter av dual-use karaktär, vilket kan skapa oklarhet om vilken lagstiftning som skall tillämpas. För en given produkt kan det finnas flera olika motiv för utförselkontroll. Produktförteckningar kopplade till olika lagar eller förordningar med skilda handläggningsvägar kan öka riskerna för

misstag och försvåra den allsidiga prövning av bl.a. slutanvändare som krävs vid varje tillfälle.

Utredningen vill därför redan nu framhålla att det är angeläget att en samlad översyn görs av hela den här aktuella lagstiftningen om utförselkontroll. Detta ligger dock utanför utredningens uppdrag och torde kräva ett omfattande arbete. De förslag som utredningen redovisar i det följande får därför ses som ett steg mot en sådan lagstiftning genom att en del produkter med anknytning till kärnvapen föreslås överföras till lagen om massförstörelseprodukter. Vissa produkter, främst kärnämnen samt material, utrustningar och anläggningar för framställning av kärnämnen, föreslås dock tillsvidare behållas i kärntekniklagstiftningen därför att man därigenom får en önskvärd samordning med safeguardverksamheten, den löpande tillsynen av kärntekniska anläggningar och införselkontrollen.

Utförsel av kärnteknisk utrustning

Sveriges åtaganden enligt NPT innebär, att Sverige varken skall utveckla kärnvapen för egen del eller bidra till att andra länder gör det. Sverige skall inte heller tillhandahålla kärnämne eller utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material till icke-kärnvapenstater om inte kärnämnet underkastas kontroll av IAEA. Vidare har Sverige åtagit sig att vid export av produkter inom kärnenergiområdet följa Zanggerkommittén och de s.k. Londonriktlinjerna. Även genom bilaterala avtal med vissa länder har Sverige förbundit sig att inhämta förhandsgodkännande innan återutförsel sker av sådant material som faller under respektive avtal. Målsättningen med avtalen och bestämmelserna i kärntekniklagen och kärnteknikförordningen är, som föredragande statsrådet anförde i prop. 1983/84:60 s. 51, att material eller komponenter inte får föras ut ur landet, om det kan befaras leda till framställning av kärnladdningar i länder utanför kärnvapenstaternas krets.

Av bestämmelserna i 1 § kärntekniklagen följer att det behövs särskilt tillstånd till utförsel ur riket av utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne eller som annars är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar. I kärnteknikförordningen med bilaga förtecknas den utrustning och det material som omfattas av tillståndsplikt. Denna konstruktion bör enligt utredningen tills vidare behållas i avvaktan på den översyn som inledningsvis förordats.

Den nu gällande förteckningen i bilagan till kärnteknikförordningen bygger på, men begränsas inte till Londonriktlinjerna och Zanggerkommitténs Trigger List jämte två av kommittén gjorda tillägg, senast från den 2 februari 1984. Därefter har ytterligare två tillägg gjorts av Zanggerkommittén, i augusti 1985 och i februari 1990. Dessa tillägg har främst rört utrustning till upparbetningsanläggningar och till isotopseparering genom gasdiffusion. Zanggerkommittén har vidare arbetat fram en reviderad version av the Trigger List där tilläggen tagits in. Denna reviderade version har getts ut genom IAEA och accepterats av Sverige. Den bör ersätta den nuvarande svenska förteckningen. Bilagan till kärnteknikförordningen, särskilt den första delen, bör således arbetas om så att den motsvarar den nya produktlistan. Detta arbete är av brådskande natur och pågår nu inom regeringskansliet och kärnkraftinspektionen. Utredningen finner därför inte skäl att redovisa en omarbetad produktlista i synnerhet som utredningens förslag till ändringar i kärntekniklagens utförselbestämmelser inte ändrar förutsättningarna för en ny lista.

Dual-use-produkter m.m.

Det pågår fortsatta internationella samtal mellan olika länder om en ökad kontroll av utförsel av dual-use-produkter. Även Sverige deltar i dessa informella samtal. Det kan antas att kontrollen över dual-use-produkter efterhand kommer att få en ökande betydelse.

Den svenska kontrollregleringen av dual-use-produkter i kärntekniklagstiftningen är begränsad till ett fåtal produkter. De är av väsentlig betydelse för ett land som skulle tänkas ha för avsikt att skaffa sig kärnvapen. En fortsatt reglering är därför angelägen. Med hänsyn till de pågående internationella samtalen bör enligt utredningen en översyn av den nuvarande listan över dual-use-produkter dock anstå till dess resultaten av samtalen föreligger.

Vad gäller den lagtekniska lösningen har emellertid förutsättningarna ändrats. Vid tidpunkten för kärntekniklagens tillkomst fanns ett konkret behov att reglera dual-use-produkterna samtidigt som det inte fanns någon annan lagstiftning där en sådan reglering kunde ske. Den nu införda lagstiftningen om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte m.m. innehåller emellertid bestämmelser som tar sikte på liknande frågor. Det framstår därför som naturligt att till den lagstiftningen samla alla bestämmelser som gäller sådana produkter. Utredningen föreslår att regleringen av sådana dual-use-produkter som är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar överförs till den nya lagstiftningen avseende massförstörelsevapen. Det kan ske genom ett tillägg i 1 § i den lagen. De produkter som här avses och som anges i kärnteknikförordningen är röntgenblixtaggregat, varmisostatpressar och neutrongeneratorer. Partikelacceleratorer bör dock även i fortsättningen regleras inom kärntekniklagstiftningen.

Utredningens förslag i denna del medför att ärenden om dual-use-produkter skall beredas i utrikesdepartementets handelsavdelning i stället för som nu i miljödepartementet.

Kunskapsöverföring

De nuvarande bestämmelserna om kunskapsöverföring i kärntekniklagen bygger på 1982 års lagstiftning om förbud mot utförsel av krigsmateriel. De

tar endast sikte på sådan utrustning och material som tillverkas i riket. Bestämmelserna har endast tillämpats vid enstaka tillfällen.

Bestämmelserna i krigsmateriellagstiftningen har numera utvidgats på så sätt att begränsningen till utrustning och material som tillverkats här i riket har slopats. Kravet på tillstånd för kunskapsöverföring avser nu all krigsmateriel som kan sägas ha svensk anknytning och gäller avtal som ingås här i riket eller utom riket av svensk myndighet, svenskt företag eller den som är bosatt eller stadigvarande vistas här. Motsvarande reglering gäller enligt lagen om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte m.m. Utredningen anser att bestämmelserna om kunskapsöverföring i kärntekniklagen bör ha samma omfattning. 1 § andra stycket punkt 5 bör därför formuleras om i enlighet härmed.

Regeringens prövning

Ärenden om utförsel av kärnteknisk utrustning prövas alltid av regeringen. De bereds i miljödepartementet. Beroende på omständigheterna i det enskilda ärendet är beredningen mer eller mindre omfattande. Yttrande föreligger alltid från kärnkraftinspektionen. I vissa fall sker samråd med försvarets forskningsanstalt (FOA). Det förekommer också att yttrande inhämtas från Sveriges ambassad i det land som är i fråga. Ett stort antal av ärendena är av likartad karaktär och avser utrustning av typen styrstavar eller zirkoniumrör. Det har inte framkommit annat än att den nuvarande ordningen hittills har fungerat tillfredsställande.

Mot bakgrund av det stora antalet likartade ärenden kan ifrågasättas om inte prövningen av vissa ärenden kunde delegeras till kärnkraftinspektionen. Många mottagarländer har avtal med Sverige och väl etablerade rutiner finns mellan Sverige och de länder som vanligen kommer ifråga. Utredningen avstår dock från ett förslag till sådan ordning. Ärendena är till sin natur av utrikespolitisk betydelse och icke-spridningsfrågorna har under

senare tid fått alltmera ökad internationell betydelse och uppmärksamhet. I prövningen ingår att bedöma mottagarlandets avsikter och kapacitet ifråga om utveckling av kärnvapen, mottagarlandets egna kontrollregler m.m. På grund härav bör enligt utredningen beslut i utförselärenden avseende kärnteknisk utrustning även i fortsättningen alltid fattas av regeringen.

EG-aspekter

Inom EG har man som målsättning att tillämpa i princip fri rörlighet för kärnämne, kärnteknisk utrustning och teknologi. Utförselkontroll avses ske först vid utförsel till ett tredje land. Det gemensamma regelsystemet är ännu inte genomfört men en utveckling är på gång.

En anpassning av de svenska reglerna om utförsel av kärnämne och kärnteknisk utrustning till EGs regelsystem torde såvitt nu kan bedömas inte medföra några principiella svårigheter. EG-länderna tillämpar vid export till ett tredje land Londonriktlinjerna och Zanggerkommitténs lista. Det föreligger således ett gemensamt synsätt vad gäller dessa frågor.

Påföljden vid brott mot bestämmelserna om utförsel av kärnteknisk utrustning m.m.

Enligt 25 § första stycket punkt 1 kärntekniklagen kan den som bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd dömas till böter eller fängelse i högst två år. Under denna straffbestämmelse faller såväl mindre förseelser av närmast ordningskaraktär som allvarliga brott. Gäller det utsmuggling av kärnteknisk utrustning är varusmugglingslagen tillämplig enligt vilken lag fängelse kan utdömas med sex månader upp till sex år.

Även för brott som är omfattande eller annars av allvarlig karaktär men som inte faller under varusmugglingslagen bör enligt utredningen gälla en högre

straffskala än böter eller fängelse högst två år. Det bör gälla även vid brott som avses i den nya 24 a § som utredningen föreslår i avsnitt 5.4.

Enligt lagstiftningen om kontroll av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte kan vid grova brott mot vissa bestämmelser i den lagen dömas till fängelse i lägst sex månader och högst fyra år. Motsvarande bör gälla vid grova brott mot vissa bestämmelser i kärntekniklagen. Utredningen föreslår därför att har brott enligt 24 a § eller 25 § begåtts uppsåtligen och är det att anse som grovt skall fängelse kunna utdömas i lägst sex månader och högst fyra år. Vid bedömandet om brottet är grovt bör särskilt beaktas om det ingått som ett led i ett förfarande som syftat till framställning av kärnladdningar. Även om ett sådant syfte inte kan styrkas bör olaglig hantering av kärnämne eller kärnteknisk utrustning i vissa fall kunna anses som grovt brott om det eljest inneburit eller kunnat innebära att större mängder kärnämne eller kärnteknisk utrustning undandragits nationella eller internationella kontrollsystem.

5.7 Anpassningen av kärntekniklagen till Sveriges internationella överenskommelser på kärnenergiområdet

5.7.1 Allmänt om Sveriges överenskommelser på kärnenergiområdet

Sverige har ingått ett antal internationella överenskommelser inom kärnteknikområdet. Det gäller såväl bilaterala som multilaterala överenskommelser. Viktiga och för den kärntekniska verksamheten grundläggande överenskommelser är icke-spridningsavtalet och det särskilda kontrollavtalet med IAEA samt konventionerna om skadeståndsansvar för skador som uppkommer i samband med driften av kärnkraftanläggningar. Vid sidan av

dessa internationella konventioner har Sverige ingått ett antal bilaterala överenskommelser som reglerar olika frågor som kan bli aktuella mellan länderna. Det gäller såväl avtal om leveranser av uran m.m. med viktiga leverantörstater som avtal med grannländer om tidigt varsel och assistans vid olyckor och tillbud.

När Sverige ingått en internationell överenskommelse uppstår en förpliktelse att följa denna. Det innebär, att det kan komma att fordras särskilda internrättsliga föreskrifter för att bestämmelserna i överenskommelsen skall kunna tillämpas här i landet. Vilka åtgärder som krävs för att svenska myndigheter och i vissa fall enskilda skall förpliktas följa överenskommelsen beror på vad den gäller och vilka förpliktelser som uppstår. I vissa fall innebär tillträdandet till en konvention att Sverige förpliktar sig att anpassa sin lagstiftning för att konventionen skall kunna tillämpas. Det gäller särskilt om konventionen berör rättigheter och skyldigheter för enskilda eller avser att utöka en myndighets befogenheter i större utsträckning. I andra fall kan det vara tillräckligt att en myndighet som skall tillämpa en internationell överenskommelse instrueras om det av regeringen. Det gäller främst om åtagandena redan överensstämmer med den interna rättsordningen.

Skall bestämmelserna i en konvention bli del av den svenska lagstiftningen tillämpas i Sverige vanligen en av två metoder, transformationsmetoden eller inkorporationsmetoden.

Transformationsmetoden innebär, att bestämmelserna i en överenskommelse ges direkt motsvarighet i internrättsliga föreskrifter. Vid transformationen omarbetas konventionsbestämmelserna till en särskild lag som överensstämmer med systematiken i den interna lagstiftningen. Ett exempel på denna metod är atomansvarighetslagen som kan sägas vara en direkt överföring av Pariskonventionerna i ämnet till svensk lagtext.

Inkorporationsmetoden innebär, att det i en lag eller annan författning föreskrivs, att bestämmelserna i en internationell överenskommelse skall användas som rättsnorm av de nationella myndigheterna. Inkorporationen kan omfatta hela överenskommelsen men kan även avse endast de bestämmelser i överenskommelsen som skapar rättigheter eller förpliktelser för myndigheter eller enskilda. Inkorporationsmetoden kan bara användas när överenskommelsens bestämmelser är så utformade att de kan direkt tillämpas av nationella domstolar och andra myndigheter. Inkorporationen medför, att bestämmelserna i det internationella instrumentet - överenskommelsen, beslutet - i oförändrad utformning införs i den interna rättsordningen. De nationella myndigheterna skall alltså lägga överenskommelsens direkta ordalydelse till grund för sin tillämpning. NPT kan sägas vara inkorporerat i svensk rätt genom hänvisningen i 3 § kärntekniklagen. Med stöd av denna hänvisning kan kärnkraftinspektionen uppställa villkor i enlighet med förpliktelserna i NPT. Även den enskilde tillståndshavaren åläggs ansvar enligt avtalet.

En särskild fråga gäller hur överenskommelserna publiceras. Enligt 1 § första stycket lagen (1976:633, omtryck 1989:935) om kungörande av lagar och andra författningar skall internationella överenskommelser och de ändringar i sådana som enligt författning skall gälla som svensk rätt kungöras. Sådant kungörande skall i princip ske i SFS. Av 14 § 1976 års kungörandelag framgår emellertid att regeringen får bestämma att överenskommelsen eller ändringen i stället skall kungöras på något annat sätt, om det är lämpligare.

Frågor om publiceringen av Sveriges internationella överenskommelser har nyligen övervägts av en arbetsgrupp inom utrikesdepartementet (Ds 1990:13). Detta arbete har resulterat i förordningen (1990:1070) om publicering av Sveriges internationella överenskommelser m.m. Enligt denna förordning skall överenskommelser som Sverige ingår med andra stater eller mellanfolkliga organisationer offentliggöras i publikationen

Sveriges internationella överenskommelser (SÖ) i den utsträckning som närmare anges i förordningen. Vidare skall varje förvaltningsmyndighet som med stöd av 10 kap. 3 § regeringsformen ingår en internationell överenskommelse föra en förteckning över sådana överenskommelser.

5.7.2 Ingångna multilaterala överenskommelser

Genom 1960 års Pariskonvention och 1963 års tilläggskonvention regleras internationellt ansvarigheten för skador som uppkommer i samband med driften av kärnkraftanläggningar. Skadeståndsbestämmelserna har för svensk del arbetats in i atomansvarighetslagen. En redovisning av denna lagstiftning har lämnats i kapitel 4 i samband med redogörelsen för den svenska lagstiftningen.

Grundläggande för Sveriges deltagande i det internationella samarbetet på kärnenergiområdet är Sveriges ratificering av *IAEA-stadgan* i maj 1957. (SÖ 1957:54, ändrad senast enligt SÖ 1985:53). IAEAs uppgift är dels att främja den fredliga användningen av kärnenergi, dels kontrollera att någon avledning av klyvbart material för tillverkning av kärnladdningar inte äger rum. Stadgan innehåller närmare uppgifter om organisationens syfte, uppgifter, verksamhet och förutsättningar för medlemskap. Den innehåller också uppgifter om de förpliktelser som medlemsstaterna iklätt sig. Dessa förpliktelser omfattar utbyte av upplysningar, tillhandahållande av material, finansiering m.m. Enligt artikel VIII bör sålunda varje medlemsstat ställa till förfogande sådana upplysningar som enlig den statens bedömning bör kunna vara organet till hjälp samt ställa till organets förfogande samtliga vetenskapliga upplysningar som framkommit i vissa fall. Enligt artikel IX skall varje medlemsstat underrätta organet om de kvantiteter, den typ respektive den sammansättning av klyvbart material, atområbränslen och andra material som medlemsstaten är beredd att i enlighet med sin lagstiftning tillhandahålla.

IAEA skall enligt artikel III bl.a. utarbeta och handha säkerhetsföreskrifter för att tillse att klyvbart och annat material som ställts under dess övervakning icke används på sätt som främjar något militärt ändamål. I artikel XX definieras uttrycket klyvbart material m.m. En hänvisning till denna artikel är intagen i åtskilliga internationella överenskommelser och bör därför återges här. Artikeln lyder enligt följande.

Artikel XX

Definitioner

I denna stadga betyder:

> 1. uttrycket "klyvbart material": plutonium 239; uran 233; uran anrikat på isotoperna 235 eller 233; material innehållande ett eller flera av de nyssnämnda materialen; samt sådana andra klyvbara ämnen som styrelsen tid efter annan bestämmer, dock att uttrycket "klyvbart material" icke innefattar atområbränsle;
>
> 2. uttrycket "uran anrikat på isotoperna 235 eller 233": uran innehållande isotoperna 235 eller 233 eller bägge i en sådan omfattning att halten av dessa isotoper tillhopa i förhållande till isotopen 238 är större än den i naturen förekommande halten av isotopen 235 i förhållande till isotopen 238;
>
> 3. uttrycket "atområbränsle": uran innehållande den i naturen förekommande blandningen av isotoper; uran utarmad på isotopen 235; torium; någon av de nyssnämnda bränslena i form av metall, legering, kemisk förening eller koncentrat; varje annat råbränsle innehållande en eller flera av de nyssnämnda råbränslena i sådan koncentration som styrelsen tid efter annan bestämmer; samt sådana andra råbränslen som styrelsen tid efter annan bestämmer.

I kärntekniklagen finns ingen hänvisning till IAEA-stadgan. IAEAs viktiga uppgifter att förhindra spridning av kärnvapen preciseras däremot i NPT-avtalet som anges i lagen.

Fördraget om förhindrande av spridning av kärnvapen (NPT) ratificerades av Sverige i december 1969 (SÖ 1970:12). Fördraget innebär, att varje icke-kärnvapenstat som är fördragspart förbinder sig att inte ta emot kärnvapen, tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen samt att godta kontroll enligt IAEAs kontrollsystem av att parterna fullgör sina förpliktelser. Förpliktelserna innebär även att varje stat förbinder sig att inte tillhandahålla "atområbränsle eller särskilt klyvbart material" eller viss utrustning till någon icke-kärnvapenstat om inte materialet underkastas sådan kontroll. NPT behandlas närmare i avsnitt 5.6.

Sveriges anslutning till NPT innebar skyldighet att träffa avtal med IAEA om kontroll enligt avtalets bestämmelser. En sådan överenskommelse trädde i kraft i april 1975 (överenskommelse med IAEA om tillämpning av kontroll i samband med fördraget om förhindrande av spridning av kärnvapen, SÖ 1975:106). Genom denna överenskommelse förbinder sig Sveriges regering att godta kontroll över allt "atområbränsle eller särskilt klyvbart material" i landet. Sverige skall fastställa och upprätthålla ett system för redovisning och kontroll av allt kärnmaterial som är underkastat kontroll enligt överenskommelsen. IAEA har också rätt att företa inspektioner i Sverige för att kontrollera efterlevnaden. För detta ändamål anges att organets inspektörer har tillträde till varje plats där kärnmaterial finns. Utredningen behandlar denna fråga i avsnitt 5.3 och föreslår där att en särskild bestämmelse härom förs in i kärntekniklagen.

Kärntekniklagen innehåller i 3 § en hänvisning till NPT. Enligt denna paragraf skall kärnteknisk verksamhet bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen. Bestämmelsen innebär att intresset av icke-spridning tillvaratas genom krav på tillstånd, genom villkor och föreskrifter och genom en fortlöpande tillsyn. Bestämmelsen innebär också att enskilda tillståndshavare som bedriver kärnteknisk verksamhet har ett ansvar för att NPT efterlevs.

Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne ratificerades av Sverige i juni 1980 och trädde i kraft den 8 februari 1987 (SÖ 1985:24). Konventionens syfte är att dels garantera fysiskt skydd av kärnämne framförallt vid internationella transporter, dels att underlätta bekämpningen av sådan brottslighet som avser tillgrepp och obehörig användning av kärnämne.

Följande definition av kärnämne används i konventionen.

> För denna konventions syften avses med
>
> (a) "kärnämne" plutonium förutom sådant som har en isotopkoncentration som överstiger 80 % med avseende på plutonium 238; uran-233; uran anrikat med avseende på isotopen 235 eller 233; uran som innehåller en blandning av isotoper som förekommer i naturen i annan form än malm eller malmrester; material som innehåller ett eller flera av ovan nämnda ämnen;
>
> (b) "uran anrikat med avseende på isotopen 235 eller 233" uran som innehåller isotopen 235 eller 233 eller bådadera i en sådan kvantitet att mängdförhållandet mellan summan av dessa isotoper och isotopen 238 är större än förhållandet mellan isotopen 235 och isotopen 238, som finns i naturen.

Vad avser det fysiska skyddet är kärnämnena enligt konventionen indelade i tre kategorier med avseende på material och form. Denna indelning återkommer i flera bilaterala överenskommelser som trätt i kraft senare. En sammanställning av kategorierna lämnas i tabell 5.2.

Tabell 5.2 Kategorisering av kärnämne enligt konventionen om fysiskt skydd

Material	Form	Kategori		
		I	II	III[c]
1. Plutonium[a]	Obestrålat[b]	2 kg eller mer	Mindre än 2 kg men mer än 500 g	500 g eller mindre men mer än 15 g
2. Uran-235	Obestrålat[b]			
	- uran anrikat till 20 % U-235 eller mer	5 kg eller mer	Mindre än 5 kg men mer än 1 kg	1 kg eller mindre men mer än 15 g
	- uran anrikat till 10 % U-235 men mindre än 20 %	-	10 kg eller mer	Mindre än 10 kg men mer än 1 kg
	- uran anrikat utöver det naturliga men mindre än 10 % U-235	-	-	10 kg eller mer
3. Uran-233	Obestrålat[b]	2 kg eller mer	Mindre än 2 kg men mer än 500 g	500 g eller mindre men mer än 15 g
4. Bestrålat bränsle			Utarmat eller naturligt uran, torium eller låganrikat bränsle (mindre än 10 % klyvbart innehåll) (d) (e)	

[a] Allt plutonium utom sådant vars innehåll av isotopen Pu-238 uppgår till mer än 80 %.
[b] Ämne som inte bestrålats i en reaktor eller material som bestrålats i en reaktor men vars strålningsnivå är lika med eller mindre än 100 rad/timme på en meters avstånd från oskärmat ämne.
[c] Mängder som ej faller inom kategori III och naturligt uran skall skyddas i enlighet med välbetänkt företagspraxis.
[d] Även om denna nivå av skydd rekommenderas, kan stater, efter att ha bedömt de särskilda omständigheterna, välja en annan kategori av fysiskt skydd.
[e] Annat bränsle vilket till följd av dess ursprungliga innehåll av klyvbart material är klassificerat som kategori I och II före bestrålning kan nedflyttas en kategori, när bränslets strålningsnivå överstiger 100 rad/timme på en meters avstånd från oskärmat bränsle.

Ämnen som enligt tabell 5.2 hänförs till kategori III skall i samband med internationell kärnämnestransport lagras inom ett område till vilket tillträde är kontrollerat. För ämnen enligt kategori II skall området vara kontrollerat på så sätt att det står under ständig övervakning av vakter eller elektroniska anordningar samt är försett med vissa ytterligare anordningar. För material inom kategori I gäller att detta skall skyddas av synnerligen tillförlitliga system. Härmed avses utöver vad som anges under kategori II bl.a. att vaktpersonalen står i nära förbindelse med åtgärdsstyrkor och att tillträde är begränsat till personer vars pålitlighet har fastställts.

Vad avser bekämpningen av viss brottslighet med anknytning till befattning med kärnämne innehåller konventionen en utförlig reglering. Till skillnad mot NPT, som främst avser att förhindra spridning av kärnvapen till stater, tar konventionen i denna del främst sikte på att förhindra att kärnämne kommer i händerna på terroristgrupper och att underlätta att sådan brottslighet kan beivras. För detta ändamål innehåller konventionen utförliga bestämmelser om att vissa handlingar alltid skall betraktas som brott enligt ländernas nationella bestämmelser, att utlämning skall kunna ske och att länderna skall ge varandra bistånd i samband med sådana brott.

Enligt bestämmelserna i konventionen skall med fem års mellanrum tillämpningen utvärderas vid konferenser mellan parterna. Vid ett expertmöte i Wien i juni 1990 övervägdes om vissa rekommendationer för tillämpningen skulle utfärdas. Med hänsyn till den ringa erfarenhet av tillämpningen som fanns beslutades emellertid inga sådana utom vad gällde vissa formalia av mindre betydelse.

Några ändringar och tillägg i kärntekniklagen har ej företagits med anledning av att Sverige tillträtt konventionen. Regeringen har dock genom beslut den 2 april 1987 givit kärnkraftinspektionen i uppdrag att svara för tillämpningen av konventionen.

Konventionen om tidig information vid en kärnenergiolycka trädde för Sveriges del i kraft den 30 mars 1987. Konventionen skall säkra att en stat där en kärnenergiolycka inträffar snabbt underrättar grannstaterna och lämnar all behövlig information. Genom konventionen förbinder sig konventionsstaterna att direkt eller genom förmedling av IAEA omgående underrätta de stater som kan komma att beröras om ett utsläpp av radioaktivt material inträffar som kan medföra strålskyddskonsekvenser för andra stater. Konventionsstaterna förbinder sig vidare att direkt, eller genom IAEAs förmedling, omgående tillställa berörda stater all tillgänglig

information som kan vara relevant när det gäller att minska konsekvenserna ur strålningssynpunkt i dessa stater.

Skyldigheten att rapportera gäller olyckor i såväl civila som militära kärnreaktorer, övriga anläggningar inom kärnbränslecykeln samt för olyckor vid användning av radioisotoper. Den information som skall lämnas om en olycka har inträffat skall vara så utförlig att berörda länder kan bedöma konsekvenserna för egen del och om särskilda åtgärder behöver sättas in.

Konventionen om bistånd i händelse av en kärnteknisk olycka eller ett nödläge med radioaktiva ämnen innebär, att de fördragsslutande parterna skall samarbeta med varandra och med IAEA för att underlätta snabbt bistånd vid en olycka för att begränsa följderna så mycket som möjligt och för att skydda liv, egendom och miljö från effekterna av radioaktiva utsläpp. Det anges i konventionen att parterna får, för att underlätta sådant samarbete, avtala om bilaterala eller multilaterala åtgärder eller där så är lämpligt en kombination av sådana åtgärder för att förhindra eller begränsa så mycket som möjligt skador på person och egendom eller miljön. IAEA ombeds göra sitt yttersta för att uppmuntra, underlätta och understödja samarbetet mellan parterna. Konventionen innehåller i övrigt närmare bestämmelser om formerna för biståndsgivningen och traktaträttsliga bestämmelser.

Konventionen har ännu ej trätt i kraft, eftersom den bl.a. förutsätter vissa lagändringar. Regeringen har nyligen i prop. 1990/91:180 lagt fram förslag till sådana ändringar. Under tiden tillämpas konventionen provisoriskt av berörda myndigheter.

Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg (ADR, SÖ 1974:9) reglerar generellt vägtransporter av farligt gods och således även transport av radioaktivt gods. Motsvarande överenskommelser finns för järnvägstransporter, sjötransporter och flygtransporter.

5.7.3 Ingångna bilaterala överenskommelser

De bilaterala överenskommelserna kan indelas i tre grupper. I den första gruppen finns äldre avtal från 1968-1970 med Österrike, Finland, Sovjetunionen och Schweiz. I den andra gruppen finns avtal med viktiga leverantörstater av uran som Förenta Staterna, Canada och Australien. Dessa avtal härrör från åren 1981-1983. I den tredje gruppen finns avtal med de nordiska länderna och Sovjetunionen om information om kärnenergiolyckor. Dessa avtal ansluter till konventionen i samma ämne och är slutna 1987-1988. Ett avtal med det tidigare DDR är föremål för omarbetning. Vid sidan om avtal med olika länder regleras ibland vissa frågor genom skriftväxling mellan länderna.

De äldre avtalen i den första gruppen tar enligt sina lydelser sikte på samarbete rörande kärnenergins användning för fredliga ändamål och kontroll av kärnämne och utrustning. Av större praktisk betydelse är avtalen med leverantörstaterna i den andra gruppen. Överenskommelsen med Förenta Staterna tar sikte på hanteringen av "material, utrustning och komponenter". Begreppet material innefattar enligt artikel 2 kärnråmaterial, särskilt klyvbart material m.m. Med kärnråmaterial avses enligt samma artikel uran, torium eller annat material som anges genom överenskommelse mellan parterna eller malmer innehållande ett eller flera av nämnda material i den koncentration som parterna tid efter annan kan komma överens om. Vidare avses enligt artikel 2 med särskilt klyvbart material plutonium, uran-233 eller uran anrikat med avseende på isotopen -235 eller annan material som anges genom överenskommelse mellan parterna.

För det fysiska skyddet har i avtalet med Förenta Staterna tagits in bestämmelser som motsvarar dem som finns i nyss angivna konvention om fysiskt skydd av kärnämne. Ämnena delas således in i tre kategorier med olika krav på fysiskt skydd.

Enligt en administrativ överenskommelse för tillämpning av avtalet med Förenta Staterna skall parterna lämna varandra en årlig rapport om material i respektive lands besittning som överenskommelsen äger tillämpning på. Rapporten skall omfatta följande särskilda kategorier

1. urlakat och naturligt uran och uran anrikat till mindre än tjugo procent med avseende på isotopen -235,
2. uran anrikat till tjugo procent eller mer avseende isotopen -235,
3. uran 233,
4. plutonium,
5. tungt vatten,
6. torium.

Överenskommelserna med Canada och Australien är uppbyggda på motsvarande sätt.

Överenskommelserna om tidig information vid en kärnenergiolycka ansluter till konventionen i samma ämne. De avser att mer i detalj reglera vilka myndigheter som skall tillämpa varningssystemen m.m. som byggs upp samt garantera förbindelserna mellan myndigheterna i de olika länderna.

5.7.4 Överväganden

Sverige har ingått åtskilliga internationella överenskommelser på kärnenergiområdet. Dessa överenskommelser är av olika slag. Vissa är förenade med centrala krav på svenska myndigheter och den som bedriver kärnteknisk verksamhet här i landet att iaktta vissa regler. Andra överenskommelser syftar mera på att reglera kontakterna mellan myndigheterna i respektive land. Exempel på det förra är NPT med tillämpningsöverenskommelsen som direkt berör även enskilda tillståndsinnehavare samt Pariskonventionerna om skadeståndsansvar. Exempel på det senare är överenskommelserna om information vid kärnenergiolycka.

Det är viktigt, att den svenska kärntekniklagstiftningen utformas i enlighet med Sveriges åtaganden. Om en överenskommelse berör myndigheters eller enskildas handlande uppkommer vissa krav på åtgärder för att överenskommelsen skall kunna tillämpas. Om de interna svenska bestämmelserna redan motsvarar innehållet i en internationell överenskommelse som Sverige ingår behövs inga särskilda åtgärder. Om de interna svenska bestämmelserna däremot strider mot överenskommelsen måste de svenska reglerna ändras. På motsvarande sätt måste, om interna bestämmelser saknas i en fråga som regleras i en överenskommelse, sådana bestämmelser utfärdas. Konventionsbestämmelser införlivas genom transformationsmetoden eller inkorporationsmetoden. Om konventionsbestämmelserna riktar sig enbart till en myndighet förekommer det också ett förenklat förfarande. Det kan vara att bestämmelserna delges den berörda myndigheten genom en skrivelse från regeringen, eventuellt i samband med ett bemyndigande för myndigheten att vidta vissa åtgärder vid tillämpningen av överenskommelsen. Så skedde t.ex. vid ikraftträdandet av konventionen om fysiskt skydd av kärnämne i april 1987.

Utredningen har gått igenom de överenskommelser inom kärnenergiområdet som Sverige ingått och som alltjämt är gällande. Därvid har undersökts om de har anpassats till kärntekniklagen eller om särskilda åtgärder i detta syfte inte är nödvändiga. Särskild uppmärksamhet har ägnats definitionerna av kärnämne och kärnavfall. Denna fråga behandlas därför först.

Vad gäller Pariskonventionen och atomansvarighetslagen föreligger särskilda problem. Eftersom konventionerna på detta område motsvaras av särskild lagstiftning vid sidan om kärntekniklagen behandlar utredningen inte dessa konventioner.

Kärnämne och kärnavfall

Vad gäller *definitionen av kärnämne* kan först noteras att flertalet överenskommelser slutits innan kärntekniklagen trädde i kraft. I de konventioner där kärnämne eller motsvarande begrepp används är definitionerna utförliga. I IAEAs stadga anges sålunda, att med klyvbart material avses plutonium 239, uran 233, uran anrikat på isotopen 235 eller 233 etc. Skillnad görs mellan "klyvbart material" (nuclear material) och "atområbränsle" (source material). Motsvarande gäller i regel även övriga multilaterala konventioner. I de bilaterala överenskommelserna anges direkt det material som överenskommelsen tar sikte på såsom uran, plutonium, torium etc.

Begreppet kärnämne är ett vidare begrepp än begreppen klyvbart material och atområbränsle. Det förekommer inte i överenskommelserna något begrepp som kan sägas stå i direkt strid med begreppet kärnämne. Det har inte heller framkommit att det föreligger svårigheter i praxis. Några särskilda åtgärder för att ytterligare anpassa begreppen till varandra och som innebär ändring av kärntekniklagen är därför enligt vad utredningen kommit fram till inte påkallade.

Kärnavfall och begreppet kärnavfall regleras än så länge ej i någon internationell överenskommelse som Sverige ingått bortsett från några överenskommelser i särskilda fall med vissa länder i samband med upparbetningsavtal. En särskild fråga som gäller safeguards och slutförvaring har dock aktualiserats.

Enligt den grundläggande definitionen i 2 § kärntekniklagen räknas använt kärnbränsle som kärnämne innan det har placerats i slutförvar. Det innebär, att använt kärnbränsle är underkastat bl.a. bestämmelser om safeguards som ju äger tillämpning på "klyvbart material". Enligt NPT och tillämpningsavtalet omfattar denna kontroll sålunda allt "atområbränsle" och särskilt klyvbart material i varje verksamhet på kärnenergiområdet i Sverige. När

använt kärnbränsle har placerats i slutförvar, blir det definitionsmässigt kärnavfall enligt kärntekniklagen. Enligt NPT är det emellertid fortfarande klyvbart material eller "atområbränsle". Åtagandet för Sverige som följer av NPT och tillämpningsöverenskommelsen att iaktta safeguardreglerna gäller därför oavsett hur ämnet definieras i kärntekniklagen.

De frågor det nu gäller blir aktuella i tillämpningen först efter år 2020 när slutförvaret för använt kärnbränsle beräknas bli taget i bruk men måste självfallet vara lösta innan dess. Enligt vissa artiklar i kontrollavtalet (11 och 35) finns möjligheter till upphörande av kontroll efter särskild överenskommelse med IAEA. Hur frågorna skall lösas torde dock kunna bedömas först när utformningen av slutförvaret för använt kärnbränsle och driften av förvaret blivit närmare bestämda. Den nuvarande definitionen av kärnavfall torde inte vara något hinder för en tillfredsställande lösning.

Frågor om övervakning av slutförvar har på senare tid börjat diskuteras inom IAEA. Några riktlinjer föreligger dock inte ännu.

Utredningen konstaterar sammanfattningsvis vad gäller definitionen av kärnämne och kärnavfall att några lagstiftningsåtgärder vad avser Sveriges internationella överenskommelser inte är påkallade. Flertalet överenskommelser är äldre än kärntekniklagen och kunde beaktas vid lagens utformning. Å andra sidan är terminologin i dessa överenskommelser omodern. I samband med allmänna översyner av dessa överenskommelser för svenskt vidkommande, efterhand som de av olika skäl kan bli aktuella, bör därför vissa förtydliganden och anpassningar till en modernare terminologi kunna göras.

Övriga frågor

Utredningen behandlar under detta avsnitt frågan om kärntekniklagen i övriga avseenden är anpassad till de internationella överenskommelserna och om de har infogats i svensk lagstiftning på erforderligt sätt.

NPT har infogats i svensk lagstiftning genom 3 § i kärntekniklagen. Det anges sålunda, att kärnteknisk verksamhet skall bedrivas så att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen. Bestämmelsen innebär, att tillståndsvillkor kan utfärdas som direkt avser NPT. Bestämmelsen riktar sig även till den enskilde tillståndshavaren på så sätt att även denne bör känna sitt ansvar i dessa frågor (jfr prop. 1983/84:60 s. 228). Tyngdpunkten i förpliktelserna för den enskilde tillståndshavaren får dock anses ligga i att underkasta sig safeguardkontrollen, vid utförsel av kärnteknisk utrustning följa de bestämmelser som regeringen meddelar i kärnteknikförordningen samt i övrigt följa de villkor som utfärdas i dessa avseenden. Genom 3 § får kärntekniklagen anses tillräckligt anpassad till NPT och tillämpningsöverenskommelsen. Det bör dock införas ett bemyndigande i 3 § kärntekniklagen för regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer att meddela sådana föreskrifter som behövs med hänsyn till uppfyllandet av de överenskommelser Sverige ingått.

Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne tar sikte på dels direkta åtgärder för fysiskt skydd av materialet vid främst internationella transporter, dels på olika åtgärder för beivrande av brottslig verksamhet i samband med befattning med kärnämne. Något kungörande av konventionen har inte ägt rum. Den åtgärd som regeringen vidtagit är i stället, som redovisats i avsnitt 5.7.2, en underrättelse till kärnkraftinspektionen. Mot bakgrund av att konventionen innebär att vissa krav ställs direkt på enskilda tillståndshavare kan ifrågasättas om det är tillräckligt. Konventionen bör å andra sidan kunna tillämpas genom föreskrifter och tillståndsvillkor varför

någon total inkorporering ej synes nödvändig. Det bör dock enligt utredningen finnas ett formellt stöd i kärntekniklagen för att utfärda sådana föreskrifter och villkor. Det kan ske genom en hänvisning i 3 § kärntekniklagen till konventionen på motsvarande sätt som gäller NPT och genom att bemyndigandet att meddela föreskrifter som föreslagits i föregående stycke får omfatta även nu ifrågavarande konvention.

En särskild fråga gäller om det i lagen bör anges närmare uppgifter om nu nämnda avtal och var dessa avtal finns att läsa. Denna fråga har aktualiserats genom utrikesdepartementets promemoria (Ds 1990:13) Regler om publiceringen av Sveriges internationella överenskommelser och den nu gällande förordningen i detta ämne (SFS 1990:1070). Närmare uppgifter om vilka avtal det gäller och var de finns publicerade bör enligt utredningen kunna lämnas av kärnkraftinspektionen i den författningssamling som utredningen föreslagit i avsnitt 5.3. Detta är också i överensstämmelse med regeringens motiv till nyssnämnda förordning (se regeringens förordningsmotiv 1990:3). Finns avtalen ej publicerade i SFS eller SÖ kan det vara lämpligt att de i sin helhet publiceras i kärnkraftinspektionens författningssamling. Det är också viktigt att publicering i fortsättningen sker även av framledes träffade överenskommelser i de nu aktuella frågorna eftersom 3 § tar sikte även på sådana.

Övriga multilaterala och bilaterala överenskommelser riktar sig inte till enskilda tillståndshavare. Tillämpning av dessa överenskommelser kan också sägas ligga inom ramen för kärntekniklagens nuvarande lydelse. Behov av någon särskild anpassning till denna lag har därför inte framkommit.

5.8 Övriga frågor

5.8.1 Prövningsförfarandet för uppförande av kärnteknisk anläggning

Inledning

Tillstånd enligt kärntekniklagen till att uppföra en kärnteknisk anläggning beviljas av regeringen. Eftersom numera tillstånd till uppförande av kärnkraftsreaktorer ej får meddelas, blir det närmast fråga om anläggningar för behandling och förvaring av kärnavfall, använt kärnbränsle m.m.

Prövning sker inte enbart enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. För att en anläggning skall få uppföras krävs även tillstånd enligt naturresurslagen avseende lokalisering m.m. Vidare prövas anläggningen enligt miljöskyddslagen. Prövning sker också i vissa fall enligt vattenlagen samt enligt plan- och bygglagen avseende bygglov. Prövningen enligt dessa båda lagar tas dock inte upp i det följande.

Prövningen enligt naturresurslagen och miljöskyddslagen sker enligt nu gällande bestämmelser skild från prövningen enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. Gången i tillståndsförfarandet har hittills varit att regeringen först gjort en prövning enligt 136 a § byggnadslagen (numera naturresurslagen) och meddelat ett särskilt beslut samt därefter gjort prövningen enligt atomenergilagen (numera kärntekniklagen). De nuvarande bestämmelserna utgår från att prövning av nya anläggningar kommer att tillgå på motsvarande sätt.

Det har ansetts som mindre tillfredsställande att prövningen enligt de olika lagarna inte är mer samordnad. Det dubbla prövningsförfarandet inför uppförandet av en kärnteknisk anläggning ansågs redan vid tillkomsten av

kärntekniklagen som en nackdel. Atomlagstiftningskommittén anförde i denna fråga följande (SOU 1983:9 s. 205).

Det är önskvärt att information, prövning och beslut - både i kommunfullmäktige och i andra kommunala instanser - sker med samtidigt beaktande av alla berörda lagrum. Vidare är det önskvärt att även på myndighetsnivå uppnå ett så långt möjligt samordnat prövningsförfarande. En ändrad prövningsordning som avser endast kärnkraftsanläggningar synes emellertid svår att företa utan att gå in på principiella frågor i byggnadslagstiftningen. Arbetet på en ny byggnadslag pågår för närvarande inom regeringskansliet och kommittén förutsätter att frågan om samordning av olika tillståndsprövningar - inte endast på kärnenergiområdet - blir beaktad i det sammanhanget.

Det är samtidigt väsentligt att allmänheten i samband med en kärnteknisk anläggnings lokalisering ges information om kända säkerhets- och strålskyddsfrågor samt bereds möjlighet att redovisa sina synpunkter. Någon närmare lagreglering utöver tillsynsmyndigheternas informationsskyldighet enligt deras instruktioner i fråga om kontakten med allmänheten synes enligt kommittén inte erforderlig.

Vid remissbehandlingen av atomlagstiftningskommitténs betänkande påtalades från flera håll behovet av samordning samt behovet av att ge allmänheten ökade möjligheter att föra talan vid tillståndsprövningen. I propositionen med förslag till ny lagstiftning på kärnenergiområdet gick man dock på samma linje som atomlagstiftningskommittén, varvid bl.a. uttalades att det i avvaktan på det översynsarbete som pågick rörande byggnadslagstiftningen inte borde läggas fram förslag som endast rörde de kärntekniska anläggningarna (prop. 1983/84:60 sid. 68).

Det översynsarbete av byggnadslagstiftningen som avsågs har nu bl. a. resulterat i lagen (1987:12) om hushållning med naturresurser m.m. (naturresurslagen). I förarbetena till denna lag behandlas frågan om en samordning mellan naturresurslagen och kärntekniklagen. Några bestämmelser för att underlätta denna samordning fördes dock inte in i naturresurslagen. Tvärtom framhölls i förarbetena till naturresurslagen prövningarnas olika syften och att en samordning inte kunde anses som

meningsfull. Det uttalades dock också att vid beredningen i regeringskansliet inför den dubbla prövningen fortlöpande kontakter borde hållas mellan respektive departement (prop. 1985/86:3 sid. 141).

En annan fråga som har samband med tillståndsprövningen gäller miljökonsekvensbeskrivningar. Ökade krav på sådana beskrivningar inom olika områden som gäller utnyttjandet av mark och vatten har aktualiserat frågan om ett sådant krav bör införas även i kärntekniklagen.

På grund av det anförda bör undersökas om det föreligger behov av att bestämmelserna om tillståndsprövning för kärntekniska anläggningar behöver ändras i nu angivna avseenden.

Prövningen enligt äldre lagstiftning

För de anläggningar som nu är i drift har tillstånd till uppförande och drift beviljats av regeringen enligt bestämmelserna i atomenergilagen och byggnadslagen. I några fall har dock laddningstillstånd beviljats enligt kärntekniklagen. Prövningen enligt byggnadslagen har skett enligt 136 a § som ersatts av motsvarande bestämmelser i naturresurslagen. Prövningen enligt miljöskyddslagen och vattenlagen gjordes och skall alltjämt göras av koncessionsnämnden för miljöskydd resp. vattendomstolen (i vissa fall av regeringen).

I 136 a § andra stycket byggnadslagen angavs de verksamheter, som alltid skulle prövas av regeringen vid nyanläggningar. Till dessa verksamheter hörde bl.a. kärnkraftverk och anläggningar för upparbetning av kärnbränsle. Paragrafens sjunde stycke gav regeringen möjlighet att besluta om prövning av sådana nyanläggningar eller utvidgningar som inte omfattades av bestämmelserna i bl.a. andra stycket men som var av väsentlig betydelse för hushållningen med bl.a. energi eller landets samlade mark- och vattentillgångar. Prövningen kunde komma till stånd oberoende av om utvidgningen

orsakades av att anläggningen skulle byggas ut eller om annan åtgärd var aktuell.

Ansökningshandlingarna i ett ärende enligt 136 a § om en kärnkraftsanläggning remitterades till ett stort antal myndigheter och organisationer, däribland strålskyddsinstitutet och kärnkraftinspektionen, koncessionsnämnden för miljöskydd samt den länsstyrelse och kommun som berördes av etableringen. Tillstånd till anläggningen fick meddelas endast om kommunen tillstyrkte det. Tillståndet kunde förenas med villkor för att tillgodose allmänna intressen och göras beroende av att ärendet inom viss tid fullföljdes genom ansökan till koncessionsnämnden i den ordning som föreskrevs och fortfarande föreskrivs i miljöskyddslagen.

Regeringens beslut vid prövningen enligt byggnadslagen var bindande vid koncessionsnämndens prövning av frågor om miljöfarlig verksamhet enligt miljöskyddslagen. Det gällde bl.a. frågan om hinder för verksamheten eller om olägenheter med verksamheten enligt miljöskyddslagen. Däremot ankom det på koncessionsnämnden att föreskriva de villkor för verksamheten i fråga om skyddsåtgärder, begränsningar och övriga försiktighetsmått för att förebygga eller avhjälpa olägenheter som krävdes från miljöskyddssynpunkt, i den mån dessa frågor inte redan reglerats i regeringens beslut.

Som remissinstans vid prövningen enligt byggnadslagen hade koncessionsnämnden ålagts vissa uppgifter, såsom att hålla sammanträde med sakägare m.fl. och att förordna sakkunnig. Det ankom vidare som regel på koncessionsnämnden att efter regeringens tillståndsbeslut meddela närmare villkor för verksamheten, när förprövningsplikt enligt miljöskyddslagen förelåg.

Till frågor som prövades enligt miljöskyddslagen hörde också utsläpp av kylvatten från anläggningen. Miljöskyddslagen var dock inte och är fortfarande inte tillämplig vid byggande i vatten. Med byggande i vatten

avses bl.a. att bedöma vattenintag för kylvatten till kärnkraftverk. Åtgärder som utgör byggande i vatten skall prövas av vattendomstol varvid regeringen (enligt den nu gällande vattenlagen) får förbehålla sig prövningsrätten avseende större vattenföretag.

Som exempel på gången vid tillståndsgivningen kan nämnas prövningen av CLAB. Dåvarande Svensk Kärnbränslehantering AB ansökte i november 1977 om tillstånd enligt atomenergilagen att uppföra, inneha och driva ett centrallager för använt kärnbränsle. Bolaget ansökte samtidigt hos regeringen om tillstånd enligt 136 a § byggnadslagen för placering av lagret vid antingen Forsmark, Simpevarp, Barsebäck eller Studsvik. Till ansökningarna enligt atomenergilagen och byggnadslagen bifogades en beskrivning av den planerade anläggningen. I beslut i december 1978 lämnade regeringen tillstånd enligt 136 a § byggnadslagen att i Simpevarp anlägga ett lager för lagring dels av högst 3000 ton använt kärnbränsle, dels förbrukade härdkomponenter från kärnkraftverk vid Forsmark, Simpevarp, Barsebäck och Ringhals. Bolaget erhöll vidare i juli 1979 tillstånd enligt miljöskyddslagen för centrallagret.

Den 23 augusti 1979 beviljade regeringen tillstånd till anläggningen enligt atomenergilagen.

Nu gällande ordning

För att uppföra en kärnteknisk anläggning krävs särskilda tillstånd enligt kärntekniklagen och naturresurslagen. Vidare sker en prövning enligt strålskyddslagen och miljöskyddslagen på så sätt att strålskyddsinstitutet respektive koncessionsnämnden kan uppställa villkor enligt dessa lagar. Särskilda tillstånd enligt dessa lagar krävs dock inte. Prövningen enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen tar sikte på säkerhets- och strålskyddsfrågor, medan prövningen enligt naturresurslagen främst avser mer övergripande frågor om anläggningens lokalisering, frågor om markan-

vändning och miljö, energi, transporter och sysselsättning. Prövning sker också enligt plan- och bygglagen och i vissa fall enligt vattenlagen.

Det finns inga bestämmelser i kärntekniklagen som särskilt behandlar prövningsförfarandet vid ansökan om tillstånd att uppföra en kärnteknisk anläggning, bortsett från den särskilda bestämmelsen om förbud att ge tillstånd till nya kärnkraftsreaktorer. Tillstånd lämnas av regeringen som dock får förordna att en särskild myndighet skall pröva tillståndsfrågan. Ett sådant förordnande har givits till strålskyddsinstitutet vad gäller bl.a. markdeponier för lågaktivt kärnavfall (19 § kärnteknikförordningen). Prövningen enligt kärntekniklagen förutsätts på samma sätt som enligt atomenergilagen vara mycket ingående. De anläggningar som nu planeras är föremål för ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete och ett flertal myndigheter kommer att granska förutsättningarna för uppförande och idrifttagande.

Den nu gällande ordningen för tillståndsprövningen innebär fortfarande ett dubbelt prövningsförfarande. Det framhölls dock vid tillkomsten av kärntekniklagen att det var en otillfredsställande ordning men hänvisades till då pågående utredningsarbete i fråga om bestämmelserna i 136 a § byggnadslagen (prop. 1983/84:60 s. 68). Detta utredningsarbete har nu resulterat i naturresurslagen. Den lagen innebär flera nyheter jämfört med prövningen enligt de äldre bestämmelserna i 136 a § byggnadslagen. Lagen syftar till att främja en från ekologisk, social och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt (1 kap. 1 §). Den innehåller grundläggande hushållningsbestämmelser avseende mark och vatten. Vidare definieras bl.a. vissa riksintressen och föreskrivs att områden som innehåller sådana intressen skall skyddas mot åtgärder som påtagligt kan motverka dem. Särskilda hushållningsbestämmelser föreskrivs för sådana geografiskt angivna områden i landet som med hänsyn till sina natur- och kulturvärden i sin helhet är av riksintresse. Regelsystemet ger alltså anvisningar om hur och var riksin-

tressen skall prioriteras i förhållande till andra intressen och i vissa fall inbördes. Till naturresurslagen har dessutom förts regler om tillståndsprövning av regeringen av i stort sett samma innehåll som i de tidigare bestämmelserna i 136 a §. Dessa bestämmelser finns i 4 kap. naturresurslagen. Slutligen finns bestämmelser om myndigheternas uppgifter, informations- och samordningsskyldighet m.m. Av särskild betydelse är att planer enligt plan- och byggl̊agen och sådant planeringsunderlag som belyser hushållningsfrågan skall vara beslutsunderlag vid tillämpningen av naturresurslagen. Anläggningar som enligt 4 kap. 21 § naturresurslagen inte får uppföras utan särskilt tillstånd enligt naturresurslagen av regeringen är järn- och stålverk, massafabriker, oljeraffinaderier m.m. samt sådana anläggningar för kärnteknisk verksamhet som enligt kärntekniklagstiftningen prövas av regeringen.

Enligt 4 kap. 21 § naturresurslagen kan regeringen besluta om prövning även av andra anläggningar eller åtgärder än de för vilka prövningsskyldighet särskilt har föreskrivits om en anläggning eller åtgärd kan antas få betydande omfattning eller bli av ingripande beskaffenhet. Det kan vara fallet om den orsakar betydande miljöstörning eller andra ingrepp i naturen. Såväl nyanläggningar som utvidgningar kan prövas enligt denna bestämmelse. Utvidgning av befintlig verksamhet är dock endast i undantagsfall av sådan beskaffenhet att regeringsprövning behövs. Statliga myndigheter är skyldiga att underrätta regeringen om en anläggning eller åtgärd kan behöva prövas. Som exempel på fall där regeringen förbehållit sig prövningen kan nämnas det berglaboratorium som byggs i Simpevarp (OKG).

Miljöskyddsaspekterna intar en framskjuten plats bland de intressen som skall beaktas vid regeringsprövningen enligt 4 kap. naturresurslagen. På samma sätt som vid prövningen enligt de äldre bestämmelserna i 136 a § byggnadslagen har koncessionsnämnden för miljöskydd därför en viktig roll vid beredningen av dessa tillståndsärenden. Nämnden skall ge en allsidig

belysning av miljöskyddsaspekterna. Handläggningen i koncessionsnämnden av remissvar i ärenden om kärntekniska anläggningar som skall prövas av regeringen sker på samma sätt som i övriga ärenden i nämnden. Det innebär bl.a. att nämnden i regel håller offentligt sammanträde och besiktning på de platser som är aktuella. Nämnden kan också föranstalta om ytterligare utredningar.

Enligt nyligen införda bestämmelser i naturresurslagen får regeringen i vissa fall lämna tillstånd till en anläggning i en kommun även om kommunfullmäktige inte tillstyrkt det. Här avses bl.a. anläggningar för mellanlagring eller slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall.

Särskilt om miljökonsekvensbeskrivningar

Vid prövningen av miljöskyddsaspekterna ingår som underlag uppgifter som beskriver anläggningens inverkan på miljön. Motsvarande gäller även vid planerings- och beslutsprocesser som föregår inrättandet av andra större industriella anläggningar än kärntekniska. Någon närmare reglering av hur dessa uppgifter skall lämnas, hur fullständiga de skall vara m.m. har dock hittills saknats.

För att uppnå ett ökat hänsynstagande till miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser har det ansetts att man behöver bättre metoder för att utreda de miljökonsekvenser som olika beslut kan väntas leda till. Det gäller såväl i fråga om övergripande politiska beslut och olika beslut om planer och program som beslut om tillstånd till olika typer av anläggningar eller andra åtgärder. Målsättningen bör vara att skapa tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och som leder fram till bättre beslut från miljösynpunkt. Mot denna bakgrund har det införts bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar i naturresurslagen och vissa andra lagar som rör mark- och vattenanvändning. Det framhålls i förarbetena som viktigt att en bedömning av miljökonsekvenserna kommer in i ett tidigt planeringsske-

de, parallellt med tekniska och ekonomiska frågor, innan beslut fattas om en viss plan, åtgärd eller ett projekt (prop. 1990/91:90 s. 165-190). Miljökonsekvensbeskrivningar skall integreras i samhällets beslutsprocesser. För att uppnå detta krävs nu enligt naturresurslagen att en ansökan om tillstånd enligt 4 kap. lagen skall innehålla en miljökonsekvensbeskrivning. Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer bemyndigas vidare att föreskriva att det i tillståndsärenden enligt någon av de lagar som anges i 1 kap. 2 § naturresurslagen skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning.

Syftet är att en miljökonsekvensbeskrivning skall ge ett bättre underlag för beslut samt påverka de avvägningar och förhandlingar som föregår ett avgörande i en viss fråga så att miljöhänsynen beaktas i större utsträckning. En miljökonsekvensbeskrivning skall också medverka till en ökad kunskap och medvetenhet om miljö- och naturresursfrågor i samhället. Kraven på innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning har mot den bakgrunden ställts mycket högt.

Miljökonsekvensbeskrivningens omfattning och innehåll skall avgöras av den aktuella verksamhetens art och omfattning samt begränsas till de för denna verksamhet relevanta frågorna. Helt avgörande skall vara att beskrivningen av miljökonsekvenserna blir en integrerad del i beslutsprocesserna enligt berörda lagar från det att dessa processer påbörjas. I en miljökonsekvensbeskrivning skall redovisas vilka realistiska alternativ som kan övervägas när det gäller lokalisering eller utformning. För att olika alternativ från miljösynpunkt skall kunna vägas mot varandra är det i normalfallet väsentligt att redovisa ett noll-alternativ, dvs. vad det skulle innebära att inte genomföra det som åsyftas. Miljökonsekvensbeskrivningen bör presenteras på ett överskådligt och lättbegripligt sätt. Omfånget bör begränsas, eftersom målsättningen är att allmänheten skall kunna ta del av beskrivningen och kunna föra fram synpunkter med hänvisning till den.

Ett viktigt syfte med miljökonsekvensbeskrivningar är en offentlig redovisning av påverkan av den åsyftade anläggningen, verksamheten eller åtgärden på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser och vilka motiv och avvägningar som ligger till grund för en ansökan.

Överväganden

Samordning av tillståndsprövningen enligt kärntekniklagen och naturresurslagen m.m.

Vid prövningsprocessen inför tillkomsten av en kärnteknisk anläggning är flera olika lagar tillämpliga utöver kärntekniklagen och strålskyddslagen. Dessa olika lagar, naturresurslagen, miljöskyddslagen m.fl., syftar till att tillvarata intressen som inte främst betingas av säkerhets- och strålskyddsskäl. Det har gjorts gällande att bristande samordning av prövningen enligt de olika lagarna försvårat prövningsprocessen. Kritiken avser bl.a. förfarandet vid prövningen enligt kärntekniklagen och naturresurslagen samt miljöskyddslagen och kan sägas ha två aspekter.

Den första aspekten gäller den tidsmässiga samordningen mellan den prövning som skall göras enligt naturresurslagen och den prövning som skall göras enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. Vid vissa tidigare etableringsärenden rörande kärntekniska anläggningar har kärnkraftinspektionens och strålskyddsinstitutets granskningar enligt den då gällande atomenergilagen inte varit avslutade vid den tidpunkt då kommunen haft att ta ställning enligt de dåvarande bestämmelserna i byggnadslagen. Kommunen har då ansett sig ha otillräckligt underlag för att fatta beslut i lokaliseringsfrågan. Motsvarande kan i och för sig inträffa vid kommande etableringsärenden när kommunen skall besluta om den skall tillstyrka etablering eller inte. Vid remissbehandlingen i äldre byggnadslagsärenden har det också i flera fall framförts synpunkter som egentligen hörde hemma i motsvarande tillståndsärenden enligt atomenergilagen.

Den andra aspekten gäller främst hur allmänheten och berörda närboende skall ges insyn i processen vid tillkomsten av en kärnteknisk anläggning samt bäst kan beredas möjlighet att redovisa sina synpunkter. Inför regeringens prövning i lokaliseringsfrågan enligt den äldre lagstiftningen (136 a § byggnadslagen) ankom det på koncessionsnämnden för miljöskydd att pröva den kärntekniska anläggningen ur miljöskyddssynpunkt. Nämnden kunde härvid hålla sammanträde med sakägare och besiktning på platsen m.m. Den prövning nämnden skulle göra omfattade emellertid inte säkerhets- och strålskyddsfrågorna, eftersom dessa frågor föll utanför miljöskyddslagens tillämpningsområde. Vid förfarandet inför nämnden kom dock sakägare, sakägargrupper och andra in på dessa frågor som nämnden saknade kompetens i och formell möjlighet att behandla. I samband med remissbehandlingen av atomlagstiftningskommitténs betänkande kritiserade koncessionsnämnden detta förhållande. Nämnden anförde, att det var otillfredsställande att frågor om säkerhet och strålskydd på detta sätt kom upp hos nämnden. Nämnden anförde vidare, att det inte var någon lösning för nämnden att hänskjuta frågorna till prövningen enligt atomenergilagen, eftersom ett motsvarande förfarande där sakägare med flera fick komma till tals inte var möjligt enligt den lagen.

Den kritik som sålunda framförts avsåg prövningen enligt äldre lagstiftning men är relevant även vad gäller nuvarande lagstiftning, eftersom några regler som motsvarar förfarandet enligt miljöskyddslagen inte heller finns i denna. Särskilt gäller det möjligheten till muntligt förfarande.

Vad först gäller samordningen av prövningsförfarandena enligt naturresurslagen och kärntekniklagen anser utredningen att de bör samordnas så långt det är möjligt. Det gäller även prövningen enligt strålskyddslagen. Det är dock ofrånkomligt att prövningarna har olika syften. Vidare är det fråga om endast få, ehuru betydelsefulla, kärntekniska anläggningar som återstår att bli prövade. Den viktigaste anläggningen är slutförvaringsplatsen för det använda kärnbränslet. Det bör därför i första hand övervägas om en till-

fredsställande samordning kan ske inom ramen för befintliga lagbestämmelser och handläggningsförfaranden.

Den senaste större kärntekniska anläggningen som tagits i bruk är SFR. Vid handläggningen av detta ärende i regeringskansliet följde man i stort följande handläggningsgång. Den berörda kommunen fick i ett tidigt skede lämna ett preliminärt yttrande enligt byggnadslagen. Därefter genomfördes den tekniska granskningen enligt atomenergilagen av kärnkraftinspektionen och enligt strålskyddslagen av strålskyddsinstitutet. Sedan den tekniska granskningen slutförts, återremitterades ärendet till kommunen för slutligt yttrande. Inför detta slutliga yttrande fick således kommunen tillgång till resultatet av den tekniska granskningen. Regeringen beslutade därefter om tillstånd enligt byggnadslagen och atomenergilagen.

Enligt utredningen bör återstående tillståndsärenden kunna handläggas på motsvarande sätt enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen och naturresurslagen. Utredningen anser att det handläggningsförfarande som tillämpades beträffande SFR gav utrymme för tillräcklig samordning. Myndigheterna på kärnkraftsområdet och SKB är medvetna om problemet och kan väntas tillse att de erfarenheter som hittills vunnits tas tillvara. Vidare kan det förutsättas att det vid lokaliseringsprövningen enligt naturresurslagen kommer att finnas undersökningsdata genom det bedrivna forsknings- och utvecklingsarbetet tillgängliga i sådan omfattning att en bedömning - om än inte fullständig - av säkerheten och strålskyddet kan göras i ett tidigt skede. Utredningen har inhämtat att SKB redan i ansökan enligt naturresurslagen gällande kommande slutförvar för använt kärnbränsle avser att så långt möjligt redovisa säkerhets- och strålskyddsaspekten.

Vad härefter gäller hur allmänheten och berörda närboende skall ges insyn i processen vid tillkomsten av en kärnteknisk anläggning samt bäst kan beredas möjlighet att redovisa sina synpunkter behandlades denna fråga i

förarbetena till kärntekniklagen. Föredragande statsrådet anförde bl.a. följande (prop. 1983/84:60 s. 68).

Det är samtidigt väsentligt att allmänheten i samband med en kärnteknisk anläggnings lokalisering ges information om kända säkerhets- och strålskyddsfrågor samt bereds möjlighet att redovisa sina synpunkter. Flera synpunkter och förslag har framförts under remissbehandlingen i denna viktiga fråga. Jag är dock tveksam till att nu ytterligare formalisera förfarandet utöver tillsynsmyndigheternas informationsskyldighet enligt deras instruktion i fråga om kontakten med allmänheten. I detta ställningstagande har jag beaktat det ringa antal anläggningar för vilka frågan om tillstånd återstår att pröva på kärnkraftsområdet.

Utredningen anser inte att det finns skäl att nu frångå den bedömning som tidigare gjorts och föreslår därför inte några genomgripande förändringar. Två frågor som efter kärntekniklagens tillkomst uppmärksammats och som är av betydelse för öppenheten i förfarandet förtjänar dock att beaktas. Den ena gäller miljökonsekvensbeskrivningar, vilket behandlas i nästa avsnitt. Den andra frågan gäller inrättande av lokala säkerhetsnämnder inom kommuner där platser reserverats för slutförvaring av använt kärnbränsle.

Enligt gällande bestämmelser i 19 § kärntekniklagen skall det finnas en lokal säkerhetsnämnd vid varje kärnkraftverk samt vid anläggning för hantering, lagring eller slutlig förvaring av kärnavfall eller av kärnämne som inte skall användas på nytt. Efter ett tillägg i lagen år 1987 gavs även möjlighet att inrätta en lokal säkerhetsnämnd i bl.a. Nyköpings kommun (Studsvik). Nämndernas uppgift enligt förordningen (1988:810) med instruktion för lokala säkerhetsnämnder vid kärntekniska anläggningar är att få insyn i säkerhets- och strålskyddsfrågor samt att informera allmänheten om sådana frågor.

När det gäller återstående tillståndsärenden avseende slutförvaringsanläggningar bör enligt utredningens mening lokala säkerhetsnämnder inrättas och det redan i urvalsskedet i de kommuner där undersökningsarbeten avseende slutförvar för använt kärnbränsle pågår. Sådana säkerhetsnämnder bör dock

endast inrättas i de kommuner där platser utsetts för tänkbar slutförvaring enligt regeringens närmare bestämmande.

En säkerhetsnämnd som nu föreslås kommer i vart fall inledningsvis att ha uppgifter som skiljer sig från andra säkerhetsnämnders. Någon annan benämning än säkerhetsnämnd bör dock enligt utredningen inte användas. Nämnden bör utses och träda i verksamhet redan innan något egentligt säkerhets- och strålskyddsarbete på platsen påbörjats. Dess uppgifter blir främst att följa undersökningsarbetet på platsen och informera allmänheten om det. Utredningen föreslår att 19 - 21 §§ ändras i enlighet härmed.

Krav på miljökonsekvensbeskrivningar

En miljökonsekvensbeskrivning är avsedd att ge bättre underlag för beslut om lokalisering och utformning av en industriell anläggning. Den skall upprättas av den som söker tillstånd till anläggningen och skall ges in i samband med ansökningen. Beskrivningens utformning och innehåll skall bestämmas av verksamhetens art och omfattning. Bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivning som kan beröra kärnteknisk verksamhet har nyligen förts in i naturresurslagen. Någon motsvarande bestämmelse har dock inte förts in i kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det innebär att skyldighet för en sökande att upprätta en sådan beskrivning föreligger endast i de fall naturresurslagen också är tillämplig i ärendet. Den beskrivning som då skall upprättas enligt denna lag tar dock inte sikte på säkerhets- och strålskyddsaspekterna.

De större kärntekniska anläggningar som enligt det svenska kärnkraftprogrammet återstår att pröva kommer att prövas av regeringen. Eftersom naturresurslagen då blir tillämplig, följer av bestämmelserna i den lagen att en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas. Det kan därför ifrågasättas om krav på en motsvarande beskrivning behöver införas i kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Eftersom det formellt är olika prövningar enligt å ena

sidan naturresurslagen och å andra sidan kärntekniklagen och strålskyddslagen, finns det dock risk för att säkerhets- och strålskyddsaspekterna ej tillräckligt beaktas om kravet på miljökonsekvensbeskrivning endast finns i naturresurslagen. Det förutsattes också i förarbetena till den nya lagstiftningen om miljökonsekvensbeskrivningar att det i vissa ärenden kan finnas behov av en komplettering till den miljökonsekvensbeskrivning som skall upprättas enligt naturresurslagen. I prop. 1990/91: 90 s. 190 anförs följande i denna fråga.

I vissa ärenden skall en prövning ske enligt flera olika lagar, exempelvis först en prövning av regeringen om tillstånd enligt 4 kap. NRL och därefter en prövning av koncessionsnämnden om tillstånd enligt miljöskyddslagen. I dessa fall bör givetvis samma miljökonsekvensbeskrivning kunna användas vid de olika prövningarna. Den kan emellertid behöva kompletteras för att anpassas till vad som krävs i skilda fall.

Mot bakgrund av vad som sålunda anförts bör övervägas om skäl finns för att införa krav på en miljökonsekvensbeskrivning i kärntekniklagen och strålskyddslagen. Eftersom strålskyddsfrågorna är av särskilt stort intresse är det viktigt att de får en allsidig belysning. Utredningen anser därför att krav på en miljökonsekvensbeskrivning över dessa frågor är oundgänglig och bör införas i strålskyddslagstiftningen. Även säkerhetsaspekterna enligt kärntekniklagen är dock viktiga i detta sammanhang, eftersom det gäller att finna en säkerhetsteknisk lösning som tillgodoser miljökraven. Ett krav på en miljökonsekvensbeskrivning bör därför införas även i kärntekniklagstiftningen.

Som anfördes i nyss redovisade propositionsuttalande bör en gemensam miljökonsekvensbeskrivning kunna upprättas om krav på en sådan uppställs i flera lagar som samtidigt är tillämpliga. På grund härav bör en samordning ske av den miljökonsekvensbeskrivning som skall upprättas enligt kärnteknik- respektive strålskyddslagstiftningen och den som skall upprättas enligt naturresurslagen. Ett problem utgör dock de tidsmässiga skillnaderna mellan prövningen enligt naturresurslagen respektive kärntekniklagen och strål-

skyddslagen, vilka belysts i föregående avsnitt. Det kan därför inte förutsättas att den gemensamma miljökonsekvensbeskrivningen är fullständig redan vid tiden för ansökan enligt naturresurslagen. Det bör dock inte vara något hinder mot att den kompletteras efterhand som undersökningsresultat m.m. föreligger.

Lagteknisk lösning

Krav på en miljökonsekvensbeskrivning bör ställas endast när ett verkligt behov kan anses föreligga. Vad avser kärntekniklagen bör ett sådant krav därför i första hand gälla vid tillståndsprövning av större kärntekniska anläggningar. Eftersom miljökonsekvensbeskrivningar således endast bör komma i fråga i vissa ärenden enligt kärntekniklagen, bör något särskilt krav inte införas i själva lagen. I stället bör enligt utredningen en bestämmelse införas varigenom regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer bemyndigas att meddela föreskrifter om att miljökonsekvensbeskrivningar skall upprättas i ärenden enligt kärntekniklagen. Särskilda bestämmelser bör därefter införas i kärnteknikförordningen om att en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas när det gäller kärntekniska anläggningar som prövas av regeringen. Vidare bör kärnkraftinspektionen i särskilda fall kunna besluta att en sådan beskrivning skall upprättas.

Vad härefter gäller strålskyddslagen är denna lag inte bara tillämplig vid kärnteknisk verksamhet. Den är tillämplig inom alla verksamhetsområden där strålning förekommer. Det kan gälla anläggningar som är mycket olika avseende storlek och verksamhetens inriktning. I många tillståndsärenden enligt strålskyddslagen behöver det därför inte vara nödvändigt med en miljökonsekvensbeskrivning. På grund härav bör inte heller i strålskyddslagen införas något generellt krav på en miljökonsekvensbeskrivning. I stället bör regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer på motsvarande sätt som nyss föreslagits beträffande kärntekniklagen kunna meddela föreskrifter om krav på miljökonsekvensbeskrivning i ärenden enligt

strålskyddslagen samt i särskilda fall besluta att en sådan beskrivning skall upprättas. Utöver kärntekniska anläggningar kan det här bli fråga om andra anläggningar där strålning förekommer, t.ex. omfattande acceleratoranläggningar eller strålsteriliseringsanläggningar.

Vad gäller det närmare innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning anses följande delar böra ingå i en sådan (prop. 1990/91:90 s. 186).

- en beskrivning av berörda områdens egenskaper och förutsättningar,
- en beskrivning av företaget, inklusive alternativa lägen och utformningar,
- en beskrivning av varje alternativs väsentliga konsekvenser för miljön och hushållningen med naturresurser,
- förslag till åtgärdsprogram för att undvika eller begränsa angivna negativa konsekvenser.

Det närmare innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning bör avgöras av kärnkraftinspektionen och strålskyddsinstitutet avseende respektive myndighets ansvarsområde från fall till fall beroende på arten och omfattningen av verksamheten i fråga. Utredningens förslag att ett särskilt krav på miljökonsekvensbeskrivning skall införas i kärntekniklagstiftningen och strålskyddslagstiftningen innebär, som redan antytts, att den beskrivning som skall upprättas enligt naturresurslagen kompletteras med en beskrivning där särskilt säkerhets- och strålskyddssynpunkter beaktas.

Ett särskilt syfte med miljökonsekvensbeskrivningar är att en offentlig redovisning av inverkan av den åsyftade anläggningen, verksamheten eller åtgärden på miljön, hälsan och hushållningen med naturresurser och vilka motiv och avvägningar som ligger till grund för en ansökan skall ske. Bestämmelser om kungörande av en sådan beskrivning bör därför tas in i kärnteknikförordningen och strålskyddsförordningen. Härigenom uppnås också större offentlighet åt tillståndsprocessen i fråga om kärntekniska

anläggningar. Det är tillräckligt om allmänna bestämmelser om vad en kungörelse skall ange tas in i strålskyddsförordningen med en hänvisning i kärnteknikförordningen. Det närmare tillvägagångssättet, samordningen i vissa fall av åtgärder när det gäller en gemensam miljökonsekvensbeskrivning m.m. bör kunna utformas av myndigheterna själva.

5.8.2 Frågan om förbud mot vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer

Inledning

Enligt tilläggsdirektiven skall utredningen överväga om rätten till vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer kan begränsas. Härom anförs följande i direktiven.

Enligt de svenska tillsynsmyndigheterna inom kärnkraftsområdet har samtliga svenska kärnkraftsreaktorer en betryggande säkerhet. Kärnkraftverken har dessutom försetts med tekniska system som skall begränsa de radioaktiva utsläppen i händelse av en reaktorolycka. Lagstiftningen på kärnteknikområdet ålägger den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet att vidta de åtgärder som behövs för att upprätthålla säkerheten. Detta betyder att ersättningsinvesteringar i vissa fall kan vara nödvändiga av säkerhetsskäl. Även andra investeringar för att upprätthålla driften i kärnkraftverken är emellertid tillåtna enligt nuvarande lagstiftning. Möjligheterna att begränsa rätten till ersättningsinvesteringar bör utredas för de fall där det enda syftet med investeringen är att förlänga livslängden hos ett kärnkraftverk och denna således inte är nödvändig från säkerhetssynpunkt.

Frågan om en kärnkraftsreaktors livslängd togs upp av riksdagen efter folkomröstningen år 1980. I propositionen om vissa energifrågor (prop. 1979/80:170) uttalades bl.a. att högst de tolv kärnkraftsreaktorer som då var i drift, färdiga eller under uppförande skulle användas under sin tekniska livslängd, vilken bedömdes vara ca 25 år. Uppgiften om 25 års livslängd har därefter använts i olika sammanhang.

I samband med frågan om energipolitiken inför 1990-talet behandlades kärnkraftsreaktorernas livslängd i näringsutskottet. Utskottet uttalade då följande (NU:1987/88:40 s. 41-42).

Avskrivningstiden för de svenska kärnkraftsreaktorerna är 25 år. Den tekniska livslängden är den tid under vilken reaktorn uppfyller alla krav på säker och ekonomisk drift. Detta innebär att de underhålls- och reparationsåtgärder som krävs för att upprätthålla säkerhet och drifttillgänglighet måste vara lönsamma. Begreppet teknisk livslängd innefattar sålunda också en ekonomisk komponent.

Anläggningarna har, enligt vad som uppges, konstruerats för att ha en livslängd av minst 40 år. Vissa komponenter kan tidigare uppvisa fel förorsakade av t.ex. förslitning eller olika miljöfaktorer. Med nuvarande teknik och ekonomiska villkor kan så gott som alla komponenter och system i ett kärnkraftverk repareras eller bytas ut. I fråga om byggnaden och inneslutningen finns betydande reparationsmöjligheter med tillämpning av konventionell byggnadsteknik. Det största problemet skulle vara en för tidig försprödning av reaktortanken. Motåtgärder uppges finnas även vid ett sådant förlopp. Hittillsvarande analyser motsäger inte det ursprungliga konstruktionsvillkoret att en reaktortanks livslängd är minst 40 år.

Frågan diskuterades även våren 1991 men föranledde ej något nytt uttalande om livslängden från riksdagens sida (NU 1990/91:40 s. 57-58).

Allmän teknisk bakgrund

Enligt 2 § kärntekniklagen förstås med begreppet kärnkraftsreaktor en anläggning för utvinning av kärnenergi. Det finns emellertid inte någon närmare definition i kärntekniklagen av begreppet kärnkraftsreaktor.I en sådan anläggning ingår en mängd komponenter och system. Hit hör inte enbart reaktortanken och de övriga komponenter som är nödvändiga för själva kedjereaktionen utan även turbinanläggningen m.m. Begreppet kärnkraftsreaktor bör skiljas från det mer allmänna begreppet kärnkraftverk. Ett kärnkraftverk består vanligen av flera kärnkraftsreaktorer eller block. Kärnkraftverket i Barsebäck består således av två kärnkraftsreaktorer, kärnkraftverket i Ringhals av fyra kärnkraftsreaktorer osv.

Vid diskussionen om den tekniska livslängden hos kärnkraftsreaktorer brukar verkets beståndsdelar delas in i två huvudgrupper, nämligen tryckbärande system och komponenter samt övriga komponenter. Till den första gruppen hör främst reaktortank med anslutande rörsystem samt ånggeneratorer. Till den andra gruppen hör betongkonstruktioner samt ett stort antal mekaniska och elektriska komponenter med olika funktioner.

Under de år reaktorerna hittills varit i drift har ett antal komponenter fått bytas, eftersom de visat sig ej ha den livslängd som förväntats vid konstruktionen. Skälen till det har t.ex. varit att komponenten utsatts för större påkänningar än vad som förutsatts vid konstruktionen, att valt material inte är så motståndskraftigt mot faktisk miljöpåverkan som väntat eller att vald tillverkningsmetodik visat sig påverka materialets långtidsegenskaper negativt. Liknande problem har även konstaterats i många utländska reaktorer av liknande konstruktion och ålder. Det internationella erfarenhetsutbytet vad gäller reparationsteknik och olika förebyggande åtgärder, liksom vad gäller kontroll- och provningsmetodik är också väl utvecklat.

Den enskilda större komponent som svenskt och internationellt uppvisat mest problem avseende livslängden är ånggeneratorerna i tryckvattenreaktorerna. I några kokvattenreaktorer har rördelar i primärsystemet fått bytas till följd av termisk utmattning. Problemen har uppstått genom olämpliga konstruktioner vid blandningspunkter mellan varmare och kallare vattenflöden. Efter omkonstruktion och byte har problemen inte återkommit. I flera kokvattenreaktorer har vidare rördelar i primärsystemet bytts ut till följd av interkristallin spänningskorrosion. De mest omfattande bytena har fått ske i Ringhals 1, bl.a. delar av systemet för resteffektkylning. I Ringhals 1 liksom även i Oskarshamn 1 har man vidare fått byta ett antal rördelar i snabbstoppsystemet. Dessa byten har genomförts utan nämnvärda problem. Det finns dock delar av rörsystemen, där ett byte med hänsyn till åtkomligheten skulle kunna bli mer tidsödande och erbjuda större strålskyddsproblem. I ett antal kokvattenreaktorer har interna delar i reaktortan-

ken såsom härdgaller, härdstrilar m.m., fått bytas till följd av olika typer av spänningskorrosion. Även dessa byten har genomförts utan nämnvärda problem.

Reaktortank och anslutande rörsystem m.m.

Reaktortankar och primärkretsar har ursprungligen dimensionerats mot utmattning med sikte på en teknisk livslängd på minst 40 år. En granskning av inträffade belastningsfall, som ger utmattningsskada, gentemot de vid dimensioneringen antagna fallen visar, att de i verkligheten inträffade fallen med få undantag är väsentligen färre till antalet än antaget antal belastningsfall vid given ålder på reaktorn. Utmattning på grund av belastning anses därför inte vara något som begränsar den tekniska livslängden.

De delar av reaktortanken som utsätts för neutronbestrålning kommer att försprödas. Den takt med vilken försprödningen fortskrider beror bl.a. på materialet i reaktortanken och dess svetsfogar. Endast för Oskarshamn 1 anses försprödning på grund av bestrålning kunna ha betydelse för tankens tekniska livslängd. Bedömningar utifrån de data som kommit fram vid bestrålning och undersökning av provstavar visar att materialförändringarna i varje fall inte anses innebära någon väsentlig inverkan på säkerheten fram till slutet på 1990-talet. Man kommer dock att göra fortsatta undersökningar.

I reaktorernas rörsystem har skador inträffat på grund av termisk utmattning, erosionskorrosion och för kokvattenreaktorerna interkristallin spänningskorrosion. Inget av dessa fenomen anses dock utgöra något hot mot reaktorernas tekniska livslängd. Inom två områden finns det dock enligt kärnkraftinspektionens bedömning stor osäkerhet vad gäller materialets livslängd.

Det ena gäller spänningskorrosion i komponenter som tillverkats av nickellegeringen Inconel 182. Här har ett antal skadefall inträffat. Inconel 182 finns i samtliga svenska kokvattenreaktorer och i några fall är hela bottenkalotten belagd med Inconel 182. Den bästa bedömningen som kan göras idag är att skadefall kan inträffa i s.k. safe-ends, dvs. i särskilda komponenter vid sammanfogningar av rör. Dessa måste därför ges extra uppmärksamhet vid återkommande besiktningar. Däremot finns ingen anledning att förvänta skador på eventuell inre beläggning av Inconel 182, eftersom denna är utsatt för en låg spänning. Med tanke på att kunskapsnivån vad gäller spänningskorrosion i Inconel 182 fortfarande är låg finns dock en osäkerhet i denna bedömning. Pågående forskning på området har hög prioritet.

Det andra området gäller bestrålningsinducerad spänningskorrosion. Här finns en osäkerhet vad gäller livslängden hos större interndelar i reaktorerna. Både kokvattenreaktorer och tryckvattenreaktorer är berörda även om det anses rimligt att anta att risken för skador är störst i kokvattenreaktorerna. Även här pågår forskning som har hög prioritet.

Vad gäller ånggeneratorerna föreligger flera problem som har betydelse för livslängden. Vid undersökning av eventuell sprickbildning i ånggeneratortuber i Ringhals 3 framkom 1989 att omfattande spänningskorrosionsangrepp finns i tubplatteområdet. Enligt kärnkraftinspektionen ligger det nära till hands att dra slutsatsen att fortsatt skadeutveckling kommer att leda till en begränsning av den tekniska livslängden för ånggeneratorerna i Ringhals 3 och eventuellt även Ringhals 4. Några säkra slutsatser kan inte dras men inspektionen vill inte utesluta att byte av ånggeneratorer i Ringhals 3 och eventuellt även i Ringhals 4 kan bli aktuellt inom en tioårsperiod.

Övriga komponenter

Vad gäller de stora betongkonstruktionerna, i första hand då reaktorinneslutningen, anses dessa inte komma att bli livslängdsbegränsande för någon reaktor. Enligt en konsultstudie som kärnkraftinspektionen låtit utföra är den förväntade tekniska livslängden för aktuella betongkonstruktioner långt över 40 år med normalt underhåll. Håltagningen och återförslutningen av inneslutningen i Ringhals 2 i samband med ånggeneratorbytet har visat att också omfattande reparationer är möjliga att genomföra. Inga skillnader av väsentlig betydelse föreligger mellan olika reaktorer.

Ett kärnkraftverk innehåller utöver nu behandlade beståndsdelar ett stort antal mekaniska och elektriska komponenter som åldras och förslits i varierande takt. Samtliga kärnkraftverk driver kraftfulla underhållsprogram där dessa komponenter kontrolleras, renoveras och byts ut efter behov med hänsyn till säkerhetskrav och krav på hög tillförlitlighet i elproduktionen.

Överväganden

Ett kärnkraftverk är en industriell anläggning som bygger på ytterst avancerad teknik. Denna teknik är också ständigt stadd i utveckling. En annan utmärkande egenskap för denna typ av anläggning är de höga kraven på säkerhet och strålskydd. Dessa krav är här mer framträdande än inom annan industriell verksamhet. Dessa omständigheter gör att frågan om ersättningsinvesteringar i kärnkraftverk har flera viktiga aspekter.

Vad först gäller själva begreppet kärnkraftsreaktor kan konstateras att det inte definieras närmare i kärntekniklagen. Där sägs endast att en kärnkraftsreaktor är en anläggning för utvinning av kärnenergi. Av detta följer att begreppet kärnkraftsreaktor inte är begränsat till de delar av anläggningen där kedjereaktionen äger rum, dvs. reaktortanken och närmast anslutande delar. Begreppet inkluderar också de anläggningar där turbiner och

generatorer finns m.m. (jfr prop. 1986/87:24 s. 6). Det förbud mot uppförande av kärnkraftsreaktorer som följer av bestämmelserna i 5 och 6 §§ kärntekniklagen gäller endast nya kärnkraftsreaktorer. Investeringar i befintliga kärnkraftverk är därför tillåtna. Vissa begränsningar kan dock följa som en konsekvens av föreskrifter i regeringens grundläggande tillstånd till anläggningen i fråga om högsta effekt. Investeringen får inte heller komma i konflikt med myndigheternas villkor i fråga om säkerhet och strålskydd.

Vad så gäller begreppet livslängd för kärnkraftsreaktorer finns här inte någon entydig definition. Svenska kärnkraftsreaktorer är beställda och konstruerade för en teknisk livslängd om ca 40 år. Därmed menas att framför allt vissa större komponenter och utrustningar är konstruerade för att stå emot förslitning, utmattningspåkänningar och andra åldrandefenomen under en drifttid om ca 40 år. Andra komponenter och utrustningar är konstruerade för att bytas till följd av normal förslitning efter kortare drifttid. Den tekniska livslängd som komponenterna och utrustningarna konstruerats för var baserad på bästa tillgängliga kunskap vid konstruktionstillfället. Vid detta tillfälle fanns inte drifterfarenheter av flera tidigare konstruktionsgenerationer av lättvattenreaktorer som drivits sin tekniska livslängd ut. Idag har drifterfarenheter korrigerat och förbättrat det teoretiska och experimentella kunskapsunderlag som förelåg vid konstruktionstillfället. Vissa komponenter kan därför idag bedömas ha en längre livslängd än 40 år. Hit hör t.ex. moderna reaktortankar. Andra komponenter har visat sig ha väsentligt kortare teknisk livslängd än 40 år. Det kan bero på att underhållet blivit för dyrbart eftersom tekniken numera är omodern, såsom är fallet med viss reläbaserad utrustning, som alltmer får ersättas av mikrodatorbaserad utrustning. Det kan också vara fråga om att man vid konstruktionstillfället inte förutsåg alla typer av förslitnings- och degraderingsprocesser.

Vid övervägande av ett förbud mot investeringar, vars enda syfte är att förlänga livslängden hos en kärnkraftsreaktor, eller mot investeringar som inte är nödvändiga från säkerhets- och strålskyddssynpunkt bör beaktas följande. Vissa typer av problem med åldrande, förslitning eller annan degradering, som går snabbare än som förutsattes vid konstruktionstillfället kan naturligtvis framtvinga ersättningsinvesteringar av rena säkerhetsskäl. Det måste emellertid också beaktas att kärntekniklagen ställer höga krav på tillståndshavaren att upprätthålla en säkerhetsmässigt tillfredsställande kontroll genom olika typer av utökade provnings- och reparationsinsatser. Att så sker övervakas av kärnkraftinspektionen. Kostnaderna för sådana utökade provnings- och reparationsinsatser - både i form av direkta kostnader och produktionsbortfall - kan bli sådana att en investering i byte till ny utrustning kan bli företagsekonomiskt motiverad innan den är absolut nödvändig från säkerhetssynpunkt. Samtidigt är ett sådant byte till ny och förbättrad utrustning i det stora flertalet fall till gagn för säkerheten, t.ex. genom att det ger en anläggning med ökad funktionssäkerhet. I många fall innebär också ett byte att stråldoser till provnings- och reparationspersonal minskar, dvs. ett byte är positivt även från strålskyddssynpunkt. Det kan därför konstateras att svåra tolkningsproblem uppstår när det gäller att särskilja investeringar utifrån rekvisitet att deras *enda syfte* är att förlänga livslängden, eftersom ett byte till bättre och modernare komponenter i det övervägande antalet fall torde kunna visas vara till gagn också för säkerhet och strålskydd. Det kan även uppstå tolkningsproblem om vad som i juridisk mening skall anses som ersättningsinvesteringar i förlängd livslängd och underhålls- och reparationskostnader, t.ex. i samband med utbyte av havererade eller förslitna komponenter. Svårigheter skulle vidare uppstå om det infördes förbud mot investeringar som "*inte är nödvändiga från säkerhetssynpunkt*". Ett sådant förbud skulle kunna komma i konflikt med grundläggande mål och förutsättningar i nuvarande säkerhetslagstiftning, nämligen att anläggningsinnehavarna har det fulla och odelade ansvaret för säkerheten och att både anläggningsinnehavare och kärnkraftinspektionen fortlöpande skall verka för höjd säkerhet.

Sammanfattningsvis vill utredningen därför anföra följande. Investeringar i så komplicerade anläggningar som kärnkraftsreaktorer har ofta flera syften och avser olika tekniska system som finns representerade i anläggningarna. Säkerhetsfrågorna är hela tiden framträdande om det gäller investeringar av någon betydenhet. Det är därför ytterst svårt att ange någon typ av investering som enbart kan ha till syfte att förlänga livslängden hos en kärnkraftsreaktor. Ett straffbelagt förbud mot sådana investeringar eller mot investeringar som enligt lagstiftningen inte "skulle vara nödvändiga ur säkerhetssynpunkt" skulle skapa osäkerhet kring investeringar i kärnkraftsreaktorer överhuvudtaget och påverka säkerheten och strålskyddet negativt. Det är vidare av vikt att man inte inför regler för kärntekniska anläggningar som på ett negativt sätt kan påverka den höga motivationen att prioritera säkerhetstänkandet. Utredningen anser därför att en bestämmelse vari stadgas förbud mot vissa investeringar i kärnkraftsreaktorer inte bör införas i kärntekniklagen.

5.8.3 Åtalsanmälan

Gällande rätt

Enligt 29 § kärntekniklagen får vissa brott mot lagen eller brott mot villkor eller föreskrifter som meddelas med stöd av lagen åtalas av allmän åklagare endast om de anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten. Åtalsfrågor prövas av kärnkraftinspektionen genom dess styrelse. Vissa åtalsfrågor som avser kärnbränslenämndens tillsynsområde skall dock prövas av kärnbränslenämnden. De brott som här avses gäller bedrivande av kärnteknisk verksamhet utan tillstånd, brott mot förbudet att vidta vissa förberedande åtgärder i syfte att inom landet uppföra en kärnreaktor samt åsidosättande av villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen. Vidare omfattas brott som innebär underlåtenhet att fullgöra vad tillsynsmyndigheten begär eller beslutar i vissa fall avseende upplysningsplikt, tillhandahållande av handlingar m.m.

Brott som gäller olovlig införsel av kärnämne eller kärnavfall eller olovlig utförsel av kärnämne eller viss utrustning omfattas inte av bestämmelserna om åtalsanmälan. Här gäller lagen (1960:418) om straff för varusmuggling och åtalsprövning görs direkt av åklagare. Åtalsanmälan är inte heller förutsättning för åtal när det gäller vissa underlåtenhetsbrott gentemot en säkerhetsnämnd.

En bestämmelse om åtalsanmälan fanns även i atomenergilagen. Vid införandet av nu gällande lagstiftning anförde föredragande statsrådet, att frågor om kärnteknisk verksamhet i stor omfattning kräver speciella kunskaper och avser särskilt vad gäller kärnkraftverk avancerade tekniska system. Med hänsyn härtill ansågs lämpligt, att även enligt den nya lagen som krav för åtal för brott skall krävas anmälan av tillsynsmyndigheten (prop. 1983/84:60 s. 100).

Åtalsregelns tillämpning

Frågan om åtalsanmälan skulle göras i ett visst fall har prövats mer ingående av kärnkraftinspektionen vid endast två tillfällen. Inget av fallen ledde till åtalsanmälan. I det ena fallet gällde det en överträdelse av de säkerhetstekniska föreskrifterna vid kärnkraftsreaktorn Oskarshamn 3. Kärnkraftinspektionen konstaterade, att en överträdelse ägt rum men att en bedömning av samtliga omständigheter gav vid handen att en åtalsanmälan ej var befogad. Det andra fallet gällde frågan om felaktig eller underlåten redovisning av säkerhetsanordning i ABB Atoms bränslefabrik i Västerås. Även i detta fall konstaterade kärnkraftinspektionen att en överträdelse skett men beslutade med hänsyn till omständigheterna att det ej var befogat med en åtalsanmälan. Kärnkraftinspektionens beslut i Oskarshamnsfallet ledde till en JO-anmälan och ett uttalande av JO. Vad JO därvid uttalade ligger till grund för de riktlinjer kärnkraftinspektionen numera tillämpar i dessa frågor. I det följande redogörs närmare för båda fallen.

Omständigheterna i Oskarshamnsfallet var följande. Den 24 juli 1987 inleddes i Oskarshamnsverket s.k. lokala kritiska prov utan att förutsättningarna enligt säkerhetstekniska föreskrifter och driftorder var uppfyllda. Det hydrauliska snabbstoppssystemet (system 354) var varken inkopplat eller avprovat. Under proven erhölls vid ett tillfälle snabbstopp. Detta föranledde inga andra åtgärder än att provet gjordes om med minskad steglängd i styrstavsdragningen. Provserien avbröts först av nästa skiftlag som noterade att system 354 ej var inkopplat. Därefter underrättades driftledningen om att proven avbrutits med hänsyn till att STF inte var uppfyllda.

Kärnkraftinspektionen beslutade den 13 november 1987 att inte överlämna ärendet till åtal. I den styrelsepromemoria som låg till grund för beslutet anfördes att det fick anses styrkt, att överträdelse av STF skett på ett sätt som pekade på allvarliga brister i säkerhetsrutiner och säkerhetsmedvetande. Det var emellertid också klart att överträdelsen inte skett med avsikt eller medveten nonchalans hos befattningshavare med säkerhetsansvar i linjeorganisationen. Vidare anfördes i promemorian.

Vid en sammanvägd bedömning av åtalsfrågan bör man enligt SKIs mening dels se till omfattningen och karaktären av de tidigare nämnda försvårande omständigheter som förelegat, dels till hur kärntekniklagens grundläggande syfte att trygga en hög och ständigt förbättrad säkerhet bäst främjas. Syftet med ett åtal bör vara att inskärpa respekten för säkerhetsbestämmelserna och förmå företaget att strama upp säkerhetsarbetet och de organisatoriska förhållanden som är av betydelse för säkerheten. Den snabba reaktion som händelsen givit upphov till inom OKG och åtgärder som vidtagits visar att dessa syften redan har uppnåtts.

Kärnkraftinspektionen ansåg sålunda vid en samlad bedömning att ett överlämnande av ärendet till åtal inte var befogat för att inskärpa respekten för säkerhetsföreskrifterna och för att genomdriva förbättrad säkerhet på de områden där händelsen visat på brister.

Vid sin granskning av ärendet yttrade JO den 19 maj 1988 följande.

I avsaknad av direkta föreskrifter om förutsättningarna för att göra eller underlåta åtalsanmälan har myndigheten närmast att företa en lämplighetsprövning. Denna "fria" prövning har emellertid sina gränser. Myndigheten är bunden av den ändamålsbestämning som den tillämpliga författningen innehåller eller kan anses ge uttryck för, och dess "frihet" sträcker sig inte längre än vad som erfordras för att tillgodose det intresse som ligger till grund för författningen. I förevarande fall torde man kunna hävda, att säkerhetsaspekten utgör det centrala temat i regleringen. Det är alltså rimligt, att SKI baserar sitt beslut i sådant ärende på överväganden om vad som bäst gagnar säkerheten. Samtidigt måste man naturligtvis beakta, att lagstiftaren redan genom att kriminalisera vissa överträdelser markerat allvaret i synen på dessa; den diskretionära prövningen kan inte få präglas av en sådan restriktivitet, att knappast några överträdelser leder till åtalsanmälan.

Nu gjorda konstateranden är grundläggande för min bedömning av förevarande klagoärende. Den tillämpliga regleringen ger alltså knappast några hållpunkter för en sådan rättslig bedömning som det är JOs huvuduppgift att företa; det finns svårligen utrymme för överväganden, huruvida SKI förfarit direkt lagstridigt. Inte heller är det en uppgift för JO att värdera sådana moment i SKIs ställningstagande som förutsätter närmare kunskaper om kärnteknisk verksamhet. Vad jag har att bedöma är snarast, om de av SKI själv uppställda prövningskriterierna mera generellt kan anses godtagbara - särskilt om det tillgodoser regleringens syfte - och om tillämpningen i det konkreta fallet är konsekvent i relation till dessa principer.

SKI har fastslagit, att den aktuella incidenten vid kärnkraftsverket Oskarshamn 3 innefattade en överträdelse av de säkerhetstekniska föreskrifterna, som pekade på allvarliga brister i säkerhetsrutiner och säkerhetsmedvetande. En av de fem av SKI i protokollet från sammanträdet den 13 nov. 1987 fastlagda omständigheterna av försvårande karaktär förelåg alltså. Trots detta ansågs åtalsanmälan "vid en samlad bedömning av händelsen" kunna underlåtas, eftersom ett överlämnande till åtal inte ansågs befogat "för att inskärpa respekten för säkerhetsföreskrifter meddelade med stöd av kärntekniklagen och för att genomdriva förbättrad säkerhet på de områden där händelsen visat på brister". Av SKIs remissyttrande hit framgår att man i huvudsak fäst avseende vid dels hur allvarlig överträdelsen var, dels - och framför allt - hur beslutet kunde tänkas för framtiden påverka säkerheten.

Som jag tidigare noterat, ges inga egentliga kriterier för SKIs prövning i den aktuella frågan vare sig i den tillämpliga regleringen eller i lagmotiven. SKIs påstående, att intet i lag eller förarbeten "motsäger" myndighetens uppfattning om hur frågan bör hanteras, är mot denna bakgrund självfallet korrekt. Något direkt stöd för SKIs uppfattning ger dessa källor å andra sidan inte heller. Man får falla tillbaka på de allmänna överväganden om utövningen av lämplighetsprövning som jag ovan redovisat. För egen del kan jag därvid inte finna, att de av SKI uppställda riktlinjerna för pröv-

ningen avviker från vad som ryms inom myndighetens befogenhet enligt kärntekniklagen att företa en lämplighetsprövning inom ramen för lagens allmänna syfte.

Vad så gäller SKIs bedömning av åtalsanmälningsfrågan i det konkreta fallet, har jag viss förståelse för att klaganden (liksom reservanten i SKIs styrelse) funnit det egendomligt och mindre logiskt, att SKI efter att ha fastställt, att händelserna vid Oskarshamnsverket pekade på allvarliga brister i säkerhetsrutiner och säkerhetsmedvetande - och att försvårande omständigheter enligt SKIs egna riktlinjer alltså förelåg - ändå kommit till slutsatsen, att anmälan till åtal ej borde göras. Därvid måste emellertid beaktas att SKIs principresonemang kring frågan om "försvårande omständigheter" inte innefattade det ställningstagandet, att åtalsanmälan automatiskt skulle göras, då sådan omständighet kunnat konstateras. Förekomsten av "försvårande omständighet" skulle enligt SKI "vägas in" i bedömningen men inte vara ensamt avgörande. Här tillkom nu att en åtalsanmälan inte ansågs befogad för att främja säkerheten. Som framgått ovan ser jag ur rättslig synpunkt inget hinder mot att sistnämnda kriterium tillmätes avgörande betydelse. En helt annan sak är, att man kan ha olika åsikt om riktigheten av SKIs värdering härvidlag, men då är man inne på bedömningar som åtminstone delvis förutsätter särskild sakkunskap på det kärntekniska området och som det i vart fall inte tillkommer JO att göra.

Vid ABB Atomfallet var omständigheterna följande. Efter en händelse i januari 1989 i ABB Atoms bränslefabrik i Västerås framkom, att slamdetektorerna i karbonatvattentankens bottenficka var kopplade på ett annat sätt än som föreskrivits i tillståndsvillkoren. På grund härav beslutade kärnkraftinspektionen att utreda om något brott enligt kärntekniklagen förelåg samt att överväga om i så fall åtalsanmälan skulle göras.

Vid utredningen framkom, att ett brott mot gällande villkor förelåg. Det framkom emellertid också att den metod som utnyttjats faktiskt innebar större säkerhet än den i villkoren föreskrivna. På grund härav och med hänsyn till vissa andra omständigheter beslutades att åtalsanmälan ej skulle göras. Kärnkraftinspektionen åberopade härvid JOs ovan redovisade uttalande och anförde att ett åtal ej skulle gagna säkerheten.

Överväganden

Enligt 20 kap. 6 § rättegångsbalken skall åklagare väcka åtal för brott som hör under allmänt åtal om inte annat är stadgat. Bestämmelsen ger uttryck för den i svensk rätt gällande principen om s.k. absolut åtalsplikt, vilken innebär att åklagare inte bara är befogad att väcka åtal utan också är skyldig att åtala.

Från principen om absolut åtalsplikt finns vissa undantag. Det viktigaste undantaget torde vara bestämmelserna i 20 kap. 7 § rättegångsbalken om åtalsunderlåtelse i vissa särskilda fall. Andra undantag utgör de fall när som villkor för åtal gäller att en viss myndighet ger tillstånd till åtal. Utöver bestämmelsen härom i kärntekniklagen kan nämnas bl.a. bestämmelser i valutalagen där krav uppställs på medgivande av riksbanken resp. tullmyndighet för allmänt åtal av brott mot valutalagen.

I de fall anmälan eller medgivande av myndighet krävs för åtal skall myndigheten i fråga verkställa en lämplighetsprövning av åtalsfrågan (Olivecrona, Rättegången i brottmål enligt RB, 3:e upplagan 1968, s. 47). Det är dock inte angett vilka kriterier en myndighet skall följa vid denna bedömning om de inte anges i lag eller förarbeten. Såsom JO har anfört vid granskningen av Oskarshamnshändelsen är dock myndigheten bunden av den ändamålsbestämning som ifrågavarande författning innehåller eller kan anses ge uttryck för. För kärntekniklagens del bör därför en utgångspunkt vara säkerhetsaspekten.

Vid övervägande om det är lämpligt att behålla bestämmelsen om åtalsanmälan i kärntekniklagen anser utredningen att följande bör beaktas.

Bestämmelsen grundas på det förhållandet att frågor om kärnteknisk verksamhet kräver speciella kunskaper och avser avancerade tekniska system. Verksamheten styrs i stor omfattning av villkor som är specifika för

varje anläggning. Dessa villkor har dessutom i stor omfattning fastställts av kärnkraftinspektionen som sålunda är väl förtrogen med dem. Det talar för att bestämmelsen om åtalsprövning behålls. Här kan också erinras om att vid införandet av det straffsanktionerade förbudet mot uppförandet av nya kärnkraftsreaktorer åtalsprövningen sågs som en extra garanti mot att denna bestämmelse ej skulle åberopas i andra sammanhang än lagstiftaren avsett (NU 1986/87:13 s. 11). Å andra sidan finns inom specialstraffrätten flera områden där bedömningar av tekniska system ingår i en åtalsprövning utan att denna prövning görs av en särskild myndighet. I den äldre strålskyddslagstiftningen fanns en särskild bestämmelse om åtalsprövning som togs bort i den nya strålskyddslagen. Miljöskyddslagen saknar en sådan bestämmelse. Enligt 38 § miljöskyddslagen finns dock en bestämmelse som stadgar att det åligger tillsynsmyndigheterna att verka för att överträdelse av lagen beivras. Vidare bör beaktas det stora samhällsintresse som det ligger i att tillämpningen av kärntekniklagens sanktionssystem inte kan uppfattas som mer restriktiv än tillämpningen av andra sanktionssystem inom andra områden. Det bör därför krävas starka skäl för att i kärntekniklagen behålla en särskild regel om åtalsanmälan.

Det kan hävdas, att ett slopande av bestämmelsen om åtalsanmälan får till konsekvens att myndigheterna får ta emot ett stort antal obefogade polisanmälningar mot olika kärntekniska anläggningar. Det förutsätter dock att den nuvarande bestämmelsen verkar avhållande. Det är ovisst om så är fallet. Oavsett detta kan risken för obefogade anmälningar inte anses utgöra skäl för att behålla bestämmelsen.

Utredningen anser därför, att det inte finns tillräckligt starka skäl för att behålla åtalsanmälan. Bestämmelsen i 29 § kärntekniklagen att brott som avses i 25 § första stycket eller 27 § vad gäller beslut av tillsynsmyndigheten får åtalas av allmän åklagare endast om det anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten bör därför slopas. Det innebär, att samma grundläggande förutsättningar kommer att gälla för åtal vid brott mot kärnteknik-

lagen som vid brott mot strålskyddslagen. Det ligger dock i sakens natur att en åklagare bör inhämta yttrande från kärnkraftinspektionen.

Ett avskaffande av åtalsanmälan som förutsättning för åtal får givetvis inte innebära att kärnkraftinspektionens tillsyn över kärnteknisk verksamhet blir mindre ingående eller begränsas till att avge yttranden till åklagare. I kärnkraftinspektionens tillsynsfunktion ligger en skyldighet att se till att överträdelser av föreskrifter och villkor möts med relevanta åtgärder. Om det föreligger en klar misstanke om en straffbar överträdelse måste kärnkraftinspektionen liksom för närvarande anmäla det inträffade till åklagare. Även strålskyddsinstitutet har ett ansvar för dessa frågor. En anmälan måste givetvis tillmätas mycket stor tyngd med hänsyn till den sakkunskap som dessa myndigheter företräder. Motsvarande gäller för kärnbränslenämnden. Å andra sidan kan det finnas skäl att underlåta en sådan anmälan vid bagatellartade förseelser (jfr JOs ämbetsberättelse 1988/89 s. 411-412).

5.8.4 Kärntekniklagens förbud mot vissa förberedande åtgärder i syfte att uppföra en kärnkraftsreaktor

Gällande rätt

Enligt 6 § kärntekniklagen får ingen utarbeta konstruktionsritningar, beräkna kostnader, beställa utrustning eller vidta andra sådana förberedande åtgärder i syfte att inom landet uppföra en kärnkraftsreaktor. Den som bryter mot bestämmelsen kan enligt 25 § dömas till böter eller fängelse i högst två år.

Bestämmelsen infördes år 1987 i samband med vissa andra ändringar i kärntekniklagen, som innebar att tillstånd att uppföra nya kärnkrafts-reaktorer inte får meddelas (5 §). Motivet för detta var att klargöra att de energipolitiska riktlinjerna låg fast. I propositionen 1986/87:24 s. 5-6 anfördes följande motivering till 6 §.

För att ytterligare klargöra att de energipolitiska riktlinjerna ligger fast bör det i kärntekniklagen införas ett förbud mot att vidta sådana förberedelseåtgärder som direkt syftar till att uppföra ytterligare reaktorer inom landet. Därigenom betonas också att eventuella förberedelser för ytterligare reaktorer utgör ett onödigt slöseri med resurser. Ett sådant förbud får dock inte inkräkta på möjligheterna att fortlöpande bedriva tekniskt utvecklingsarbete, som bl.a. kan vara av betydelse för säkerheten vid de kärnkraftverk som nu är i drift. Förbudet får inte heller inverka på svenskt deltagande i internationellt samarbete på det kärntekniska området.

Förbudet bör vara straffsanktionerat och väl avgränsat. Detta uppnås genom att endast sådana åtgärder omfattas som har en direkt inriktning på att uppföra en ny reaktor inom landet. För straffansvar bör det krävas att gärningsmannen har ett direkt syfte att uppföra en viss kärnkraftsreaktor. För att ett sådant syfte skall kunna anses vara för handen torde i allmänhet krävas att konkreta åtgärder vidtas, t.ex. anställning av personal, beställning av material e.d. Även åtgärder på projekteringsstadiet, såsom att utarbeta konstruktionsritningar och kostnadskalkyler, kan komma att omfattas av straffbestämmelsen. Detta förutsätter dock att åtgärderna i sitt sammanhang framstår som en förberedelseåtgärd inför uppförandet av en viss reaktor. Generellt bör för straffansvar gälla att åtgärder sker i syfte att uppföra en ny reaktor inom landet.

Med denna utformning kommer bestämmelsen inte att inkräkta på vare sig det tekniska utvecklingsarbetet eller möjligheterna till fri opinionsbildning.

Näringsutskottets majoritet tillstyrkte propositionen och anförde för sin del bl.a. följande (NU 1986/87:13 s. 11).

Enligt utskottets mening är en förbudsbestämmelse av angiven art i 6 § ett naturligt och välmotiverat komplement till det av utskottet tillstyrkta nya stadgandet i 5 §. Att kärnkraftinspektionen skall övervaka efterlevnaden - inom ramen för sin allmänna uppgift som tillsynsorgan enligt kärntekniklagen - och att åtal för brott mot förbudet får ske endast efter anmälan av inspektionen kan betraktas som en extra garanti mot att bestämmelsen skulle kunna komma att åberopas i andra sammanhang än lagstiftaren har avsett.

På utskottets initiativ tillfogades samtidigt med införandet av 6 § tillägget "m.m." i 1 § första stycket för att markera att lagen därefter rörde även verksamhet som föll utanför den dittills givna ramen.

Övervägande

Utredningen har i det föregående framhållit att kärntekniklagen till sitt syfte bör betraktas som en säkerhetslag. Det är viktigt att den inriktningen behålls. De förslag utredningen lägger fram i olika delar syftar bl.a. till att framhäva och renodla lagens inriktning på säkerhetsfrågor.

Bestämmelsen i 6 § kan ej anses vara motiverad av säkerhetsskäl och hör därför i princip inte hemma i kärntekniklagen även om lagens tillämpningsområde utökades genom en ändring i 1 §. I denna fråga är också av betydelse utredningens förslag i närmast föregående avsnitt nämligen att bestämmelsen om åtalsprövning i 29 § avskaffas. Denna bestämmelse, som innebär att brott mot kärntekniklagen får åtalas av allmän åklagare endast om det anmäls till åtal av tillsynsmyndigheten, dvs. statens kärnkraftinspektion, sågs vid införandet av 6 § som en extra garanti mot att bestämmelsen skulle kunna åberopas i andra sammanhang än lagstiftaren avsett. Mot denna bakgrund bör nu övervägas om 6 § bör behållas.

Utredningen anser med anledning av vad som nu anförts, att det bör krävas särskilda skäl för att behålla bestämmelsen i 6 §. Motivet för bestämmelsen, att klargöra att de energipolitiska riktlinjerna ligger fast, tillgodoses redan genom bestämmelsen i 5 § att tillstånd till nya kärnkraftsreaktorer ej får lämnas. Behovet av 6 § som ett komplement till den bestämmelsen får vägas mot nyss anförda nackdelar, nämligen att 6 § får ses som ett främmande inslag i lagen och att åtalsprövningen nu föreslås avskaffas. Vid denna bedömning föreslår utredningen att 6 § avskaffas.

6. PLANERING OCH FINANSIERING AV KÄRNKRAFTSAVFALLETS SLUTFÖRVARING

Inledning

Det grundläggande ansvaret för det slutliga omhändertagandet av kärnkraftens avfall åligger enligt kärntekniklagen reaktorinnehavarna. Enligt 10 § svarar sålunda en reaktorinnehavare för att de åtgärder vidtas som behövs för att i verksamheten uppkommet avfall på ett säkert sätt skall kunna hanteras och slutförvaras. Kärntekniklagstiftningen förutsätter dock att staten har ett övergripande ansvar för den kärntekniska verksamheten, däribland hantering av kärnavfall och rivning av kärntekniska anläggningar.

Vid driften av kärnkraftverk uppkommer såväl driftavfall som använt kärnbränsle. Detta har närmare beskrivits i kapitel 2. Vad gäller driftavfallet har ett slutförvar, SFR, redan tagits i bruk. Det använda bränslet å andra sidan mellanlagras sedan år 1985 i ett centralt mellanlager, CLAB, i avvaktan på slutlig deponering om ca 30-40 år. Värmeavgivning och radioaktivitet har då minskat med 90 %. Det som idag återstår att bygga är ett slutförvar för detta bränsle samt en inkapslingsstation. Det är framförallt detta använda bränsle som har krävt och kräver forsknings- och utvecklingsinsatser. Särskilda svårigheter föreligger här på grund av avfallets beskaffenhet och de långa tidsperspektiven vad avser förvaringen. Hur det

slutliga omhändertagandet kommer att bli är föremål för den forsknings- och utvecklingsverksamhet som bedrivs av Svensk Kärnbränslehantering AB och tillsynsmyndigheterna. Arbetet är beroende av två regelsystem, dels bestämmelserna i 11 och 12 §§ kärntekniklagen som innebär att reaktorinnehavare är skyldig att bedriva sådant arbete, dels finansieringslagen med bestämmelser om finansieringen av detta arbete.

Forskning kring kärnkraftens avfall bedrivs som nyss nämnts även av tillsynsmyndigheterna samt i Studsvik. Detta forskningsarbete avses komplettera det arbete som bedrivs av Svensk Kärnbränslehantering AB. I det följande behandlas i första hand den forskning som ålagts reaktorinnehavarna att utföra.

6.1 Forsknings- och utvecklingsverksamheten

6.1.1 Bakgrund

Forsknings- och utvecklingsverksamhet kring avfallet från kärnteknisk verksamhet har pågått sedan lång tid i Sverige. I början var det i allmänhet fråga om experimentell verksamhet för att pröva tekniska förfaranden och hitta principiella lösningar på de problem som då var aktuella. Praktiska metoder för avfallsbehandling och transporter utvecklades i slutet av 1950-talet och under 1960-talet. Det gällde då omhändertagande av det avfall som uppkom i samband med driften av Ågestareaktorn och de svenskkonstruerade lättvattenreaktorerna av kokvattentyp.

Problemen kring hanteringen av avfallet och dess förvaring togs upp av den år 1973 tillsatta Aka-utredningen. Denna utredning föreslog att ett programråd för radioaktivt avfall (Prav) skulle inrättas för att följa upp då pågående utvecklingsprogram för avfallshantering och initiera de ytterligare insatser som erfordrades för det aktuella svenska kärnkraftprogrammet

(Använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, SOU 1976:30). Rådet var verksamt under åren 1975-1981 och motsvaras idag av statens kärnbränslenämnd som dock har betydligt utvidgade uppgifter.

Den första lagregleringen av forskningsskyldigheten kom genom villkorslagen. Enligt den lagen krävdes särskilt tillstånd innan en kärnreaktor fick tas i drift. Tillståndet förutsatte att innehavaren anvisade en, som det angavs i lagen, helt säker metod för slutförvaringen av det högaktiva avfallet. Det innebar att det ålåg reaktorinnehavarna att visa på konkreta lösningar av kärnkraftens avfallsproblem. Kärnkraftföretagen bildade för detta ändamål en särskild projektgrupp, Kärnbränslesäkerhet (KBS). Arbetet i gruppen knöts administrativt till dåvarande Svensk Kärnbränsleförsörjning AB. "KBS-projektet" startade utrednings- och forskningsarbeten som kom att ligga till grund för det svenska avfallsprogrammet.

En tydligare markering av reaktorinnehavarnas skyldighet att bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet kom genom finansieringslagen som trädde i kraft år 1981. I den lagen stadgades uttryckligen att tillståndsinnehavarna svarade för att den forsknings- och utvecklingsverksamhet bedrevs och de åtgärder i övrigt vidtogs som behövdes för en säker hantering och slutförvaring av i verksamheten uppkommet avfall. Dessa bestämmelser överfördes till kärntekniklagen när den lagen trädde i kraft år 1984.

"KBS-projektet" presenterade efterhand en rad metoder och rapporter angående behandling och förvaring av använt kärnbränsle. Projektet tog fram två slutförvaringsmetoder, nämligen KBS-1 för förglasat högaktivt avfall från upparbetning och KBS-2 för slutförvaring av använt icke upparbetat kärnbränsle. KBS-1-rapporten utgjorde underlag för ansökningar om laddningstillstånd för flera av reaktorerna i det svenska kärnkraftprogrammet bl.a. Forsmark 1 och 2. År 1983 presenterade Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) en ny rapport om slutförvaring av använt kärnbränsle. Rapporten baserades på samma metod som beskrivs i KBS-2, men den

senare rapporten, KBS-3, byggde på ett väsentligt breddat och fördjupat kunskapsunderlag. KBS-3-rapporten utgjorde underlag för laddningstillstånd för reaktorerna Forsmark 3 och Oskarshamn 3. Regeringen beviljade sådana tillstånd enligt den nya kärntekniklagen i juni 1984. Som grund för tillstånden låg även ett forskningsprogram utarbetat av SKB i februari 1984. I september 1986 presenterade SKB det första forskningsprogrammet (FoU-Program 86) enligt kärntekniklagen. Sedan dess har SKB bedrivit ett mycket omfattande FoU-arbete som rör slutförvaring i den svenska berggrunden. Detta beskrivs närmare i avsnitt 6.1.3.

6.1.2 Forskningsskyldigheten enligt kärntekniklagen

Grundläggande för reaktorinnehavares skyldighet att bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet är bestämmelserna i 11 och 12 §§ kärntekniklagen. Enligt dessa bestämmelser skall reaktorinnehavarna i samråd upprätta eller låta upprätta ett program för allsidig forsknings- och utvecklingsverksamhet. Programmet skall innehålla dels en översikt över samtliga åtgärder som kan bli behövliga, dels närmare ange de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidsrymd om minst sex år. Det skall vart tredje år ges in till kärnbränslenämnden som med eget yttrande överlämnar det till regeringen.

De forskningsinsatser som behövs för att uppfylla forskningsskyldigheten är mycket resurskrävande. Det har därför förutsatts att reaktorinnehavarna samordnar detta arbete. Denna samordning sker nu på så sätt att kraftbolagen genom det gemensamt ägda bolaget Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) svarar för forsknings- och utvecklingsarbetet. Bolaget och dess verksamhet har presenterats närmare i kapitel 2.

Statens kärnbränslenämnd är den myndighet som utövar tillsyn enligt kärntekniklagen över reaktorinnehavarnas forsknings- och utvecklingsverksamhet i fråga om hantering och slutförvaring av kärnavfall m.m. I detta avseende innebär kärntekniklagen jämfört med tidigare förhållanden en ökad

kontroll samt ett ökat inflytande från samhällets sida. Tillsynen innebär såväl att granska FoU-programmen som att följa det löpande forskningsarbetet. Vikten av kärnbränslenämndens granskningsverksamhet framhålls i förarbetena. Atomlagstiftningskommittén föreslog, att nämnden skulle få möjlighet att uppställa erforderliga föreskrifter för forskningsverksamheten och att utföra kompletterande forskning på avfallsområdet. Enligt kommittén borde det vara en förutsättning för att driftstillståndet inte skulle återkallas att tillståndshavaren fullföljde sin skyldighet i fråga om forskning och utveckling av en säker avfallshantering. I prop. 1983/84:60 delade föredragande statsrådet kommitténs uppfattning att samhällets inflytande över reaktorinnehavarnas forskningsverksamhet behövde stärkas och anförde (s. 42).

> Den myndighet som regeringen utser härtill bör inte bara som för närvarande följa utvecklingen på avfallsområdet utan även granska den planerade framtida forskningen och utvärdera redan uppnådda resultat. Myndigheten bör också ges möjlighet att från kraftbolagen erhålla de upplysningar som behövs för dess granskning och att ge erforderliga föreskrifter för bolagens forsknings- och utvecklingsverksamhet.

De bestämmelser som nu finns i kärntekniklagen innebär att kärnbränslenämnden vid sin tillsyn över forsknings- och utvecklingsverksamheten har motsvarande möjlighet som kärnkraftinspektionen har inom sitt område att inhämta upplysningar och besluta om vissa åtgärder. Detta följer av 17 och 18 §§ kärntekniklagen. Normföreskrifter kan dock inte meddelas. Det är inte heller närmare preciserat i lagen vad för åtgärder som kan komma i fråga.

Att reaktorinnehavarna uppfyller sina skyldigheter i fråga om forsknings- och utvecklingsverksamheten är en förutsättning för att driftstillståndet skall få utnyttjas. Framkommer det vid tillsynen att en reaktorinnehavare har gjort sig skyldig till försummelser i fråga om efterlevnaden av villkor eller tillsynsåtgärder finns möjlighet att använda vitesföreläggande som på-

tryckningsmedel. I sista hand kan det bli aktuellt att hos regeringen väcka frågan om återkallelse av tillståndet om det föreligger synnerliga skäl från säkerhetssynpunkt. I prop. 1983/84:60 s. 43 anförs i denna fråga följande.

> Svårigheter kan föreligga att bedöma en återkallelsefråga när det gäller området för forskning och utveckling. Det kan sålunda vara svårt att avgöra om en underlåtenhet i ett långsiktigt forskningsperspektiv är av den art och svårighetsgrad att en återkallelse bör tillgripas. En skillnad föreligger här mot underlåtenhet att iaktta ett villkor som avser en konkret säkerhetsfråga eller att följa vad som bestämts i fråga om driften av en kärnreaktor. Jag anser därför att påföljden för en reaktorinnehavares underlåtenhet vad gäller forsknings- och utvecklingsskyldigheten eller underlåtenhet att iaktta uppställda föreskrifter i första hand bör vara ett vitesföreläggande. En annan utväg som kan övervägas är att myndigheten på reaktorinnehavarens bekostnad övertar viss forskning enligt de regler som gäller i finansieringslagen. Visar däremot reaktorinnehavaren mera påtagliga och allvarliga försummelser från säkerhets- eller strålskyddssynpunkt eller sker försummelser upprepade gånger bör det vara möjligt att tillgripa återkallelse av drifttillståndet på förslag av tillsynsmyndigheten. Prövningen av frågan om återkallelse bör ske i anslutning till den granskning av forsknings- och utvecklingsprogrammet som sker vart tredje år. Av betydelse är därvid om försummelsen är väsentlig för säkerhets- och strålskyddsintresset. Som exempel på vad jag nu har anfört när återkallelse kan bli aktuell kan anges det fall att reaktorinnehavaren vid en företagen utvärdering av forskningsprogrammet meddelats föreskrifter av säkerhetskaraktär och det vid den följande granskningen tre år senare visar sig att han inte följt vad som föreskrivits.

Kärnbränslenämnden skall granska och utvärdera programmet i fråga om

1. planerad forsknings- och utvecklingsverksamhet
2. redovisade forskningsresultat
3. alternativa hanterings- och förvaringsmetoder
4. de åtgärder som avses bli vidtagna.

I samband med granskningen av programmet inhämtar kärnbränslenämnden yttrande från ett stort antal myndigheter samt rådfrågar utomstående experter. Sedan programmet med nämndens yttrande lämnats över till

regeringen gör regeringen en egen utvärdering. Regeringen anförde vid utvärderingen av FoU-programmet 86 att det uppfyllde kraven enligt kärntekniklagen. Vid utvärderingen av det senaste FoU-programmet, FoU-Program 89, fattade regeringen däremot ej något uttryckligt beslut huruvida programmet uppfyllde förutsättningarna enligt kärntekniklagen eller inte. Som redovisas i följande avsnitt gjorde dock regeringen vissa uttalanden om forskningsverksamhetens fortsatta bedrivande och pekade på områden som enligt regeringen är särskilt viktiga.

6.1.3 FoU-programmen 86 och 89

SKB presenterade det första forskningsprogrammet enligt kärntekniklagen år 1986 (FoU-Program 86). I detta program redovisades övergripande planer för åtgärder med syfte att ta hand om avfallet från de svenska kärnkraftverken samt planerad forskning och utveckling. Vidare diskuterades de arbeten som måste genomföras för val av utformning och plats.

Sedan programmet givits in till statens kärnbränslenämnd blev det föremål för ett omfattande remissförfarande. Det överlämnades därefter till regeringen med ett särskilt yttrande från kärnbränslenämnden. Regeringen konstaterade i beslut den 26 november 1987 att FoU-Program 86 uppfyllde de anspråk som ställs i 12 § kärntekniklagen. Regeringen anförde vidare att forsknings- och utvecklingsarbetet i huvudsak borde bedrivas i enlighet med den inriktning och tidplan som angavs i programmet samt att de synpunkter som kärnbränslenämnden framfört i sitt yttrande över programmet så långt möjligt borde beaktas. Efter detta uttalande beslutade regeringen att FoU-Program 86 skulle läggas till handlingarna.

Det andra forskningsprogrammet, FoU-Program 89, presenterades i september 1989. I detta forskningsprogram redovisades den forskning som utförts sedan FoU-Programmet 86 publicerades och presenterades de delar av avfallsprogrammet såsom transport- och hanteringssystem, CLAB och

SFR som nu tagits i bruk. Det nya programmet redovisade också metoder för behandling och slutförvaring av använt bränsle samt rivning av kärnkraftverk.

Rapporten var uppdelad i två delar. I del I - Allmän del - redovisades förutsättningarna för avfallshanteringen och de avfallstyper som uppkommer från det svenska kärnkraftprogrammet. Vidare redovisades översiktligt de åtgärder som erfordras för att hantera och slutförvara olika former av avfall. I remissvaren till FoU-Program 86 efterfrågades speciellt en översikt avseende dagens kunskapsläge inom forskning och utveckling, varför en sådan sammanställning redovisades. En sammanfattning av planerad forskning och utveckling för perioden 1990-1995 samt en redovisning av åtgärder för rivning av kärnkraftverk avslutade del I. I del II redovisades ett forskningsprogram för åren 1990-1995.

Programmet har i likhet med det föregående blivit föremål för en omfattande remissbehandling. Det har därefter utvärderats av statens kärnbränslenämnd. I sitt yttrande till regeringen över programmet fann nämnden att, under förutsättning att vissa angivna åtgärder vidtogs som nämnden förordade, uppfyllde FoU-Program 89 de krav som rimligen kunde ställas utifrån bestämmelserna i kärntekniklagen.

De åtgärder som nämnden föreslog att regeringen skulle uppmana reaktorinnehavarna att vidta var bl.a. följande

- utreda om slutförvaring kan genomföras stegvis med "kontrollstationer" och inom ramen för denna utredning planera för byggande av en s.k. demonstrationsanläggning (härmed åsyftas en mindre slutförvaringsanläggning, avsedd att rymma 5 à 10 procent av den totala mängden använt kärnbränsle),

- ompröva sin lokaliseringsstrategi i syfte att öka den offentliga insynen i urvalsprocessen,

- ompröva sin tidplan så att val av förvaringssystem föregår val av plats och så att erfarenheter från det planerade berglaboratoriet kan tas till vara i högre utsträckning samt,

- beakta nämndens rekommendationer i fråga om

  * resurser för säkerhetsanalysen SKB 91,
  * konstruktionsstudier av kapslar,
  * underjordiskt berglaboratorium,
  * det geologiska underlaget vid lokalisering av ett slutförvar.

Nämnden föreslog vidare att regeringen skulle uppmana reaktorinnehavarna att

> senast i FoU-Program 92 redovisa eventuella avvikelser från kärnbränslenämndens rekommendationer och skälen för sådana avvikelser.

De uttalanden om forskningsprogrammets inriktning som nämnden gjorde, ansåg kärnbränslenämnden böra vara vägledande för det fortsatta forskningsarbetet.

Nämnden uttalade samtidigt i skrivelsen till regeringen att den avsåg att med stöd av finansieringslagen uppmana reaktorinnehavarna att

> i FoU-Program 92 presentera kostnadsberäkningar och belysa prioriteringsfrågor inom forskningsprogrammet samt årligen med början senast den 30 november 1990 till kärnbränslenämnden överlämna en översiktlig redogörelse för de uppskattade kostnaderna för forskningsverksamheten under de närmaste tre åren. (En första redogörelse har nu inlämnats.)

Nämnden uttalade också i sitt yttrande att reaktorinnehavarna borde fortsätta sina planerade studier av alternativen "djupa borrhål och långa deponeringstunnlar under Östersjöns botten". Nämnden avsåg att senare, efter vissa ytterligare utredningar, återkomma till frågor kring alternativet "WP-Cave"

(en särskild förvarsmetod i berg som är ett kombinerat mellanlager och slutförvar).

Regeringen yttrade sig över programmet i ett beslut den 20 december 1990. Regeringen anförde därvid att vad kärnbränslenämnden i sitt yttrande uttalat i olika frågor om säkerhetsanalysen SKB 91, konstruktionsstudier av kapslar, underjordiskt berglaboratorium m.m. borde beaktas och att uttalanden som kärnbränslenämnden gjort i vissa andra avsnitt borde vara vägledande. Regeringen yttrade vidare bl.a.

> Regeringen erinrar om att forskningsarbetet bör omfatta en redovisning och en uppföljning av alternativa hanterings- och förvaringsmetoder som framkommer under den fortsatta forskningen på avfallsområdet, genom såväl den egna forskningen som utländsk forskning.
>
> Regeringen betonar att någon bindning till en viss bestämd hanterings- eller förvaringsmetod inte bör ske förrän de säkerhets- och strålskyddsproblem som kan föreligga kan överblickas.
>
> Regeringen vill som sin uppfattning framhålla att en av utgångspunkterna för den fortsatta forsknings- och utvecklingsverksamheten bör vara att ett slutförvar för kärnavfall och använt kärnbränsle skall kunna tas i drift stegvis med kontrollstationer och möjligheter till justerande åtgärder. SKB bör i nästa FoU-program enligt kärntekniklagen utreda möjligheterna att låta ett slutförvar i demonstrationsskala ingå som ett led i arbetet med att utforma ett slutförvar.
>
> Regeringen vill vidare framhålla, att de alternativ med djupa borrhål och långa deponeringstunnlar under Östersjöns botten, som SKB studerar, enligt regeringens bedömning framstår som mindre lämpliga som slutförvar.
>
> Regeringen delar kärnbränslenämndens uppfattning att en god offentlig insyn är önskvärd i den urvalsprocess som leder fram till valet av platser lämpliga för slutförvar. SKB bör därför i nästa FoU-program som skall inlämnas enligt kärntekniklagen informera om det underlag som SKB tagit fram för valet av platser lämpliga för slutförvar. SKB bör även under arbetets gång lämna information till kärnbränslenämnden, plan- och bostadsverket, berörda länsstyrelser och kommuner om arbetet med urval av platser lämpliga för slutförvar.

Regeringen anförde avslutningsvis att i nästa FoU-program borde redovisas huruvida några åtgärder vidtagits som avvikit från vad regeringen nu uttalat samt beslutade att Fou-program 89 skulle läggas till handlingarna.

6.1.4 Överväganden

Kärntekniklagens bestämmelser om reaktorinnehavarnas forsknings- och utvecklingsverksamhet är av stor betydelse för att ett tillfredsställande system för slutförvaringen av kärnavfallet skall kunna utvecklas och tas i bruk. Detta markeras också av att lagen ger en ökad kontroll och ett ökat inflytande från samhällets sida avseende denna verksamhet. Det grundläggande krav som ställs på reaktorinnehavaren är att denne skall presentera en metod att slutförvara det använda bränslet som uppfyller kraven på säkerhet och strålskydd. I detta arbete ingår att föreslå en plats för slutförvaret. Det forsknings- och utvecklingsprogram som det åligger reaktorinnehavarna att bedriva är därför avsett att vara helt inriktat på den långsiktiga lösningen av en säker avfallshantering och slutförvaring. Som framhölls i prop. 1983/84:60 sid. 41 skall programmet också vara allsidigt, vilket innebär att det i programmet skall redovisas alternativa lösningar och ges möjlighet till utvärdering av uppnådda forskningsresultat.

Under den tid kärntekniklagen varit i kraft har Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) presenterat två forskningsprogram, varav det andra nyligen varit föremål för granskning och utvärdering av kärnbränslenämnden och regeringen. Det är ett omfattande forskningsarbete som nu finns redovisat. Vidare har viktiga delar av avfallssystemet såsom SFR och CLAB tagits i bruk. Sedan lagens tillkomst har det således byggts ett system som innebär att det använda bränslet tas omhand i CLAB för lång tid framåt och att driftavfallet därefter kan sändas till en slutförvaringsanläggning (SFR). Dessa omständigheter måste beaktas vid övervägande av forskningsskyldighetens innehåll i fortsättningen.

Det uppställs i kärntekniklagen som ett grundläggande krav på forskningen att den skall vara allsidig och heltäckande. Samtidigt måste beaktas att forskningen syftar till ett konkret mål, nämligen ett fullständigt system för det slutliga omhändertagandet av kärnkraftens avfall. Detta system kommer, såvitt gäller det använda bränslet, enligt SKBs nuvarande planer att bestämmas under 1990-talet samt börja byggas kring år 2010 så att en anläggning för slutförvaring skall vara i drift år 2020. En slutlig försegling beräknas enligt planerna ske år 2060.

Vad gäller kravet på allsidighet måste hänsyn tas till flera omständigheter som sammanhänger med att delar av avfallssystemet beslutas, byggs och börjar användas efterhand under de närmaste decennierna. Samtidigt som tillfredsställande lösningar vid konstruktionen av systemet kan innebära att kravet på allsidighet i den fortsatta forsknings- och utvecklingsverksamheten i vissa delar minskar kan systemets användning ge erfarenheter som hinner tillgodogöras för förbättringar. Impulser till utveckling av metoder och teknik kan också komma från samtidiga arbeten i andra länder. I och för sig kan således sägas att allteftersom avfallsprogrammet konkretiseras och byggs ut minskar också behovet av en allsidig forskning. Frågan om när detta krav skall kunna släppas är dock vansklig att besvara. Enligt utredningen bör frågan om behovet av fortsatt allsidig forskning redovisas i de FoU-program som med treårsintervaller skall ges in till regeringen och kärnbränslenämnden. Därigenom ges statsmakterna möjlighet att ta ställning till när behovet av den allsidiga forskningen kan anses ha minskat i betydelse.

Samhällets kontroll över forsknings- och utvecklingsverksamheten på avfallsområdet åligger närmast statens kärnbränslenämnd. Nämnden följer SKBs pågående forskningsverksamhet, granskar den planerade framtida forskningen samt utvärderar uppnådda resultat. Regeringen tar därefter ställning till forskningsprogrammets innehåll och ger sina synpunkter.

Lagen innehåller också bestämmelser om vissa sanktionsmedel. Visar reaktorinnehavarna mera påtagliga och allvarliga försummelser i forskningsverksamheten kan - i sista hand - återkallelse av tillståndet ske. Vid bedömningen av om försummelse föreligger kan det vara av betydelse om tidigare påpekanden lämnats utan avseende. Enligt uttalanden i prop. 1983/84:60 sid. 43 bör en eventuell prövning av frågan om återkallelse ske i anslutning till den granskning av programmet som sker vart tredje år. Staten kan också på reaktorinnehavarnas bekostnad överta viss forskning. Bestämmelser härom finns i finansieringslagen. Genom nu redovisade möjligheter är således i viss mån sörjt för att samhällets inflytande över forskningen kan omsättas i praktiska åtgärder.

Det kan ändå enligt utredningen ifrågasättas om den granskningsprocedur som programmet genomgår är tillräcklig. Det saknas möjligheter för kärnbränslenämnden och regeringen att utfärda generella, bindande föreskrifter för forskningen. Visserligen kan både regeringen och kärnbränslenämnden i samband med granskningen peka på behov av ytterligare forskning eller på ändrad inriktning av den forskning som planeras. Detta förekommer också och dessa uttalanden torde ha stor betydelse även om de inte är formellt bindande för SKB. Det bör emellertid ändå enligt utredningen - utan att rubba den grundläggande skyldigheten för reaktorinnehavarna - övervägas om ändå inte instrumenten för granskningen av forsknings- och utvecklingsverksamheten bör förtydligas och utformas så att åtgärder kan vidtas även under pågående arbete och inte som nu formellt i efterhand. När regeringen efter att ha granskat FoU-programmet lägger det till handlingarna innebär detta visserligen att det uppfyller lagens krav. Det torde dock vara av värde även för reaktorinnehavarna om regeringen eller kärnbränslenämnden vid granskningen av forsknings- och utvecklingsprogrammet får möjlighet att på ett klarare sätt än hittills ge sin syn på hur arbetet med forskning och utveckling bör bedrivas. Även om staten har möjlighet att utanför FoU-programmen på reaktorinnehavarnas bekostnad

bedriva kompletterande forskning är det forsknings- och utvecklingsarbete som bedrivs enligt FoU-programmen det mest omfattande.

För att stärka och tydliggöra myndigheternas och regeringens roll vid granskningen av forsknings- och utvecklingsverksamheten anser utredningen att regeringen i samband med sin granskning och utvärdering av FoU-programmet skall ha möjlighet att, utan att rubba principen om tillståndshavarens grundläggande ansvar för denna verksamhet, meddela villkor avseende forskningsarbetet under den kommande treårsperioden. En bestämmelse om detta bör föras in i 12 § kärntekniklagen. Beslut om sådana villkor bör fattas i samband med granskningen och avse huvudinriktningen av forskningsarbetet. Det bör ingå i kärnbränslenämndens uppgift att föreslå regeringen vilka åtgärder som bör vidtas och att vid den löpande granskningen av forskningen tillse att villkoren inte åsidosätts.

Det kan dock inte bortses från att det under en löpande treårsperiod kan uppkomma en situation som ändrar förutsättningarna för arbetet. I ett sådant fall bör kärnbränslenämnden ges möjlighet att föreslå regeringen att föreskriva ändrade eller ytterligare villkor.

Utredningen avser inte genom det nu anförda att regeringen eller kärnbränslenämnden skall detaljstyra forskningen. Utgångspunkten måste alltjämt vara att det är reaktorinnehavarna själva som ansvarar för forsknings- och utvecklingsverksamheten. Den granskning och utvärdering som sker från samhällets sida bör dock med de eventuella villkor som uppställs beaktas vid den fortsatta forsknings- och utvecklingsverksamhet som reaktorinnehavarna har att bedriva.

De nu föreslagna ändringarna bör gälla vid nästa utvärdering av forsknings- och utvecklingsprogrammet, dvs. FoU-Program 92. Det innebär att ändringarna bör träda i kraft omkring årsskiftet 1992/1993.

6.2 Finansieringen

Inledning

Finansieringssystemet är konstruerat med tanke på att alla kostnader, även de framtida, för hanteringen av kärnkraftproduktionens restprodukter skall bäras av dem som utnyttjar kärnkraften. Största delen av dessa kostnader beräknas inträffa först efter det kärnkraftsreaktorerna i enlighet med riksdagens beslut har tagits ur drift. Kärnkraftföretagen har därför ålagts att betala en årlig avgift till staten för såväl dessa beräknade kostnader som för de kostnader som redan nu har uppstått för framför allt forsknings- och utvecklingsarbetet. Det nuvarande finansieringssystemet är utformat så att avgifter läggs på produktionen av kärnkraft och att avgiftsmedlen fonderas och förvaltas av staten för att vara tillgängliga för reaktorinnehavaren när utgifterna uppstår.

6.2.1 Närmare om finansieringslagen

Enligt finansieringslagen är innehavaren av en kärnkraftsreaktor skyldig att till staten erlägga vissa avgifter i förhållande till den levererade energin. Avgiftssatsen beslutas enligt lagen av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Medlen är avsedda att användas till att ersätta reaktorinnehavarna för deras kostnader för hantering och slutlig förvaring av använt kärnbränsle, rivning av reaktoranläggningar och forskning på kärnavfallsområdet. En närmare redogörelse för hur medlen används lämnas i nästa avsnitt. En viktig inskränkning är att medlen inte får användas till kostnader för det låg- och medelaktiva driftavfallet från kärnkraftverken som nu uppstår vid den löpande driften. Dessa kostnader skall i stället finansieras löpande av kärnkraftföretagen som i princip vanliga driftkostnader. Avgiftsmedlen används också för att täcka vissa kostnader som staten har i sammanhanget för bl.a. tillsyn och kompletterande forskning.

Finansieringslagen trädde i kraft år 1981. Enligt äldre bestämmelser gällde att kärnkraftföretagen själva skulle årligen reservera pengar i sina bokslut för den slutliga förvaringen av kärnavfallet. Under år 1982 skedde en successiv övergång till det nuvarande finansieringssystemet. Ursprungligen innehöll finansieringslagen även bestämmelser om reaktorinnehavarnas skyldighet att ta hand om det använda bränslet m.m. samt om skyldighet att bedriva forskning. Sedan dessa bestämmelser överförts till den nya kärntekniklagen innehåller finansieringslagen i sin gällande lydelse i huvudsak bestämmelser om finansiering av verksamheten med kärnkraftens avfall samt om avgifter och deras beräkning.

Lagen bygger på ett betänkande från utredningen om kärnkraftens radioaktiva avfall - organisations- och finansieringsfrågor (Kärnkraftens avfall, SOU 1980:14). Enligt utredningens förslag skulle systemet med fondavsättningar inom företagen behållas. I propositionens lagförslag (prop. 1980/81:90 s. 600), som godtogs av riksdagen, föreslogs dock att det gällande systemet skulle ersättas med ett avgiftssystem. Föredragande statsrådet anförde härvid bl.a. följande. (Prop. 1980/81:90 s. 610.)

> När det gäller medlens användning måste hänsyn tas till dels den långa tid över vilken verksamheten sträcker sig, dels behovet av värdesäkring av medlen.
>
> Riksdagens beslut med anledning av resultatet av folkomröstningen i kärnkraftsfrågan som hölls våren 1980 innebär att kärnkraft inte skall utnyttjas i Sverige efter år 2010. Detta innebär att de tre aktiebolag som nu endast har till uppgift att driva kärnkraftreaktorer inte, med de förutsättningar som gäller beträffande nuvarande verksamhet, kommer att bedriva någon intäktsgivande verksamhet efter detta år. Att i denna situation ställa krav på dessa företag som innebär att de skall fondera medel för en verksamhet som beräknas pågå till år 2060 finner jag direkt olämpligt. Såväl det direkta som det övergripande ansvaret för verksamheten torde vid denna tidpunkt helt ha övergått till staten.

> Det synes mig också osäkert om kraftföretagen eller deras dotterbolag kan ställa sådana säkerheter att de framtida finansieringsbehoven i alla situationer kan tillgodoses.
>
> Med hänsyn till vad jag nu har anfört anser jag att de kostnader som är förenade med hanteringen av det använda kärnbränslet och med de övriga åtgärder som jag har angett bör finansieras genom att medel härför uttas genom en avgift till staten. Avgiften bör erläggas till den myndighet som regeringen bestämmer och av denna insättas på räntebärande konto i riksbanken. Räntan som utgår på medlen bör läggas till kapitalet. Härigenom erhålls en viss värdesäkring av medlen.

Reaktorinnehavarens avgiftsskyldighet anges i finansieringslagens 5 §. Enligt detta lagrum skall reaktorinnehavaren årligen, så länge reaktorn är i drift, erlägga en avgift till staten för att säkerställa att medel finns tillgängliga för att betala ifrågavarande kostnader. Denna skyldighet att betala avgifter innebär att de inbetalade avgifterna utgör staten tillhöriga medel (prop. 1980/81:90 s. 639).

Den årliga avgiften bestäms med ledning av kostnadsberäkningar som reaktorinnehavarna enligt 3 § skall låta upprätta samt insända till statens kärnbränslenämnd. Avgiften bestäms av regeringen efter förslag av kärnbränslenämnden. Den betalas in till nämnden.

Enligt 9 § får avgifterna användas för att ersätta reaktorinnehavaren hans kostnader för att hantera och slutförvara använt kärnbränsle, riva anläggningar, bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet samt bestrida vissa av statens kostnader av samma slag.

Frågor om att använda inbetalda avgifter prövas enligt 10 § av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Regeringen har genom förordningen om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m. överlämnat åt statens kärnbränslenämnd att pröva dessa frågor. Enligt 7 § i förordningen kan nämnden besluta om hur och i vilken utsträckning inbetalade avgiftsmedel får användas för en reaktorinnehavares kostnader

under en viss, kommande tidsperiod för åtgärder som har ingått i underlaget för avgiftens bestämmande. Vidare stadgas i 8 § att utbetalning endast får ske för kostnader för sådana åtgärder som avses i finansieringslagen. Beslut av kärnbränslenämnden kan överklagas hos regeringen genom besvär.

Finansieringslagen innehåller även bestämmelser om tillsyn och påföljder vid brott mot lagen. I 11 § stadgas om vissa skyldigheter för reaktorinnehavare att till tillsynsmyndigheten lämna upplysningar och tillhandahålla handlingar samt lämna tillträde till anläggningar eller platser där använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall som härrör från detta förvaras eller hanteras. Straffbestämmelserna, som finns i 12 §, innebär att den som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar oriktig uppgift eller på annat sätt åsidosätter vissa skyldigheter enligt lagen kan dömas till böter om ej gärningen är belagd med straff i brottsbalken.

Enligt särskilda bestämmelser i 10 § finansieringslagen och tillämpningsförordningen skall kärnbränslenämnden pröva frågor om övervakning och kontroll av slutförvar.

6.2.2 Förvaltningen av avgiftsmedlen samt utbetalning till reaktorinnehavarna

Den kostnadsberäkning som kärnkraftföretagen genom Svensk kärnbränslehantering AB gör och lämnar in till kärnbränslenämnden skall innehålla dels en uppskattning av kostnaderna för samtliga åtgärder fram till ca år 2060 (dvs. då allt använt kärnbränsle beräknas ha blivit placerat i slutförvar), dels en beräkning av kostnaderna för de närmaste tre åren. Sedan beräkningarna lämnats in till kärnbränslenämnden, granskas de av nämnden som i sin tur lämnar sitt förslag till avgifter för det kommande året till regeringen. Eftersom de beräknade totalkostnaderna varierar mellan de olika verken, beräknas avgiften per kilowattimme individuellt. För år 1991 har regeringen

beslutat om följande avgifter per kilowattimme (samma belopp som för år 1990).

Forsmark	1,9 öre
Oskarshamn	1,7 öre
Ringhals	1,9 öre
Barsebäck	2,2 öre

De totala framtida kostnaderna för avfallshantering och rivningsarbeten har av kärnbränslenämnden beräknats till - i 1990 års penningvärde - drygt 42 miljarder kronor fr.o.m. år 1991. Kostnaderna kommer att falla ut fram till mitten av nästa sekel.

Kärnbränslenämnden sätter in avgiftsmedlen på räntebärande konton i Sveriges Riksbank där de fonderas. Dessa medel, tillsammans med de medel som kärnkraftföretagen tidigare avsatt i sina bokslut före övergången till nuvarande finansieringssystem och som överfördes till fonderna år 1982, samt ränteavkastningen på fonderade medel uppgår nu till betydande belopp. Fonduppbyggnaden sedan år 1985 och fördelningen på de olika företagen framgår av tabell 6.1.

Tabell 6.1 Fonduppbyggnaden sedan år 1985 i miljoner kronor.

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
FKA	58	353	564	853	1 113	1 502
OKG	720	965	1 272	1 617	2 002	2 452
Vattenfall	883	1 082	1 317	1 655	1 964	2 454
SVAB	664	670	774	941	1 105	1 349
TOTALT	2 325	3 070	3 927	5 066	6 184	7 757

Källa: Statens kärnbränslenämnd

Fonderna beräknas växa snabbt under de närmaste åren dels på grund av fortsatta avgiftsinbetalningar, dels på grund av ökad ränteavkastning. I den fördjupade anslagsframställning för 1992/93-1994/95 som kärnbränslenämn-

den lagt fram föreslår nämnden en ändring i 8 § finansieringslagen som skall möjliggöra placering av avgiftsmedel med en bättre förräntning än vad den nuvarande placeringen ger.

Avgifterna beräknas så att de skall täcka kostnaderna för att hantera och förvara använt kärnbränsle och radioaktivt avfall som härrör från detta och för att riva kärnkraftverken. De totala avgiftsinbetalningarna uppgick år 1990 till 1 236 miljoner kr. Utbetalningarna uppgick till 481 miljoner kr. För tillvägagångssättet vid utbetalningar av avgiftsmedel, uppföljande kontroll från kärnbränslenämndens sida m.m. har nämnden ingått en överenskommelse med de fyra kärnkraftföretagen och SKB.

De delar av avfallssystemet som nu är i drift och som helt bekostas av avgiftsmedel är det centrala mellanlagret för använt bränsle i Oskarshamn, CLAB, samt transportsystemet för använt kärnbränsle, dvs. fartyget Sigyn, transportbehållare, specialtruckar etc.

Avgiftsmedlen används även för att bekosta en mindre del av kostnaderna för slutförvaret för radioaktivt driftavfall, SFR. Dessa kostnader avser omhändertagandet av driftavfallet från CLAB, således kostnader som har direkt anknytning till det använda bränslet. Det uppgår till omkring 3 procent av kostnaderna för SFR. Vidare har avgiftsmedel utgått för att betala ersättning till upparbetningsföretag i Frankrike och Storbritannien, enligt tidigare träffade avtal. Avgiftsmedel används även för SKBs informationsinsatser avseende den avgiftsfinansierade verksamheten. Sedan år 1982, då finansieringssystemet trädde i kraft, har totalt 11 740 miljoner kronor betalats in i avgifter. Under samma period har 6 980 miljoner kronor betalats ut till kärnkraftföretagen i kostnadsersättningar för avfallshanteringen.

6.2.3 Finansiering av omhändertagandet av avfall från vissa forskningsanläggningar m.m.

Finansieringslagen tillämpas inte i fråga om avfall från forskningsreaktorer. Sådana reaktorer ger emellertid upphov till samma slags avfall som kraftproducerande reaktorer. Studsvik AB har ansvaret för två forskningsreaktorer (R2 och R2-0) samt andra kärntekniska anläggningar som används vid forskning m.m. Regeringen lät år 1987 statens kärnbränslenämnd utreda hur vissa delar av Studsviks verksamhet skulle kunna finansieras inom finansieringslagens system. I prop. 1987/88:90 om energipolitik inför 1990-talet anmäldes att enligt regeringens uppfattning den svenska kraftproducerande kärnkraftsindustrin borde betala kostnaderna för avfallet från ett antal närmare angivna delar av Studsviks tidigare verksamhet. Ett förslag till lagstiftning i frågan aviserades. Motiveringen för regeringens ställningstagande var att kärnkraftsindustrin delvis hade byggt upp sin kompetens och verksamhet med hjälp av det utvecklingsarbete som hade genomförts vid Studsvik. Regeringen föreslog därefter i prop. 1988/89:37 att det skulle införas en särskild lag om finansieringen av hanteringen av detta avfall. Den 1 januari 1989 trädde lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. i kraft.

Hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. som Studsvik AB har ansvaret för skall enligt den nämnda lagen finansieras genom en särskild avgift. Avgiften skall utgöra 0,1 öre för varje levererad kilowattimme elström. Statens kärnbränslenämnd skall besluta om den närmare användningen av avgiftsmedlen. De avgiftsändamål som anges i lagen är dekontaminering och nedläggning av vissa uppräknade anläggningar, hantering och slutförvaring av visst kärnavfall och kärnbränsle samt vissa återställnings- och strålskyddsinsatser. De anläggningar som avses finns i Studsvik och Ågesta samt i Ranstad från den tid när uranbrytning ägde rum där. Avgiften, den s.k. Studsviksavgiften, erläggs kvartalsvis av reaktorinnehavarna till kärnbränslenämnden.

Studsvik AB åläggs i lagen att varje år upprätta en kostnadsberäkning för den verksamhet som avses i lagen. Utbetalningar av avgiftsmedel görs av kärnbränslenämnden till Studsvik AB som i sin tur redovisar medlen över ett särskilt bolag, AE Projekt AB, ett helägt dotterbolag till Studsvik AB. Kärnbränslenämnden har medgett att Studsvik AB låter detta bolag svara för programplanering, kostnadsberäkningar samt upphandling av för programmet erforderliga tjänster. Under Studsvik AB svarar AE Projekt AB enbart för den verksamhet som bekostas med den s.k. Studsviksavgiften.

Verksamheten inom Studsvik AB kommer, som tidigare har redovisats, att bli föremål för betydande ändringar vad avser organisation och äganderättsförhållanden. Detta kan komma att få vissa konsekvenser även för nu behandlade finansieringsregler.

6.2.4 Överväganden

Allmänna utgångspunkter

Regleringen av finansieringssystemet sker genom bestämmelser i kärntekniklagen och finansieringslagen med tillhörande förordning.

Finansieringslagens syfte är att garantera att medel finns tillgängliga för att ta omhand det kärnavfall som uppkommit i Sverige i kombination med krav på FoU-verksamhet. Den inriktning lagen fått är enligt utredningen framsynt och av mycket stort värde. En utgångspunkt för utredningen är därför att huvudprinciperna för det nuvarande finansieringssystemet skall vara oförändrade. Systemet innebär, att kärnkraftföretagen skall svara för alla de kostnader som behövs för att det använda kärnbränslet och övrigt radioaktivt avfall skall kunna tas omhand på ett säkert sätt. Det sker på så sätt att kärnkraftföretagen till staten, genom statens kärnbränslenämnd, betalar en årlig avgift med ett visst belopp per levererad kilowattimme. Enligt nuvarande ordning skall avgifterna sättas in på konton i Sveriges Riksbank.

Efter särskild framställning från kärnkraftföretagen betalar kärnbränslenämnden efter prövning av framställningen varje kvartal ut ersättningar till kärnkraftföretagen för forskningsarbetet, för transport av använt bränsle och för de kostnader som företagen redan nu har för hantering och förvaring av bränslet i CLAB. Avgifterna beslutas av regeringen efter förslag av kärnbränslenämnden.

Fonderna, som har byggts upp med avgiftsmedel och ränteinkomster, omfattar nu stora belopp. Behållningen uppgick vid slutet av år 1990 till ca 7,8 miljarder kronor. Samtidigt har också kärnkraftföretagens kostnader för hanteringen av det använda bränslet m.m. ökat. Varje kvartal betalar kärnbränslenämnden ut ersättningar med belopp i storleksordningen 100-200 miljoner kr. Utbetalningarna motsvarar kärnkraftföretagens beräknade kostnader för avfallshanteringen m.m. under det närmast följande kvartalet. Bestämmelser om hur dessa utbetalningar skall gå till finns i finansieringslagen och förordningen till den lagen. Härutöver har kärnbränslenämnden utfärdat vissa rutiner och träffat en särskild överenskommelse med kärnkraftföretagen om utbetalningarna. Finansieringslagen och förordningen innehåller emellertid inte någon klargörande bestämmelse om prövningsförfarandet vid utbetalningarna eller om innebörden av den prövning som den utbetalande myndigheten skall göra. Dessa frågor bör närmare analyseras och ställning bör tas till om de fordrar en närmare reglering.

En annan fråga gäller den lagtekniska konstruktionen av finansieringslagen. Ursprungligen innehöll lagen såväl bestämmelser om reaktorinnehavarens ansvar för kärnbränslehanteringens slutsteg som ansvaret för forsknings- och utvecklingsverksamheten m.m. När bestämmelserna om tillståndshavarens grundläggande ansvar för avfallet överfördes till kärntekniklagen återstod i finansieringslagen i huvudsak endast bestämmelser om den kompletterande forskningen och om finansieringsfrågorna. Att lagen på detta sätt genomgick en sådan förändring kom aldrig riktigt till uttryck. Lagen har även därefter

genomgått förändringar. Tidigare fanns bestämmelser som medgav reaktorinnehavare att låna avgiftsmedel inom vissa ramar. Dessa bestämmelser avskaffades år 1986. Trots ändringarna i lagen har dess principiella uppbyggnad behållits vilket har inneburit att den nu är svåröverskådlig. Det finns därför skäl att överväga om lagen bör läggas upp på ett annat sätt.

Den s.k. Studsvikslagen är uppbyggd på ett annat sätt än finansieringslagen och förutsättningarna för tillämpningen är annorlunda. Avgiften enligt den lagen är statsrättsligt sett en skatt och avgiftsnivån fastställs av riksdagen (NU 1988/89:7). Av det skälet bör enligt utredningen denna lag även i fortsättningen vara en särskild lag. Utredningen har i övrigt vid granskning av Studsvikslagen inte funnit anledning att närmare se över den.

Kärnbränslenämnden och ansvaret för fondmedlen enligt finansieringslagen

Före år 1982 gjorde de svenska kärnkraftföretagen årliga avsättningar i sina bokslut för beräknade kostnader för hanteringen av använt kärnbränsle m.m. De avsatta medlen fanns kvar i kärnkraftföretagen och kunde disponeras av dem i deras rörelse. Företagen tillämpade för sina avsättningar ett gemensamt system varvid dåvarande Svensk kärnbränsleförsörjning AB utförde de beräkningar som behövdes för att bestämma avsättningarnas storlek. I samband med en översyn av detta system år 1980 beslöts att finansieringen skulle ske genom att medel togs ut i form av en avgift till staten.

Genom systemet med avgifter och fondbildning har säkerställts att medel finns tillgängliga för framtida kostnader för hanteringen av det använda bränslet m.m. Frågan är nu vilken roll kärnbränslenämnden har vid utbetalningarna till kärnkraftföretagen. Klart är att kärnkraftföretagen vid en framställning om utbetalning av medel skall uppge vad medlen skall användas till och att kärnbränslenämnden skall pröva om ändamålet är sådant att medel kan utgå enligt finansieringslagen. Finner kärnbräns-

lenämnden vid denna prövning att förutsättningarna inte är uppfyllda skall framställningen avslås. Ett sådant beslut får överklagas hos regeringen.

Genom befogenheten att vägra betala ut avgiftsmedel till kärnkraftföretagen kan således kärnbränslenämnden utöva en styrning och kontroll av medlens användning. Som tidigare nämnts finns det också vissa administrativa rutiner som följs vid utbetalningarna. Någon befogenhet att kombinera en utbetalning med bindande föreskrifter om medlens användning har dock inte tillagts kärnbränslenämnden. När medel väl betalats ut, är det kärnkraftföretagens eget ansvar att använda dem för de ändamål som har redovisats.

Det system som nu tillämpas har hittills visat sig fungera väl. Det kan visserligen uppstå situationer där kärnkraftföretagen och nämnden har olika uppfattningar om olika delar i forsknings- och utvecklingsverksamheten. Nämndens möjlighet att vägra utbetalning kan i sådana situationer framstå som ett trubbigt instrument jämfört med möjligheten att kombinera en utbetalning med bindande föreskrifter. En sådan lösning är dock enligt utredningen problematisk med hänsyn till forsknings- och utvecklingsverksamhetens långsiktiga inriktning. En bättre lösning synes enligt utredningen vara att koppla dessa frågor till reglerna om den granskningsprocess som äger rum beträffande det FoU-program som läggs fram vart tredje år. Som närmare har utvecklats i närmast föregående avsnitt har utredningen föreslagit att regeringens och kärnbränslenämndens roll i denna granskningsprocess stärks. Om det vid granskningen och utvärderingen av FoU-programmet på sätt som utredningen har föreslagit ges möjlighet att uppställa villkor om forsknings- och utvecklingsverksamhetens huvudinriktning bör programmet utgöra ett gott underlag vid bedömningen av om medel skall betalas ut enligt SKBs framställningar.

Den lagtekniska lösningen

Efter ändringarna i finansieringslagen i samband med kärntekniklagens tillkomst innehåller lagen numera endast bestämmelser om den kompletterande forskningen och om finansieringsfrågorna samt i vissa avseenden om övervakning och kontroll av slutförvar. Sistnämnda bestämmelser kommer att få sin största betydelse först när lokalisering och konstruktion av slutförvar för använt kärnbränsle är fastställd. Den inskränkning som lagen har fått i förhållande till sin ursprungliga lydelse, har dock inte kommit till uttryck i lagtexten. Vidare kan hänvisningsbestämmelsen i lagens inledningsparagraf till kärntekniklagen skapa oklarheter, eftersom de skyldigheter för reaktorinnehavaren som anges i hänvisningsparagrafen inte exakt motsvaras av den uppräkning av skyldigheter som görs i 10 § kärntekniklagen. Det sammanhänger med att kravet på reaktorinnehavaren enligt kärntekniklagen att ta hand om avfallet tar sikte på allt avfall från reaktorn, medan de medel som betalas ut enligt finansieringslagen i första hand är avsedda för omhändertagandet av det använda kärnbränslet. Finansieringslagens tillämpningsområde begränsades ytterligare år 1986 genom att bestämmelserna om reaktorinnehavares möjligheter att erhålla lån ur systemet avskaffades.

Vid behandlingen i lagrådet av förslaget till ny kärntekniklagstiftning år 1983 framfördes viss kritik mot finansieringslagens utformning (prop. 1983/84:60 s. 238). Enligt lagrådet borde lagen ha inletts med en bestämmelse om att den som har tillstånd enligt lagen om kärnteknisk verksamhet att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor (reaktorinnehavaren) skulle svara för vissa kostnader, som staten hade med anledning av verksamheten, samt betala avgift till staten enligt vad som anges i lagen. Därefter borde följa bestämmelser om vilka statens kostnader reaktorinnehavaren skulle svara för och vilka kostnader som skulle föranleda avgiftsskyldighet enligt lagen. Lagrådet förklarade dock att man trots allt kunde godta den lydelse som lagen fått med hänsyn till det begränsade tillämpningsområdet.

I finansieringslagen regleras således i huvudsak två områden som rör kärnteknisk verksamhet, nämligen den kompletterande forskningen samt finansieringsfrågorna. Härutöver finns en bestämmelse om övervakning och kontroll av slutförvar. Frågan är nu om en klarare reglering av dessa områden kan uppnås genom en överföring av finansieringslagens bestämmelser till kärntekniklagen eller på annat sätt.

Lagens huvudbestämmelser gäller finansieringsfrågorna, dvs. skyldigheten att betala avgift, avgiftens beräkning m.m. Dessa frågor hänger inbördes samman och bör regleras gemensamt, antingen som nu i en egen lag eller som ett särskilt avsnitt i kärntekniklagen. Vad gäller bestämmelserna om forskning handlar det enligt finansieringslagen om planering och genomförande av den forskning som kärnbränslenämnden anser behövas utöver den forskningsverksamhet som SKB bedriver. Dessa bestämmelser skiljer sig således från finansieringsfrågorna som sådana.

Med hänsyn till finansieringslagens begränsade omfång är det i och för sig möjligt att föra över bestämmelserna till kärntekniklagen. De grundläggande bestämmelserna om skyldigheten för innehavare av en kärnkraftsreaktor att betala avgift till staten samt bestämmelserna om den kompletterande forskningen bör då i och för sig kunna placeras i kärntekniklagen i anslutning till bestämmelserna om tillståndshavarens allmänna skyldigheter (10-14 §§ kärntekniklagen), medan bestämmelserna om avgiftsberäkning m.m. skulle kunna placeras samlade i slutet av kärntekniklagen. Finansieringslagens bestämmelser om tillsyn, straff m.m. skulle också kunna arbetas in i kärntekniklagens motsvarande bestämmelser. Utredningen ifrågasätter dock om finansieringslagen bör infogas i kärntekniklagen. Fördelen skulle vara att få en lag i stället för två. Utredningen har emellertid inte funnit andra uppenbara fördelar som motiverar en sådan lösning. Den väsentligaste nackdelen med en infogning skulle vara att kärntekniklagens karaktär av säkerhetslag inte skulle bli lika framträdande.

På samma sätt skulle den särskilda karaktären hos finansieringslagen och dess väsentliga betydelse för avfallsfrågans lösning undanskymmas.

Utredningen har vid sina samlade överväganden funnit den lämpligaste lagtekniska lösningen vara följande. Bestämmelserna om kompletterande forskning m.m. i 4 och 10 §§ bör föras över till kärntekniklagen. Det innebär, att såväl SKBs forsknings- och utvecklingsarbete som kärnbränslenämndens kompletterande forskning kommer att regleras i kärntekniklagen. Återstående bestämmelser föreslås kvarstå i en särskild finansieringslag som bör inledas med en paragraf som klart anger bestämmelsernas inriktning och omfång. Efter den inledande paragrafen bör därefter följa den centrala bestämmelsen om skyldighet för innehavaren av en kärnkraftsreaktor att betala avgift, skyldigheten att svara för vissa kostnader, avgiftens beräkning samt utbetalning av avgiftsmedel till reaktorinnehavarna. Slutligen bör, liksom nu, följa bestämmelser om tillsyn, ansvar vid brott mot lagen m.m.

Eftersom den föreslagna omredigeringen bl.a. innebär en helt ny disposition av bestämmelserna och att flera bestämmelser får ny lydelse bör det ske genom att finansieringslagen ersätts av en ny lag i samma ämne.

7. SPECIALMOTIVERING

7.1 Förslaget till lag om ändring i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

1 § Denna lag gäller kärnteknisk verksamhet, m.m.

Med sådan verksamhet avses

1. uppförande, innehav eller drift av kärnteknisk anläggning,
2. förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall,
3. införsel till riket *och utförsel ur riket* av kärnämne eller kärnavfall,
4. utförsel ur riket av
   a. mineral med halt av *kärnämne*,
   b. vad som har framställts av kärnämne eller vara i vilken sådant ämne ingår,
   c. utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställts för bearbetning, användning eller framställning av kärnämne, i den utsträckning regeringen föreskriver, och
5. upplåtelse eller överlåtelse *av svensk myndighet, svenskt företag eller den som är bosatt eller stadigvarande vistas här* av rätt att utom riket tillverka sådan utrustning eller sådant material som avses i 4 c, i den utsträckning regeringen föreskriver.

I denna paragraf definieras begreppet kärnteknisk verksamhet. Detta begrepp är kopplat till definitionerna i 2 § av kärnämne och kärnavfall m.m. Bestämmelserna anger tillsammans lagens tillämpningsområde.

Tillägget "m.m." i första stycket infördes år 1987 i samband med förbudet i 6 § mot vissa förberedande åtgärder i syfte att uppföra en kärnkraftsreaktor. Med tillägget markerades att lagen även gällde vissa åtgärder som ej är kärnteknisk verksamhet. Utredningen föreslår i avsnitt 5.8.4 att 6 § skall avskaffas men tillägget "m.m." bör kvarstå med hänsyn till utredningens förslag om att inrätta säkerhetsnämnder i vissa fall i kommuner som kommer i fråga för lokalisering av slutförvar. Dessa nämnder skall kunna träda i verksamhet redan innan kärnteknisk verksamhet påbörjats (avsnitt 5.8.1).

Ändringarna i andra stycket punkterna 3 och 4 a innebär, att utförsel av kärnavfall till skillnad mot vad som nu gäller skall anses som kärnteknisk verksamhet. Det innebär att särskilt tillstånd enligt kärntekniklagen måste ges till sådan utförsel. Vidare har regleringen av s.k. dual-use-produkter överförts från punkt 4 c till den särskilda lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte m.m.

I andra stycket punkt 5 regleras kunskapsöverföring. Enligt gällande bestämmelser krävs tillstånd enligt kärntekniklagen för kunskapsöverföring endast avseende material och utrustning som tillverkas inom riket. Ändringen innebär, att tillstånd måste ges även om kunskapsöverföringen avser material och utrustning som inte tillverkas i riket. Som förutsättning gäller dock att upplåtelsen eller överlåtelsen sker genom svensk myndighet, svenskt företag eller genom den som är bosatt eller stadigvarande vistas här.

De föreslagna ändringarna har närmare motiverats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.5 (punkterna 3 och 4 a) samt i avsnitt 5.6 (punkterna 4 c och 5).

2 § I denna lag avses med

1. kärnteknisk anläggning:
   a. anläggning för utvinning av kärnenergi (kärnkraftsreaktor),
   b. annan anläggning i vilken en självunderhållande kärnreaktion kan ske, såsom forskningsreaktor,
   c. anläggning för utvinning, framställning, hantering, bearbetning, *förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av kärnämne*, och
   d. anläggning för hantering, bearbetning, lagring eller *slutförvaring* av kärnavfall,
2. kärnämne:
   a. uran, plutonium eller annat ämne som används eller kan användas för utvinning av kärnenergi (kärnbränsle) eller förening i vilken sådant ämne ingår,
   b. torium eller annat ämne som är ägnat att omvandlas till kärnbränsle eller förening i vilken sådant ämne ingår, och
   c. använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar,
3. kärnavfall:
   a. använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar,
   b. radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning *och som ej har framställts eller tagits ur anläggningen för att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål,*
   c. material eller annat som tillhört en kärnteknisk anläggning och som har blivit radioaktivt förorenat samt inte längre skall användas i en sådan anläggning, och
   d. radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas.

I paragrafen definieras de grundläggande begreppen kärnteknisk anläggning, kärnämne och kärnavfall. Definitionerna har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.2.

En kärnteknisk anläggning är en anläggning som är inrättad för att där skall bedrivas kärnteknisk verksamhet. För uppförande, innehav och drift av en sådan anläggning krävs tillstånd enligt kärntekniklagen. Detta följer av 1 §.

I punkt 1 c införs en definition av begreppet slutförvaring. Med slutförvaring avses förvaring av kärnämne och kärnavfall som avses bli bestående. Med lagring avses annan förvaring.

Med kärnämne avses uran, plutonium, torium eller annat ämne som är användbart för utvinning av kärnenergi eller föreningar vari sådant ämne ingår samt använt kärnbränsle som inte har placerats i slutförvar. Definitionen innebär att kärnämne är ett vitt begrepp och att material och produkter med obetydligt innehåll av kärnämne måste betraktas som kärnämne även i fall när det inte är sakligt motiverat. Det föreslås ej ändringar i den grundläggande definitionen. Utredningen föreslår dock en ny bestämmelse i lagen, 2 a §, som gör det möjligt att begränsa tillämpningen av lagen i fråga om bl.a. ämnen med låg halt av uran.

I nuvarande punkt 3 a och b definieras begreppet kärnavfall. Här föreslås vissa ändringar i syfte att renodla och förtydliga begreppet kärnavfall. Förslagen har motiverats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.2 och innebär följande. Punkt 3 a som avser använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar ändras inte. Använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar blir således begreppsmässigt kärnavfall. Punkt 3 b delas upp i två nya punkter. Den nya punkt 3 b avser andra radioaktiva ämnen än kärnämnen och som har bildats i en kärnteknisk anläggning medan punkt 3 c avser material, utrustning m.m. som har blivit radioaktivt. I punkt 3 b anges att radioaktiva ämnen som skall användas för vissa ändamål inte är kärnavfall. Det gäller här i första hand särskilt framställda strålkällor.

I punkt 3 c behandlas de vanligaste formerna av kärnavfall. Med kärnavfall avses i denna punkt radioaktivt avfall som i princip inte innehåller kärnämne och som uppkommer vid driften av en kärnteknisk anläggning eller vid annan kärnteknisk verksamhet. Detta avfall kallas vanligen driftavfall. Det är i första hand fråga om material, föremål m.m. som med normalt språkbruk är att anse som avfall, dvs förbrukningsartiklar, kasserade

föremål, skrot m.m. Materialets beskaffenhet är dock inte i sig avgörande för om det skall anses som kärnavfall eller inte. Avgörande är i stället i fråga om t.ex. material som tillhör en kärnteknisk anläggning men som tagits ut ur anläggningen huruvida det fortsättningsvis skall användas i en kärnteknisk anläggning eller inte. Om en viss utrustning i ett kärnkraftverk tas ut från anläggningen för reparation eller skall överföras för att användas i ett annat kärnkraftverk blir utrustningen inte att anse som kärnavfall. Om den däremot inte åter skall användas i kärnteknisk verksamhet blir den att anse som kärnavfall även om den är tänkt att användas i annan verksamhet och inte skall skrotas. Det bör då eventuellt prövas om utrustningen har så låg radioaktivitet att den kan friklassas enligt den föreslagna bestämmelsen i 2 a §. Kan friklassning inte ske måste den tas omhand som kärnavfall. En särskild fråga gäller det "sekundäravfall" som kan uppstå vid reparation av en reaktordel utanför anläggningen. Det kan vara fråga om avsevärda mängder metall. Här kan det ofta vara befogat att behandla avfallet som kärnavfall. I andra fall bör avfallet kunna friklassas. Frågan avses närmare regleras i myndighetsföreskrifter.

> **2 a §** *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får i den utsträckning det kan ske utan att syftet med lagen åsidosätts*
> *1. föreskriva undantag från tillämpningen av denna lag eller vissa bestämmelser i lagen i fråga om kärnämne eller kärnavfall,*
> *2. meddela närmare föreskrifter om förvärv, innehav, överlåtelse, hantering, bearbetning, transport av eller annan befattning med kärnämne eller kärnavfall.*

Genom den nya bestämmelsen införs möjligheter att föreskriva undantag från kärntekniklagen. Den har kommenterats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.2. En viktig inskränkning är att tillämpningen av bestämmelsen inte får innebära att lagens syfte, som närmare anges i 3 § åsidosätts. Motivet för bestämmelsen är i stället att underlätta en smidig samordning med strålskyddslagen vid hanteringen av kärnämne och kärnavfall. Med stöd

av bestämmelsen kan regeringen eller, efter regeringens bestämmande, kärnkraftinspektionen, meddela bl.a. de föreskrifter som behövs för samordningen med strålskyddslagen avseende friklassning m.m. Om t.ex. kärnavfall har så låg aktivitet att det kan friklassas enligt strålskyddslagen bör det finnas möjlighet att med tillämpning av den nya bestämmelsen även friklassa det enligt kärntekniklagen. Vidare kan enligt paragrafen meddelas föreskrifter i fråga om kärnämne om tillstånd för envar eller för viss yrkesgrupp eller för vissa inrättningar, institutioner eller företag att använda sådant ämne i undervisnings- eller forskningssyfte, eller för medicinska, jordbrukstekniska, industriella eller kommersiella ändamål. Detta innebär att den särskilda bestämmelsen härom i nuvarande 5 § kan utgå.

Enligt punkt 2 skall det finnas möjlighet att meddela närmare föreskrifter om befattning med kärnämne och kärnavfall.

> 3 § Kärnteknisk verksamhet skall bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att *dels* förhindra spridning av kärnvapen, *dels garantera fysiskt skydd av kärnämne.*
>
> *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela sådana föreskrifter som behövs med hänsyn till uppfyllandet av de förpliktelser som följer av Sveriges överenskommelser enligt första stycket.*
>
> Bestämmelser om strålskydd finns i strålskyddslagen (1988:220).

I denna paragraf anges kärntekniklagens grundläggande syften, nämligen att upprätthålla säkerheten vid kärnteknisk verksamhet samt att uppfylla ingångna internationella förpliktelser. Säkerhetsbegreppet behandlas närmare i 4 §.

Genom 3 § har NPT (icke-spridningsavtalet) infogats i svensk rätt. Tillägget i första stycket avser att uttryckligen infoga även konventionen om fysiskt

skydd av kärnämne. Dessa frågor har tagits upp i den allmänna motiveringen i avsnitten 5.6 och 5.7.

Det nya andra stycket skall ge stöd för regeringen eller för den myndighet som regeringen bestämmer att meddela föreskrifter som behövs för uppfyllandet av de internationella överenskommelser som avses i paragrafens första stycke. Det kan gälla safeguards, fysiskt skydd av kärnämne m.m. Gäller det föreskrifter som mer direkt tar sikte på åtgärder vid kärnteknisk verksamhet i fråga om säkerheten skall dessa dock utfärdas med stöd av ett föreslaget bemyndigande i 4 §. Det torde härvid ligga i sakens natur att en viss överlappning kan ske i någon fråga.

> **4 §** Säkerheten vid kärnteknisk verksamhet skall upprätthållas genom att de åtgärder vidtas som krävs för att
> 1. förebygga fel i eller felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande eller annat som kan leda till en radiologisk olycka, och
> 2. förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall.
>
> *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om åtgärder som avses i första stycket.*

I paragrafen preciseras säkerhetsbegreppet och anges vilka säkerhetsåtgärder som skall vidtas vid kärnteknisk verksamhet. Med begreppet säkerhet avses här säkerhet i vid bemärkelse. Det gäller såväl teknisk säkerhet, skydd mot intrång av obehöriga i ett kärnkraftverk och mot terroristhandlingar m.m. Genom det nya andra stycket får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer möjligheter att meddela kompletterande föreskrifter. Frågan behandlas i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.3.

> **5 §** För kärnteknisk verksamhet krävs tillstånd enligt denna lag. Frågor om tillstånd prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Tillstånd att uppföra en kärnkraftsreaktor får inte meddelas.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i ärenden enligt denna lag skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning avseende säkerhetstekniska aspekter.

Det nuvarande andra stycket om generella tillstånd upphävs. Möjligheten till att göra undantag från kärntekniklagen enligt 2 a § samt renodlingen av begreppet kärnavfall enligt 2 § medför att bestämmelsen inte behövs. Frågan har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.2. Det bör dock framhållas att generella tillstånd särskilt i fråga om kärnämne fortfarande kan meddelas men då enligt 2 a §. Sådana tillstånd bör liksom enligt gällande bestämmelser regleras i kärnteknikförordningen.

Det nya andra stycket innebär att regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer kan meddela bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar för kärntekniska anläggningar. Frågan behandlas i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.8.1.

I en miljökonsekvensbeskrivning enligt kärntekniklagen skall särskilt beaktas säkerhetsmässiga aspekter på lösningar som i övrigt tillgodoser miljökraven. Det kan här bli fråga om en avvägning mellan säkerhetskrav och miljökrav. Vad som närmare bör ingå i en miljökonsekvensbeskrivning som nu avses bör kärnkraftinspektionen i varje särskilt fall kunna meddela föreskrifter om. Beskrivningen av strålskyddseffekter regleras genom strålskyddslagen enligt ett särskilt förslag härom som utredningen lagt fram.

6 § *Tillstånd att uppföra en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle eller kärnavfall från kärnteknisk anläggning i annat land får inte meddelas. Sådant material får dock slutförvaras i en anläggning som är avsedd för svenskt använt kärnbränsle eller kärnavfall om särskilda skäl föreligger och förutsättningarna för det program som avses i 12 § denna lag ej ändras.*

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om slutförvaring som avses i första stycket.

De nuvarande bestämmelserna i 6 § om förbud mot vissa förberedande åtgärder i syfte att uppföra en kärnkraftsreaktor föreslås upphävda. Detta behandlas i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.8.4.

De nya bestämmelserna i denna paragraf avser förbud mot slutförvaring av utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall i Sverige. Frågan har kommenterats utförligt i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.5. Förbudet riktar sig mot uppförandet av särskilda anläggningar för utländskt använt kärnbränsle och kärnavfall.

I princip skall sådant material inte slutförvaras i Sverige. Föreligger särskilda skäl skall mindre mängder dock kunna ifrågakomma för slutförvaring här. En särskild fråga gäller s.k. sekundäravfall. Sekundäravfall kan uppstå vid behandling av såväl svenskt som utländskt avfall och det kan i många fall vara svårt att skilja ut sådant utländskt sekundäravfall för särskilt omhändertagande. Slutförvaring i Sverige bör då kunna komma i fråga om det gäller små mängder.

> **10** § Den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet skall svara för att de åtgärder vidtas som behövs för
> 1. att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten,
> 2. att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, och
> 3. att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre skall bedrivas.
>
> *En tillståndshavare får efter godkännande av regeringen eller av den myndighet som regeringen bestämmer uppdra åt annan att svara för åtgärd som avses i första stycket.*

I denna paragraf preciseras tillståndshavarens ansvar för säkerheten. Bestämmelsen har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.4. Genom det nya andra stycket får regeringen eller myndighet formell

möjlighet att medge en tillståndshavare att uppdra åt annan att svara för åtgärder enligt första stycket. Bestämmelsen tar främst sikte på det fallet att den som innehar en kärnteknisk anläggning uppdrar åt annan att sköta vissa löpande driftfrågor. Det är inte fråga om att tillståndshavaren kan överlåta sitt grundläggande ansvar utan detta ansvar kvarstår hos denne. Däremot får den som fått uppdraget ett ansvar enligt paragrafen jämte tillståndshavaren och har precis som denne straffrättsligt ansvar för brott mot kärntekniklagen om t.ex. tillståndsvillkor åsidosätts. Det bör i det avtal som skall underställas regeringens eller utsedd myndighets prövning närmare preciseras vilka uppgifter som uppdraget omfattar.

> **11 §** Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall, utöver vad som sägs i 10 § *första stycket*, svara för att den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet bedrivs som behövs för att vad som föreskrivs i 10 § *första stycket* 2 och 3 skall kunna fullgöras.
>
> *Frågor om kompletterande forsknings- och utvecklingsverksamhet prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*

Ändringarna i första stycket är enbart konsekvensändringar efter ändringarna i 10 §.

Det nya andra stycket har förts över från finansieringslagen där motsvarande bestämmelse fanns i 10 §. Bestämmelsen är oförändrad. Genom överflyttningen kommer den kompletterande forskningen lagtekniskt att regleras i kärntekniklagen tillsammans med övrig forskning inom kärnteknikområdet. Frågan redovisas i den allmänna motiveringen i kapitel 6.

> **12 §** Den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall i samråd med övriga reaktorinnehavare upprätta eller låta upprätta ett program för den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet och de övriga åtgärder som anges i 10 §

> *första stycket* 2 och 3 och 11 §. Programmet skall dels innehålla en översikt över samtliga åtgärder som kan bli behövliga, dels närmare ange de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidrymd om minst sex år. Programmet skall med början år 1986 vart tredje år insändas till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer för att granskas och utvärderas. *I samband med granskningen får uppställas sådana villkor som behövs med hänsyn till forsknings- och utvecklingsverksamhetens huvudinriktning.*

Här fastslås reaktorinnehavarnas skyldighet att upprätta ett program för forsknings- och utvecklingsverksamheten. Denna fråga och innebörden av tillägget om att villkor kan uppställas behandlas utförligt i den allmänna motiveringen i kapitel 6.

> **13 §** I fråga om skyldighet för en reaktorinnehavare att svara för vissa kostnader som staten har och att erlägga en årlig avgift till staten finns bestämmelser i lagen *(0000:000)* om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Ändringen avser endast en hänvisning till den nya finansieringslag som utredningen föreslår.

> **16 §** Tillsynen över efterlevnaden av denna lag och av villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av lagen *samt övervakning och kontroll av slutförvar* utövas av den myndighet som regeringen bestämmer.

Tillägget har förts över från finansieringslagen där motsvarande bestämmelse fanns i 10 §. Detta har kommenterats i den allmänna motiveringen i kapitel 6. Det är här fråga om åtgärder efter ett förvars tillslutning. I fråga om SFR som nu är i drift gäller under driftstadiet kärntekniklagens allmänna bestämmelser för kärntekniska anläggningar i fråga om tillstånd, villkor, tillsyn m.m. Eftersom det är viktigt att frågor om tillslutning, övervakning efter tillslutning m.m. uppmärksammas redan nu bör kärntek-

niklagen innehålla en bestämmelse som tar sikte på detta. Innebörden av bestämmelsen är vidare att övervakning och kontroll av slutförvar bör tillkomma kärnkraftinspektionen och inte som nu kärnbränslenämnden.

> **17 §** En tillståndshavare skall på begäran av tillsynsmyndigheten
> 1. lämna myndigheten de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för *tillsynen*, och
> 2. ge myndigheten tillträde till anläggning eller plats där kärnteknisk verksamhet bedrivs *för undersökningar och provtagningar*, i den omfattning som behövs för *tillsynen*.
>
> *En tillståndshavares skyldigheter enligt första stycket gäller även gentemot den som tillsynsmyndigheten anmält som övervakare av att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen.*
>
> *Vad som i första och andra styckena sägs om tillståndshavare gäller även den åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för åtgärder enligt 10 § andra stycket.*
>
> *Polismyndigheten skall lämna det biträde som behövs för tillsynen.*
>
> **18 §** Tillsynsmyndigheten får besluta om de åtgärder *samt meddela de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att denna lag eller föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen skall efterlevas.*
>
> *Om någon inte vidtar en åtgärd som åligger honom enligt denna lag eller enligt föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen eller enligt tillsynsmyndighetens föreläggande, får myndigheten låta vidta åtgärden på hans bekostnad.*

I 17 och 18 §§ ges bestämmelser om myndighetstillsyn och inspektioner. Dessa frågor har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.3.

Tilläggen i 17 § syftar till att förtydliga de förpliktelser en tillståndshavare har gentemot tillsynsmyndigheten. I första stycket punkt 2 är det närmast fråga om en precisering av innebörden i myndighetens tillträdesrätt. Tillsynsmyndigheten har således rätt att vid inspektionen utföra sådana

undersökningar och provtagningar som behövs för att kunna kontrollera säkerheten. Det nya andra stycket avser den tillsyn som utövas av IAEAs inspektörer. Stycket avser att klargöra att dessa vid inspektion har samma befogenheter som kärnkraftinspektionens inspektörer. Det bör dock framhållas att här avses endast att garantera att själva inspektionen blir meningsfull. Eventuella åtgärder som kan bli en följd av inspektionen kan endast vidtas med stöd av 18 § och då efter beslut av kärnkraftinspektionen.

I tredje stycket slås fast att även den åt vilken en tillståndshavare uppdragit att sköta driften i en kärnteknisk anläggning (enligt 10 § andra stycket) är skyldig att lämna upplysningar, ge tillträde till anläggningen för inspektion m.m. Denna skyldighet följer direkt av lagen. Den inspekterande myndigheten behöver således inte först vända sig till tillståndshavaren för att få tillträde.

Genom det nya fjärde stycket ges tillsynsmyndigheten (kärnkraftinspektionen) möjlighet att begära biträde av polismyndighet för att tillsynen skall kunna genomföras.

I 18 § avses åtgärder som tillsynsmyndigheten anser bör vidtas t.ex. efter en inspektion eller som i andra särskilda fall är nödvändiga för att lagen eller föreskrifter och villkor skall kunna efterlevas. Ändringarna i första stycket avser att klargöra detta. Det kan gälla såväl åtgärder av tillsynsmyndigheten som åtgärder som i första hand bör vidtas av tillståndshavaren. I det senare fallet kan tillsynsmyndigheten utfärda ett föreläggande att vidta vissa åtgärder. Myndigheten kan också utfärda förbud att t.ex. bedriva verksamhet på visst sätt. Här ryms också åtgärder som kan komma i fråga vid en kärnkraftsolycka och som inte regleras i annan lagstiftning. Det nya andra stycket ger tillsynsmyndigheten möjlighet att vidta åtgärder på tillståndshavarens bekostnad. Innan denna möjlighet utnyttjas i ett särskilt fall bör självfallet tillståndshavaren om möjligt beredas tillfälle att själv vidta åtgärden.

19 § Den som har tillstånd att driva *eller uppföra* en sådan kärnteknisk anläggning som avses i 2 § 1 a eller 1 b eller en anläggning för framställning, hantering, bearbetning, lagring eller slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall är skyldig att ge lokal säkerhetsnämnd, som regeringen bestämmer, insyn i säkerhets- och strålskyddsarbetet *i verksamheten.*

Den som bedriver undersöknings- och planeringsarbete avseende förläggning av ett slutförvar för använt kärnbränsle, utan att det är fråga om verksamhet som avses i första stycket, är skyldig att ge lokal säkerhetsnämnd som regeringen bestämmer insyn i arbetet.

I denna paragraf ges bestämmelser om lokala säkerhetsnämnder. Tillägget i andra stycket ger möjlighet att inrätta sådana nämnder i kommuner som kan komma i fråga som plats för en slutförvaringsanläggning redan på platsvalsstadiet. Frågan har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.8.1.

Det är först när det är fråga om omfattande undersökningsarbeten på en plats som, efter en mer ingående bedömning, kan komma i fråga för lokalisering av ett slutförvar som en säkerhetsnämnd bör inrättas. När detta är lämpligast bör inte preciseras i lagtext utan har överlåtits åt regeringen att besluta om.

20 § Insynen skall göra det möjligt för nämnden att inhämta information om det säkerhets- och strålskyddsarbete som har utförts eller planeras vid en anläggning som avses i *19 § första stycket samt om sådant undersöknings- och planeringsarbete som avses i 19 § andra stycket* och ställa samman material för att informera allmänheten om detta arbete.

21 § Tillståndshavaren skall på begäran av nämnden

1. lämna nämnden upplysningar om tillgängliga fakta och låta nämnden ta del av tillgängliga handlingar, allt i den mån det behövs för att nämnden skall kunna fullgöra vad som anges i 20 §, och

2. ge nämnden tillträde till och förevisa anläggningar eller platser, om det behövs för att nämnden skall få innebörden av upplysningar eller handlingar som utlämnas enligt 1 belyst och tillträdet är förenligt med gällande säkerhetsföreskrifter.

Vad som i första stycket sägs om tillståndshavare gäller även den som bedriver undersöknings- och planeringsarbete enligt 19 § andra stycket.

I 20 och 21 §§ ges bestämmelser om säkerhetsnämndernas insyn samt tillståndshavarens skyldigheter mot nämnden. De tillägg som nu föreslås avser att ge säkerhetsnämnder i kommuner som ifrågakommer för lokalisering av slutförvar samma befogenheter i tillämpliga delar.

Utredningen har ej sett skäl att beträffande 19 och 21 §§ göra motsvarande komplettering som i 17 § för fall som avses i 10 § andra stycket.

24 a § *Till böter eller fängelse i högst två år döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 10 § första stycket.*

Straffbestämmelserna behandlas i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.4 och, såvitt gäller 25 a §, i avsnitt 5.6.

Den nya ansvarsbestämmelsen i 24 a § tar sikte på fall där någon bryter mot de allmänna säkerhetsbestämmelserna i 10 § utan att samtidigt bryta mot något tillståndsvillkor eller någon särskilt meddelad föreskrift. Med hänsyn till att bestämmelserna i 10 § är allmänt utformade måste oaktsamheten vara grov för att medföra ansvar. Detta har närmare kommenterats i avsnitt 5.4. Paragrafen är avsedd att tillämpas subsidiärt i förhållande till övriga ansvarsbestämmelser.

25 § Till böter eller fängelse i högst två år döms den som *med uppsåt eller av oaktsamhet*

1. bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd enligt 5 §, eller
2. åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag.

Ändringarna i första stycket avser att klargöra att även oaktsamhetsbrott omfattas av ansvarsbestämmelserna. Detta har kommenterats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.4.

Det nuvarande andra stycket med en hänvisning till varusmugglingslagen har flyttats till 29 §.

25 a § *Har brott enligt 24 a § eller 25 § begåtts uppsåtligen och är det att anse som grovt skall dömas till fängelse i lägst sex månader och högst fyra år.*

Vid bedömande om brottet är grovt skall särskilt beaktas om det avsett ämnen eller produkter av särskilt farligt slag eller om gärningen annars varit av särskilt allvarlig art.

Genom denna bestämmelse införs en högre straffskala för grova brott mot kärntekniklagen. Bestämmelsen har kommenterats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.6. En viktig bedömningsgrund för om brottet skall anses som grovt är vilken säkerhetsrisk som förelegat. Här bör beaktas t.ex. risken för en allvarlig olycka med stora radioaktiva utsläpp. Även olaglig hantering av kärnämne och kärnavfall kan komma i fråga, särskilt om det gäller stora mängder som undandragits nationella eller internationella kontrollsystem.

28 § Den som har åsidosatt vitesföreläggande *eller överträtt ett vitesförbud* döms inte till *ansvar* enligt denna lag för gärning som omfattas av föreläggandet *eller förbudet*.

Ändringarna i denna paragraf är endast formella följdändringar till ändringarna i 18 §.

> **29 §** *Till ansvar för brott som sägs i 24 a §, 25 § eller 25 a § kan även den dömas åt vilken tillståndshavaren uppdragit att svara för åtgärder enligt 10 § andra stycket.*
>
> *Till ansvar enligt denna lag döms inte i ringa fall. Till ansvar döms inte heller om ansvar för gärningen kan ådömas enligt brottsbalken eller lagen (1960:418) om straff för varusmuggling.*

I första stycket förs in en kompletterande ansvarsbestämmelse för de fall driften av en kärnteknisk anläggning uppdragits åt annan än tillståndshavaren med stöd av de nya bestämmelserna i 10 § andra stycket. Den som driften uppdragits åt får således samma straffrättsliga ansvar som tillståndshavaren. Detta ansvar går dock givetvis inte längre än som följer av uppdraget. Omfattar uppdraget endast vissa delar av driften omfattar således ansvaret endast dessa delar.

I andra stycket förs in en bestämmelse med innebörd att ansvarsbestämmelserna ej omfattar fall där brottet kan anses som ringa.

- - - - - - - - - -

Övergångsbestämmelser

Denna lag träder i kraft den

Har den som har tillstånd till innehav eller drift av kärnteknisk anläggning före den 1 juli 1986 genom avtal uppdragit åt annan att svara för driften eller delar av driften, skall sådant godkännande som avses i 10 § andra stycket anses föreligga.

I övergångsbestämmelserna anges att har den som har tillstånd till innehav eller drift av kärnteknisk anläggning före den 1 juli 1986 genom avtal uppdragit åt annan att svara för driften eller delar av driften skall sådant godkännande som avses i 10 § andra stycket anses föreligga. Här avses de avtal som redovisas i avsnitt 5.4 gällande SVAB, FKA, CLAB och SFR. Driftavtalet för den anläggning som senast togs i bruk, SFR, slöts i juni 1986. Innebörden av övergångsbestämmelsen är att avtalen inte behöver omprövas och att de nya bestämmelserna blir tillämpliga i dessa fall fr.o.m. ikraftträdandet. Att ny prövning kan bli aktuell vid ändring av gällande avtal har nämnts i den allmänna motiveringen (avsnitt 5.4).

7.2 Förslaget till lag om ändring i strålskyddslagen (1988:220)

22 a § *Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i ärenden om tillstånd enligt denna lag skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning avseende strålskyddsmässiga aspekter.*

27 § Om ett tillstånd har meddelats enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet eller under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet. Om tillståndet avser en kärnteknisk anläggning, skall dock villkor som i avsevärd mån kan påverka utformningen av anläggningen eller driften vid denna alltid underställas regeringens prövning.

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får föreskriva att det i fall som avses i första stycket andra punkten skall upprättas en miljökonsekvensbeskrivning enligt 22 a §

Genom den nya 22 a § i strålskyddslagen förs in ett bemyndigande för regeringen eller myndighet att uppställa krav på miljökonsekvensbe-

skrivningar i ärenden enligt strålskyddslagen. Frågan har behandlats i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.8.1. Med stöd av 22 a § kan således förordnas att en miljökonsekvensbeskrivning skall lämnas in i sådana tillståndsärenden där detta befinns lämpligt, t.ex. större anläggningar där strålning förekommer. I en sådan miljökonsekvensbeskrivning skall särskilt beaktas strålskyddsaspekterna. Vad en beskrivning närmare skall innehålla bör bestämmas av regeringen och strålskyddsinstitutet.

Eftersom särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen inte krävs för kärntekniska anläggningar, förs in en särskild bestämmelse i 27 § som innebär att krav på miljökonsekvensbeskrivning enligt strålskyddslagen för en sådan anläggning knyts till strålskyddsinstitutets granskning och villkorsgivning i stället för till tillståndsgivningen.

7.3 Förslaget till lag om ändring i lagen (1991:341) om förbud mot utförsel av vissa produkter som kan användas i massförstörelsesyfte, m.m.

1 § Lagen gäller i den utsträckning regeringen föreskriver

1. fullständiga robot- och raketsystem och andra obemannade luftfarkoster som har en lastförmåga av minst 500 kilogram och en räckvidd av minst 300 kilometer,
2. delsystem, komponenter och konstruktionsmaterial för system som avses i 1,
3. provnings- och tillverkningsutrustning som särskilt utformats för system, delsystem och komponenter som avses i 1 och 2,
4. program för automatisk databehandling och annan programvara särskilt utformade för produkter som avses i 1-3,
5. utrustning som kan användas för tillverkning av biologiska eller kemiska stridsmedel,
6. kemiska produkter som kan användas för tillverkning av kemiska stridsmedel (kemiska prekursorer), *och*

7. utrustning eller material som är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar och ej omfattas av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Förslaget innebär att från kärntekniklagen överförs regleringen av utförsel av vissa produkter m.m. som är av väsentlig betydelse för framställning av kärnladdningar. Detta har kommenterats närmare i den allmänna motiveringen i avsnitt 5.6.

7.4 Förslaget till lag om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Allmänt

Förslaget till en ny finansieringslag, som behandlas i den allmänna motiveringen i avsnitt 6.2, innebär inga materiella förändringar. Bestämmelserna har däremot redigerats om och har i vissa fall fått en ny lydelse. Vidare har bestämmelserna i 4 § om en särskild plan som nu upprättas av kärnbränslenämnden för vissa åtgärder upphävts. De uttalanden som gjorts i tidigare förarbeten till den nu gällande finansieringslagen är i tillämpliga delar fortfarande aktuella. Dessa förarbeten återfinns i SOU 1980:14, Kärnkraftens avfall, prop. 1980/81:90, Riktlinjer för energipolitiken, samt i förarbetena till kärntekniklagen, SOU 1983:9, Lagstiftningen på kärnenergiområdet och prop. 1983/84:60 Ny lagstiftning på kärnenergiområdet.

1 § *I denna lag ges bestämmelser om avgifter för finansiering av omhändertagandet av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet samt om ansvaret för vissa kostnader som staten har. Reaktorinnehavarens skyldighet att svara för omhändertagandet samt för kostnaderna härför följer*

av bestämmelserna i 10 och 11 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

I denna paragraf anges lagens tillämpningsområde. Det erinras vidare i paragrafen om att det grundläggande ansvaret för omhändertagande och kostnader ligger hos reaktorinnehavarna.

2 § *En reaktorinnehavare skall årligen, så länge reaktorn är i drift, betala avgift till staten för att säkerställa att medel finns tillgängliga för följande ändamål*

1. en säker hantering och slutförvaring av i reaktorn använt kärnbränsle och radioaktivt avfall som härrör från detta,

2. en säker avveckling och rivning av reaktoranläggningen,

3. den forsknings- och utvecklingsverksamhet som behövs för att vad som avses i 1 och 2 skall kunna fullgöras och

4. den kostnad staten kan ha för åtgärder som avses i 3 §.

Såvitt gäller kostnader som avses i första stycket 1 skall skyldigheten att betala avgift avse de kostnader som är förenade med bränslet sedan detta förts bort från reaktoranläggningen.

I denna paragraf stadgas skyldighet för reaktorinnehavarna att betala avgift till staten. Skyldigheten följer av det grundläggande ansvaret för kärnkraftens kostnader som följer av kärntekniklagens bestämmelser (10 § i kärntekniklagen). Paragrafen motsvarar i huvudsak 5 § första stycket i den nu gällande lagen.

3 § *En reaktorinnehavare svarar för, utöver vad som följer av bestämmelserna i 10 och 11 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, de kostnader som staten har för att*

1. komplettera forsknings- och utvecklingsverksamhet avseende vad som behövs för att vad som avses i 2 § första stycket 1 och 2 skall kunna fullgöras,

2. pröva frågor som avses i 6 § och i 7 § andra stycket denna lag, frågor om kompletterande forsknings- och utvecklingsverksamhet enligt 11 § andra stycket lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt frågor om övervakning och kontroll av slutförvar enligt 16 § samma lag och

3. övervaka och kontrollera slutförvar.

Enligt denna paragraf åläggs reaktorinnehavarna att svara för vissa kostnader som staten har. Bestämmelsen motsvarar 2 § i den nu gällande lagen.

> **4 §** *En reaktorinnehavare skall i samråd med övriga reaktorinnehavare upprätta eller låta upprätta en beräkning över de kostnader som behövs för fullgörandet av vad som anges i 2 § första stycket 1-3. I de beräknade kostnaderna skall ingå dels en uppskattning av kostnaderna för samtliga de åtgärder som kan bli behövliga, dels kostnaderna för de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidrymd om minst tre år. Kostnadsberäkningen skall årligen ses över. Kostnadsberäkningen skall varje år insändas till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*

Bestämmelserna i denna paragraf avser den kostnadsberäkning som reaktorinnehavarna varje år skall upprätta och som skall utgöra underlag när avgifterna skall bestämmas. Paragrafen motsvarar 3 § i nu gällande lag.

> **5 §** *Den årliga avgiften skall bestämmas så att de sammanlagda avgiftsbeloppen som erläggs under reaktorns driftid täcker de kostnader som avses i 2 och 3 §§. Avgiften för varje reaktorinnehavare utgår i förhållande till den från reaktoranläggningen levererade energin.*
>
> *Avgiften skall bestämmas med ledning av den kostnadsberäkning som avses i 4 § samt med hänsyn till de beräknade utgifterna för åtgärder som avses i 2 och 3 §§. Vad gäller åtgärder som avses i 2 § skall beaktas tidigare vidtagna åtgärder för omhändertagande av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall som härrör från detta, reaktoranläggningens beskaffenhet och övriga omständigheter som kan påverka avgiftsberäkningen.*
>
> *Om uppgifter saknas eller är så bristfälliga att de inte kan läggas till grund för avgiftsberäkningen, kan avgiften bestämmas till skäligt belopp.*

I denna paragraf regleras avgiftens beräkning. Bestämmelserna har sammanförts från 5 § första stycket sista punkten och sista stycket samt från 6 § i gällande lag. Eftersom den plan som nu anges i 4 § i fortsättningen ej regleras i finansieringslagen saknas hänvisning till den i lagen.

> **6 §** *Avgiftens storlek fastställs årligen för nästföljande kalenderår av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*
>
> *Avgiften skall betalas in till den myndighet som regeringen bestämmer. Avgiftsmedlen skall av myndigheten sättas in på räntebärande konto i riksbanken. Upplupen ränta skall läggas till kapitalet.*

I denna paragraf har samlats vissa bestämmelser om fastställandet av avgiften, inbetalning mm. Bestämmelserna motsvarar nuvarande 5 § andra stycket och 7 §.

> **7 §** *Avgifter, som en innehavare av en reaktor betalat in, skall användas för att ersätta reaktorinnehavaren för hans kostnader för åtgärder som avses i 2 § och som föranlett avgiftsskyldighet samt för att bestrida statens kostnader för åtgärder enligt 3 § hänförliga till reaktorn eller förenade med bränsle som använts i reaktorn.*
>
> *Frågor om användning av inbetalade avgifter prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*

Enligt denna paragraf skall avgiftsmedlen användas för att ersätta reaktorhavarna för deras kostnader samt för att bestrida statens kostnader för åtgärder som anges i lagen. Bestämmelserna motsvarar 9 § samt delvis 10 § i nu gällande lag. För att markera att medlen är reserverade för vissa ändamål används i första stycket uttrycket "skall användas" i stället för det nuvarande "bör användas".

8 § Reaktorinnehavaren skall på anfordran lämna de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer skall kunna fastställa avgift enligt 5 § och pröva frågor som avses i 7 § andra stycket. I den mån det behövs för nyss angivna ändamål skall reaktorinnehavaren på anfordran även lämna tillträde till anläggningar eller platser där använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall som härrör från detta förvaras eller hanteras.

9 § Den som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar oriktig uppgift eller på annat sätt åsidosätter sina skyldigheter enligt 8 § döms till böter, om ej gärningen är belagd med straff i brottsbalken.

I dessa paragrafer finns bestämmelser om reaktorinnehavarens upplysningsskyldighet, ansvarsbestämmelser mm. De motsvarar 11 och 12 §§ i nu gällande lag.

7.5 Förslaget till förordning om kärnteknisk verksamhet

De föreslagna ändringarna i kärntekniklagen har medfört behov av omfattande ändringar och omdisponeringar i kärnteknikförordningen. För att få bättre överskådlighet har utredningen utarbetat en ny förordning som följer kärntekniklagens disposition. De flesta bestämmelserna från den gamla förordningen återfinns i den nya tillsammans med ett antal nya bestämmelser.

Den inledande 1 § motsvarar 1 § i gällande förordning och är oförändrad.

Under huvudrubriken Tillstånd till kärnteknisk verksamhet m.m. har samlats bestämmelser om tillstånd i särskilda fall (2-7 §§), generella tillstånd (8-10 §§) samt vissa tillstånd efter anmälan till kärnkraftinspektionen (11-17 §§).

Tillstånd i särskilda fall (2-7 §§) utfärdas av antingen regeringen, statens kärnkraftinspektion eller av statens strålskyddsinstitut. 2 § motsvarar 24 § i gällande förordning med endast vissa konsekvensändringar. I 3 § har tagits in bestämmelser om miljökonsekvensbeskrivningar. Vad gäller kungörelseförfarandet regleras detta i strålskyddsförordningen. 4-6 §§ motsvarar 16-18 §§ i gällande förordning och är i sak oförändrade. Att strålskyddsinstitutet skall höras i fråga om villkor och föreskrifter som avser strålskyddet följer av 24 § andra stycket. 7 § motsvarar nuvarande 19 § punkt 1 och punkt 3 första stycket. I punkt 1 har lagts till "från riket utföra" eftersom även utförsel av kärnavfall blir kärnteknisk verksamhet enligt utredningens förslag i avsnitt 5.5. Nuvarande punkt 2 kan utgå som en följd av förslagen i avsnitt 5.2.

I 8-10 §§ finns bestämmelser om kärnkraftinspektionens befogenhet att undanta ämnen och material från tillämpningen av kärntekniklagen (8 §) samt generella tillstånd. Med stöd av 8 § kan kärnkraftinspektionen meddela generella föreskrifter om att t.ex. material av särskilt angiven beskaffenhet ej skall anses som kärnavfall. Vidare skall kärnkraftinspektionen i särskilda fall kunna besluta att t.ex. ett visst parti skrot med låg aktivitet ej längre skall omfattas av kärntekniklagen (friklassning). I 9 § första punkten ges generellt tillstånd till innehav m.m. av sådana produkter som kärnkraftinspektionen med stöd av 14 § föreskriver. Här avses bl.a. de produkter som nu regleras i 8 § andra stycket och 9 § andra stycket. 9 § andra punkten motsvarar nu gällande 12 § andra stycket och är i sak oförändrad. 10 § motsvarar 11 § i gällande förordning. Dock har givits möjlighet för kärnkraftinspektionen att genom föreskrifter ge generellt tillstånd för högre halter.

I 11-17 §§ regleras tillstånd till innehav av kärnämne efter anmälan till kärnkraftinspektionen och därtill anslutande frågor. 12-13 §§ samt 15 § motsvarar 4-5 §§ respektive 10 § i gällande förordning och är i sak oförändrade. 14 § motsvaras av 8 § första stycket och 9 § första stycket i

gällande förordning. Bestämmelsen förutsätter dock utfyllande föreskrifter från kärnkraftinspektionen. 16 och 17 §§ motsvarar 15 respektive 14 § i gällande förordning och är i sak oförändrade.

I 18-22 §§ regleras vissa frågor i anslutning till införsel och utförsel av kärnämne, kärnavfall och kärnteknisk utrustning. Ärenden som skall avgöras av regeringen regleras dock inte. 18-20 §§ föranleds bl.a. av IAEAs riktlinjer för internationella transaktioner med kärnavfall (se avsnitt 5.5) och syftar till att ge myndigheterna instrument för kontroll av sådan verksamhet med svensk anknytning. 21 § motsvarar 2 § i gällande förordning. Vissa ändringar i andra stycket föranleds av utredningens förslag i avsnitt 5.6 vad gäller kunskapsöverföring. I 22 § regleras transporter av kärnämne och kärnavfall som innebär transitering. Bestämmelsen motsvaras närmast av 13 § i gällande förordning. Enligt 22 § skall dock kärnkraftinspektionen till skillnad mot nu gällande bestämmelser meddela ett särskilt beslut enligt förordningen i dessa fall. Detta beslut innebär att kärnämnet får införas, transporteras samt utföras ur landet. Vidare kan villkor uppställas. Vidare omfattar transiteringsbestämmelserna nu även kärnavfall med strålskyddsinstitutet som beslutande myndighet. De nya bestämmelserna innebär ingen ändring av beslutsordningen enligt lagstiftningen om transport av farligt gods. Här bör också nämnas förordningen (1987:1119) om en konvention om ett gemensamt transiteringsförfarande.

I 23-25 §§ finns bestämmelser om föreskrifter och villkor. I 23 § ges ett bemyndigande för kärnkraftinspektionen att meddela föreskrifter i fråga om säkerheten och åtgärder som behövs för uppfyllandet av vissa internationella överenskommelser. 24 och 25 §§ motsvaras av 20 och 21 §§ i gällande förordning och är i sak oförändrade.

I 26-27 §§ finns bestämmelser om tillsyn. 26 och 27 §§ motsvarar 22 och 23 §§ med endast vissa konsekvensändringar.

Bestämmelserna i 28-31 §§ motsvarar 25-28 §§ i gällande förordning och är i sak oförändrade.

7.6 Förslaget till förordning om ändring i strålskyddsförordningen (1988:293)

Utredningens förslag om miljökonsekvensbeskrivningar enligt strålskyddslagen innebär inte att något krav på en sådan uppställs i själva lagen. I stället ges ett bemyndigande till regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer att meddela föreskrifter o.n när en sådan beskrivning skall ges in. Den föreslagna 14 a § i strålskyddsförordningen innebär att en miljökonsekvensbeskrivning alltid skall ges in i ärenden om villkor enligt strålskyddslagen om det gäller en kärnteknisk anläggning som beslutas av regeringen. Vidare ges strålskyddsinstitutet ett bemyndigande att meddela generella föreskrifter om i vilka andra ärenden enligt strålskyddslagen en miljökonsekvensbeskrivning skall ges in samt att därutöver i enskilda ärenden föreskriva att en sådan beskrivning skall ges in.

I 14 b § ges bestämmelser om kungörelseförfarandet. Om en miljökonsekvensbeskrivning skall ges in enligt flera lagar i samma ärende bör ett gemensamt kungörelseförfarande tillämpas. Detta gäller särskilt vid kärntekniska anläggningar. Kungörelseförfarandet bör då skötas gemensamt av strålskyddsinstitutet och kärnkraftinspektionen.

7.7 Förslaget till förordning om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Utredningens förslag till ny finansieringslag innebär inga materiella förändringar av betydelse. På motsvarande sätt är förslaget till ny finans-

ieringsförordning i allt väsentligt endast en omredigering av gällande förordning.

1 och 2 §§ motsvarar 1 och 2 §§ i nuvarande förordning. Den nuvarande 3 § kan upphävas som en följd av att bestämmelserna i 4 § finansieringslagen om den plan som avses föreslås upphävda. Övriga bestämmelser är i allt väsentligt oförändrade med viss förskjutning av paragrafbeteckningarna.

Statens offentliga utredningar 1991

Kronologisk förteckning

1. Flykting- och immigrationspolitiken. A.
2. Finansiell tillsyn. Fi.
3. Statens roll vid främjande av export. UD.
4. Miljölagstiftningen i framtiden. M.
5. Miljölagstiftningen i framtiden. Bilagedel. Sekretariatets kartläggning och analys. M.
6. Utvärdering av SBU. Statens Beredning för Utvärdering av medicinsk metodik. S.
7. Sportslig och ekonomisk utveckling inom trav- och galoppsporten. Fi.
8. Beskattning av kraftföretag. Fi
9. Lokala sjukförsäkringsregister. S.
10. Affärstiderna. C.
11. Affärstiderna. Bilagedel. C.
12. Ungdom och makt. C.
13. Spelreglerna på arbetsmarknaden. A.
14. Den regionala bil- och körkortsadministrationen. K.
15. Informationens roll som handlingsunderlag - styrning och ekonomi. S.
16. Gemensamma regler - lagstiftning, klassifikationer och informationsteknologi. S.
17. Forskning och utveckling - epidemiologi, kvalitetssäkring och Spris utvecklingsprojekt. S.
18. Informationsstruktur för hälso- och sjukvården - en utvecklingsprocess. S.
19. Storstadens trafiksystem. Överenskommelser om trafik och miljö i Stockholms- Göteborgs- och Malmöregionerna. K.
20. Kapitalkostnader inom försvaret. Nya former för finansiell styrning. Fö.
21. Personregistrering inom arbetslivs-, forsknings- och massmedieområdena, m.m. Ju.
22. Översyn av lagstiftningen om träfiberråvara. I.
23. Ett nytt BFR - Byggforskningen på 90-talet. Bo.
24. Visst går det an! Del 1, 2 och 3. C.
25. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöken med en friare nämndorganisation. C.
26. Kommunala entreprenader. Vad är möjligt? En analys av rättsläget och det statliga regelverkets roll. C.
27. Kapitalavkastningen i bytesbalansen. Tre expertrapporter. Fi.
28. Konkurrensen i Sverige - en kartläggning av konkurrensförhållandena i 61 branscher. Del 1 och 2. C.
29. Periodiska hälsoundersökningar i vissa statliga, kommunala och landstingskommunala anställningar. C.
30. Särskolan -en primärkommunal skola. U.
31. Statens arkivdepåer. En utvecklingsplan till år 2000. U.
32. Naturvårdsverkets uppgifter och organisation. M.
33. Branden på Sally Albatross. Den 9-12 januari 1990. Fö.
34. HIV-smittade - ersättning för ideell skada. Ju.
35. Några frågor i anslutning till en arbetsgivarperiod inom sjukpenningförsäkringen. S.
36. Ny kunskap och förnyelse. C.
37. Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. Fi.
38. Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. Bilagedel. Fi.
39. Säkrare förare. K.
40. Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. C.
41. Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. Bilagedel. C.
42. Aborterade foster, m.m. S.
43. Den framtida länsbostadsnämnden. Bo.
44. Examination som kvalitetskontroll i högskolan. U.
45. Påföljdsfrågor. Frigivning från anstalt, m.m. Ju.
46. Handikapp, Välfärd, Rättvisa. S.
47. På väg - exempel på förändringsarbeten inom verksamheter för psykiskt störda. S.
48. Bistånd genom internationella organisationer. UD.
49. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 1. Det multilaterala biståndets organisationer. UD.
50. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 2. Sverige och u-länderna i FN - en återblick. UD.
51. Bistånd genom internationella organisationer. Annex 3. Särstudier. UD.
52. Alkoholbeskattningen. Fi.
53. Forskning och teknik för flyget. Fö.
54. Skola - skolbarnsomsorg - en helhet. U.
55. Sveriges nationalrapport till FNs konferens om miljö och utveckling - UNCED 1992. M.
56. Kompetensutveckling – en utmaning. A.
57. Arbetslöshetsförsäkringen – finansieringssystemet. A.
58. Ett nytt turistråd. I.
59. Konkurrens för ökad välfärd. Del 1. Konkurrens för ökad välfärd. Del 2. Konkurrens för ökad välfärd. Bilagor. C.
60. Olika men ändå lika. Om invandrarungdomar i det mångkulturella Sverige. C.
61. Statens bostadskreditnämnd - organisation och dimensionering. Bo.
62. Vissa särskilda frågor beträffande integritetsskyddet på ADB-området. Ju.

Statens offentliga utredningar 1991

Kronologisk förteckning

63. Tillsynen över hälso- och sjukvården. S.
64. Att förvalta kulturmiljöer. U.
65. Ett samordnat vuxenstudiestöd. U.
66. Hemslöjd i samverkan. I.
67. Samhall i går, i dag, i morgon. A.
68. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. C.
69. Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. Särskild bilaga. C.
70. Ombudsman för barn och ungdom. S.
71. Teaterns kostnadsutveckling 1975-1990 med särskilda studier av Operan, Dramaten och Riksteatern. U.
72. En kreativ studiemiljö - högskolebiblioteket som pedagogisk resurs. U.
73. Vänersjöfarten. K.
74. Krediter för utveckling. UD.
75. Organiserad rasism. A.
76. Miljön och förpackningarna. M.
77. Miljön och förpackningarna. Livscykelanalyser för förpackningsmaterial - beräkning av miljöbelastning. Bilaga. M.
78. Krav på förändring – synpunkter från psykiskt störda och anhöriga. S.
79. Det framtida trafiksäkerhetsarbetet. K.
80. Kommunalt partistöd. C.
81. Fastighetsleasing. Ju.
82. Drivkrafter för produktivitet och välstånd. I.
83. FoU för industriell utveckling. Svensk kollektivforskning 1991. I.
84. Smuggling och tullbedrägeri. Fi.
85. Historiska arrenden – förslag till friköpslag. Ju.
86. Ny hyreslag. Bo.
87. Yrkesofficerarnas pensionsålder och åldersstruktur. Fö.
88. Stöd och samordning kring psykiskt störda – ett kunskapsunderlag. S.
89. Försäkringsrörelse i förändring 1. Fi.
90. Konkurrensneutral energibeskattning. Fi.
91. Forskning och utveckling för totalförsvaret. Kartläggning och probleminventering. Fö.
92. Rätt till bostad – om psykiskt störda boende. S.
93. El från biobränslen. Det industriella utvecklingsarbetet. N.
94. ELSU 91. Förslag till omfattning, organisation och finansiering av det svenska elsäkerhetsarbetet. N.
95. Översyn av lagstiftningen på kärnenergiområdet. M.

Statens offentliga utredningar 1991

Systematisk förteckning

Justitiedepartementet

Personregistrering inom arbetslivs-, forsknings- och massmedieområdena, m.m. [21]
HIV-smittade - ersättning för ideell skada. [34]
Påföljdsfrågor. Frigivning från anstalt, m.m. [45]
Vissa särskilda frågor beträffande integritetsskyddet på ADB-området. [62]
Fastighetsleasing. [81]
Historiska arrenden – förslag till friköpslag. [85]

Utrikesdepartementet

Statens roll vid främjande av export. [3]
Bistånd genom internationella organisationer. [48]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 1. Det multilaterala biståndets organisationer. [49]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 2. Sverige och u-länderna i FN - en återblick. [50]
Bistånd genom internationella organisationer. Annex 3. Särstudier. [51]
Krediter för utveckling. [74]

Försvarsdepartementet

Kapitalkostnader inom försvaret. Nya former för finansiell styrning. [20]
Branden på Sally Albatross. Den 9-12 januari 1990. [33]
Forskning och teknik för flyget. [53]
Yrkesofficerarnas pensionsålder och åldersstruktur. [87]
Forskning och utveckling för totalförsvaret. Kartläggning och probleminventering. [91]

Socialdepartementet

Utvärdering av SBU. Statens Beredning för Ut-värdering av medicinsk metodik. [6]
Lokala sjukförsäkringsregister [9]
Informationens roll som handlingsunderlag - styrning och ekonomi. [15].
Gemensamma regler - lagstiftning, klassifikationer och informationsteknologi. [16].
Forskning och utveckling - epidemiologi, kvalitetssäkring och Spris utvecklingsprojekt. [17].
Informationsstruktur för hälso- och sjukvården - en utvecklingsprocess. [18].
Några frågor i anslutning till en arbetsgivarperiod inom sjukpenningförsäkringen. [35]
Aborterade foster, m.m. [42]
Handikapp, Välfärd, Rättvisa. [46]
På väg - exempel på förändringsarbeten inom verksamheter för psykiskt störda. [47]
Tillsynen över hälso- och sjukvården. [63]
Ombudsman för barn och ungdom. [70]
Krav på förändring – synpunkter från psykiskt störda och anhöriga. [78]
Stöd och samordning kring psykiskt störda – ett kunskapsunderlag. [88]
Rätt till bostad – om psykiskt störda boende. [92]

Kommunikationsdepartementet

Den regionala bil- och körkortsadministrationen. [14]
Storstadens trafiksystem. Överenskommelser om trafik och miljö i Stockholms- Göteborgs- och Malmöregionerna. [19]
Säkrare förare [39]
Vänersjöfarten [73]
Det framtida trafiksäkerhetsarbetet. [79]

Finansdepartementet

Finansiell tillsyn. [2]
Sportslig och ekonomisk utveckling inom trav- och galoppsporten. [7]
Beskattning av kraftföretag. [8]
Kapitalavkastningen i bytesbalansen. Tre expertrapporter. [27]
Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. [37]
Räkna med miljön! Förslag till natur- och miljöräkenskaper. Bilagedel. [38]
Alkoholbeskattningen. [52]
Smuggling och tullbedrägeri. [84]
Försäkringsrörelse i förändring 1. [89]
Konkurrensneutral energibeskattning. [90]

Utbildningsdepartementet

Särskolan -en primärkommunal skola. [30]
Statens arkivdepåer. En utvecklingsplan till år 2000. [31]
Examination som kvalitetskontroll i högskolan. [44]
Skola - skolbarnsomsorg - en helhet. [54]
Att förvalta kulturmiljöer. [64]
Ett samordnat vuxenstudiestöd. [65]
Teaterns kostnadsutveckling 1975-1990 med särskilda studier av Operan, Dramaten och Riksteatern. [71]
En kreativ studiemiljö - högskolebiblioteket som pedagogisk resurs. [72]

Statens offentliga utredningar 1991

Systematisk förteckning

Arbetsmarknadsdepartementet

Flykting- och immigrationspolitiken. [1]
Spelreglerna på arbetsmarknaden. [13]
Kompetensutveckling – en utmaning. [56]
Arbetslöshetsförsäkringen – finansieringssystemet. [57]
Samhall i går, i dag, i morgon. [67]
Organiserad rasism. [75]

Bostadsdepartemntet

Ett nytt BFR - Byggforskningen på 90-talet. [23]
Den framtida länsbostadsnämnden. [43]
Statens bostadskreditnämnd - organisation och dimensionering. [61]
Ny hyreslag. [86]

Industridepartementet

Översyn av lagstiftningen om träfiberråvara. [22]
Ett nytt turistråd. [58]
Hemslöjd i samverkan [66]
Drivkrafter för produktivitet och välstånd. [82]
FoU för industriell utveckling. Svensk kollektivforskning 1991. [83]

Näringsdepartementet

El från biobränslen. Det industriella utvecklingsarbetet. [93]
ELSU 91. Förslag till omfattning, organisation och finansiering av det svenska elsäkerhetsarbetet. [94]

Civildepartementet

Affärstiderna. [10]
Affärstiderna. Bilagedel. [11]
Ungdom och makt.[12]
Visst går det an! Del 1, 2 och 3. [24]
Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöken med en friare nämndorganisation. [25]
Kommunala entreprenader. Vad är möjligt? En analys av rättsläget och det statliga regelverkets roll. [26]
Konkurrensen i Sverige - en kartläggning av konkurrensförhållandena i 61 branscher. Del 1 och 2. [28]
Periodiska hälsoundersökningar i vissa statliga, kommunala och landstingskommunala anställningar. [29]
Ny kunskap och förnyelse. [36]
Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. [40]
Marknadsanpassade service- och stabsfunktioner - ny organisation av stödet till myndigheter och regeringskansli. Bilagedel. [41]
Konkurrens för ökad välfärd. Del 1.
Konkurrens för ökad välfärd. Del 2.
Konkurrens för ökad välfärd. Bilagor. [59]
Olika men ändå lika. Om invandrarungdomar i det mångkulturella Sverige. [60]
Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. [68]
Frikommunförsöket. Erfarenheter av försöksverksamheten med avsteg från statlig reglering m.m. Särskild bilaga. [69]
Kommunalt partistöd. [80]

Miljödepartementet

Miljölagstiftningen i framtiden. [4]
Miljölagstiftningen i framtiden. Bilagedel. Sekretariatets kartläggning och analys. [5]
Naturvårdsverkets uppgifter och organisation. [32]
Sveriges nationalrapport till FNs konferens om miljö och utveckling - UNCED 1992. [55]
Miljön och förpackningarna. [76]
Miljön och förpackningarna. Livscykelanalyser för förpackningsmaterial - beräkning av miljöbelastning. Bilaga. [77]
Översyn av lagstiftningen på kärnenergiområdet.[95]

KUNGL. BIBL.
1992-01-15
STOCKHOLM