

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 22 oktober 2013

717/2013

Statsrådets förordning om säkerheten vid kärnkraftverk

Utfärdad i Helsingfors den 17 oktober 2013

I enlighet med statsrådets beslut föreskrivs med stöd av 7 q § i kärnenergilagen (990/1987), sådan paragrafen lyder i lagarna 342/2008, 622/2011 och 410/2012:

1 kap.

Tillämpningsområde och definitioner

1 §

Tillämpningsområde

I denna förordning finns bestämmelser om säkerheten vid kärnkraftverk. Förordningen tillämpas också på andra kärnanläggningar med kärnreaktor.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

1) *årsdos* summan av den effektiva dos som förorsakas av yttre strålning under en period på ett år och den effektiva kollektiva dosen av radioaktiva ämnen som upptas i kroppen under samma period,

2) *kriticitet* förhållande där produktionen och förlusten av neutroner som uppstår vid fission och upprätthåller en kedjereaktion är i balans så att det uppstår en upprätthållen kedjereaktion,

3) *kriticitetsolycka* en olycka som orsakas av en okontrollerad kedjereaktion av fissioner,

4) *förväntad driftstörning* sådan avvikelse från normala driftlägen som kan antas inträffa en eller flera gånger under en tid av hundra driftår,

5) *olycka* antagna olyckor, spridning av antagna olyckor och allvarliga olyckor,

6) *antagen olycka* sådan avvikelse från normala driftslägen som kan antas förekomma mera sällan än en gång under en tid av hundra driftår, med undantag för spridning av antagna olyckor, och som kärnkraftverket förutsätts klara av utan allvarliga bränsleskador, även om enstaka anordningar i system som är viktiga med tanke på säkerheten skulle vara ur funktion på grund av underhållsarbeten eller fel; antagna olyckor delas in i två klasser utgående från initialhändelsens frekvens enligt följande:

a) antagna olyckor av klass 1 är olyckor som kan antas inträffa mera sällan än en gång per hundra driftår, men minst en gång per tusen driftår,

b) antagna olyckor av klass 2 är olyckor som kan antas inträffa mera sällan än en gång per tusen driftår,

7) *spridning av antagna olyckor*

a) en olycka där en förväntad driftstörning eller antagen olycka av klass 1 är förenad med en gemensam felorsak i det system som är nödvändigt för genomförande av en säkerhetsfunktion,

b) en olycka som orsakas av en kombination av flera fel som på basis av en sannolikhetsbaserad riskanalys identifierats som betydande, eller

c) en olycka som orsakas av en sällsynt yttre händelse och som kraftverket förutsätts klara av utan allvarliga bränsleskador,

8) *allvarlig olycka* en olycka där en betydande del av det använda bränsle som finns i reaktorn eller bränslebassängen förlorar sin ursprungliga konsistens,

9) *allvarlig reaktorolycka* en olycka vid vilken en betydande del av det bränsle som finns i reaktorn förlorar sin ursprungliga konsistens,

10) *sannolikhetsbaserad riskanalys* kvantitativa uppskattningar av hot som inverkar på kärnkraftverkets säkerhet, sannolikheten för olika händelsekedjor och skadliga effekter,

11) *säkerhetsfunktioner* sådana ur säkerhetssynpunkt viktiga funktioner vars syfte är att hantera störningssituationer eller att förebygga uppkomsten eller utvecklandet av olyckssituationer eller att lindra följderna av olyckssituationer,

12) *mångfaldsprincip* upprättande av system genom flera parallella delsystem så att systemet klarar av att utföra sin uppgift även om enstaka delsystem skulle vara ur funktion till exempel på grund av underhållsarbeten eller fel,

13) *olikhetsprincip* säkrande av funktioner genom system som fungerar enligt olika principer eller annars är olika sinsemellan eller genom anordningar av vilka var och en klarar av att utföra funktionen självständigt,

14) *funktionell åtskillnad* att system som säkrar varandras funktion görs så oberoende som möjligt av varandra, så att funktionen hos eller fel i ett av systemen inte påverkar menligt det andra systemet; funktionell åtskillnad omfattar även elektrisk åtskillnad och åtskillnad i fråga om behandlingen av information mellan olika system,

15) *principen om åtskillnad* åtskiljande av delsystem och funktionell åtskillnad,

16) *kontrollerat läge* ett tillstånd där reaktorn är avställd och bortförandet av resteffektvärmen från den har säkrats,

17) *säkert läge* ett tillstånd där reaktorn är avställd och i trycklöst tillstånd och bortförandet av resteffektvärmen från den har säkrats,

18) *kontrollerat läge efter en allvarlig reaktorolycka* ett tillstånd efter en allvarlig reaktorolycka där bortförandet av resteffektvärmen från resterna av reaktorhärden och reaktorinneslutningen har säkrats, temperaturen hos resterna av reaktorhärden är stabil eller

sjunker, resterna av reaktorhärden förekommer i sådan form att det inte föreligger någon fara för ny kriticitet och inga betydande mängder av fissionsprodukter längre frigörs från resterna av reaktorhärden,

19) *säkert läge efter en allvarlig reaktorolycka* ett tillstånd efter en allvarlig reaktorolycka där villkoren för kontrollerat läge vid en allvarlig reaktorolycka uppfylls och trycket inom reaktorinneslutningen dessutom är så lågt att läckaget från inneslutningen är litet trots att inneslutningen inte är tät,

20) *fysisk åtskillnad* att system och komponenter åtskiljs från varandra genom tillräckliga hinder, tillräckligt avstånd eller placering eller kombination av dessa, samt

21) *normalt driftsläge* drift av ett kärnkraftverk i enlighet med planerna och de säkerhetstekniska driftsvillkoren och driftsanvisningarna; normala driftslägen är också provdrift, idriftsättning, urdrifttagning, och underhåll av anläggningen samt bränslebyte.

2 kap.

Allmän säkerhet

3 §

Bedömning och verifiering av säkerheten

Ett kärnkraftverks säkerhet ska bedömas i anslutning till ansökan om byggnadstillstånd och ansökan om driftstillstånd, i samband med ändringar i anläggningarna samt vid återkommande säkerhetsgranskningar under drifttiden. I samband med en bedömning av säkerheten ska det påvisas att säkerhetskraven uppfylls med hög grad av säkerhet vid planeringen och uppförandet av anläggningen. Bedömningen av säkerheten ska omfatta samtliga driftsutrymmen i anläggningen. Säkerheten vid ett kärnkraftverk ska bedömas också, om detta är nödvändigt efter en olycka eller annan händelse av betydelse under driften och på basis av resultaten av forskning kring säkerheten.

Säkerheten vid ett kärnkraftverk och de tekniska lösningarna för dess säkerhetssystem ska bedömas och motiveras analytiskt och vid behov experimentellt. Analytiska metoder är störnings- och olycksanalyser, analy-

ser av interna och externa konsekvenser, hållfasthetsanalyser, feltoleransanalyser, fel- och effektanalyser samt sannolikhetsbaserade riskanalyser. Analyserna ska hållas à jour och vid behov preciseras med beaktande av driftfarenheter från det egna kraftverket och från andra kärnkraftverk, resultaten av forskning kring säkerheten, ändringar i anläggningarna och den utveckling som sker i fråga om beräkningsmetoderna.

De analytiska metoder som används för att påvisa att säkerhetskraven uppfylls ska vara tillförlitliga och validerade för användningsändamålet. När säkerhetsmarginaler bestäms ska osäkerheten hos resultaten bedömas och beaktas.

4 §

Säkerhetsklassificering

Ett kärnkraftverks säkerhetsfunktioner ska anges och de system, konstruktioner och anordningar som utför dessa och är anknutna till dessa ska klassificeras utifrån deras betydelse för säkerheten.

De system, konstruktioner och anordningar som utför säkerhetsfunktioner och är anknutna till dem ska planeras, tillverkas och installeras samt användas så att deras kvalitetsnivå samt de bedömningar, kontroller och provningar, inklusive miljömässig funktionsduglighet, som behövs för att identifiera kvalitetsnivån motsvarar objektets betydelse för säkerheten.

Säkerhetsklassificeringen ska användas vid bestämmandet av kvalitetskraven angående system, konstruktioner och anordningar.

5 §

Hantering av åldrande

Vid planering, byggande och drift av, övervakning av skicket hos och vid underhåll av ett kärnkraftverk ska man förbereda sig på att de system, konstruktioner och anordningar som är viktiga med tanke på säkerheten åldras i syfte att säkerställa att dessa under anläggningens drifttid med behövlig säkerhetsmarginal uppfyller de krav som planeringen bygger på. Det ska finnas systematiska förfaranden för förebyggande av sådant åldrande hos systemen, konstruktionerna och anordningarna som försämrar deras driftduglighet samt för tidig identifiering av behovet att reparera, ändra eller byta ut dem. I syfte att säkerställa att kärnkraftverket tekniskt sett är tidsenligt ska säkerhetskraven och den nya teknikens lämplighet bedömas regelbundet och tillgången på reservdelar och stödfunktioner ska följas.

6 §

Bemästrande av mänskliga faktorer

Särskild uppmärksamhet ska fästas vid undvikande, upptäckt och korrigerande av mänskliga fel under anläggningens hela livscykel. Förekomsten av eventuella fel ska beaktas vid planeringen av både kärnkraftverket och dess drift och underhåll så att eventuella mänskliga fel och de avvikelser från kraftverkets normala drift som dessa förorsakar inte äventyrar säkerheten vid kraftverket. Målet ska vara att minska risken för sådana gemensamma felorsaker som beror på mänskliga fel. Konsekvenserna av mänskliga fel ska begränsas genom att principen om funktionellt djupförsvar tillämpas.

3 kap.

Begränsning av strålexponering och utsläpp av radioaktiva ämnen

7 §

Strålsäkerheten för personalen vid och befolkningen i omgivningen kring ett kärnkraftverk

Den exponering för strålning som personalen vid ett kärnkraftverk utsätts för under arbetet ska hållas så låg som det med praktiska åtgärder är möjligt. Kärnkraftverket och dess drift ska planeras och genomföras så att personalens exponering för strålning kan begränsas på det sätt som anges i 2 § och 9 kap. i strålskyddslagen (592/1991). Bestämmelser om maximivärden för personalens exponering för strålning finns i 2 kap. i strålskyddsförordningen (1512/1991).

Också den exponering för strålning som

befolkningen i omgivningen kring ett kärnkraftverk utsätts för ska hållas så låg som det med praktiska åtgärder är möjligt. Kärnkraftverket och dess drift ska planeras och genomföras så att befolkningens exponering för strålning kan begränsas på det sätt som anges i 2 § i strålskyddslagen. Bestämmelser om maximivärden för den exponering för strålning som driften, driftstörningar och olyckor vid ett kärnkraftverk får medföra för befolkningen i omgivningen kring kärnkraftverket finns i 8—10 § i denna förordning.

8 §

Gränsvärde vid normal drift

Gränsvärdet för årsdosen för en individ i befolkningen till följd av normal drift av ett kärnkraftverk är 0,1 millisievert.

9 §

Gränsvärde vid en förväntad driftstörning

Gränsvärdet för årsdosen för en individ i befolkningen till följd av en förväntad driftstörning är 0,1 millisievert.

10 §

Gränsvärden vid olyckor

Gränsvärdet för årsdosen för en individ i befolkningen till följd av en antagen olycka av klass 1 är 1 millisievert, till följd av en antagen olycka av klass 2 är det 5 millisievert och till följd av spridning av en antagen olycka är värdet 20 millisievert.

Utsläpp av radioaktiva ämnen till följd av en allvarlig olycka vid ett kärnkraftverk får inte ge upphov till något behov av omfattande skyddsåtgärder för befolkningen och inte heller långvariga begränsningar i användningen av mark- och vattenområden.

I syfte att begränsa de långvariga konsekvenserna är gränsvärdet för utsläpp av cesium-137 i luften 100 terabecquerel. Risken för att gränsvärdet överskrids ska vara ytterst liten.

Risken för ett utsläpp som sker i ett tidigt

skede av en olycka och som kräver skyddsåtgärder med tanke på befolkningen ska vara ytterst liten.

4 kap.

Kärnsäkerhet

11 §

Kärnkraftverkets plats

Vid valet av plats för ett kärnkraftverk ska de lokala förhållandenas inverkan på säkerheten samt på möjligheterna att genomföra skydds- och beredskapsarrangemangen beaktas. Platsen ska vara sådan att de olägenheter och hot som anläggningen medför för sin omgivning är mycket små och att anläggningens värmeavledning till omgivningen kan ordnas på ett tillförlitligt sätt.

12 §

Förebyggande av olyckor och lindring av följderna av olyckor

För att förväntade driftstörningar och olyckor ska kunna förebyggas och följderna av dem lindras ska principen om funktionellt djupförsvar följas vid planeringen, byggandet och driften av ett kärnkraftverk.

Planeringen enligt principen om funktionellt djupförsvar ska innefatta följande försvarsnivåer:

1) förebyggande i syfte att säkerställa att anläggningen kan drivas på ett tillförlitligt sätt och att avvikelser från normala driftförhållanden är sällsynta,

2) hantering av störningssituationer i syfte att skapa beredskap med tanke på avvikelser från anläggningens normala driftförhållanden genom att anläggningen förses med system som kan begränsa det att störningssituationer utvecklas till olyckor och som vid behov kan återställa anläggningen i kontrollerat läge,

3) hantering av olyckssituationer genom att kärnkraftverk förses med automatiska och tillförlitliga system, som hindrar uppkomsten av allvarliga bränsleskador vid antagna olyckor och vid spridning av antagna olyckor; för hantering av olyckssituationer



kan också system med manuell start användas, om detta är motiverat med tanke på säkerheten,

4) begränsning av utsläpp vid allvarliga reaktorolyckor genom att kärnkraftverk förses med system som säkerställer reaktorinneslutningens täthet vid allvarliga reaktorolyckor så att de gränsvärden som ställts för utsläpp vid allvarliga olyckor inte överskrids,

5) lindring av följder genom beredskap för begränsning av den exponering för strålning som befolkningen utsätts för i en situation då det vid anläggningen inträffar ett utsläpp av radioaktiva ämnen i omgivningen.

Försvarsnivåerna ska vara så oberoende av varandra som det med praktiska åtgärder är möjligt att uppnå. På nivåerna för djupförsvar ska det användas teknik av hög kvalitet som genomgått noggranna undersökningar och provningar och som konstaterats vara erfarenhetsmässigt god. De åtgärder som behövs för att få kontroll över situationen eller för att förebygga strålskador ska planeras i förväg. Vid organiseringen av verksamheten inom tillståndshavarens organisation ska det säkerställas att störningar och olyckor på ett tillförlitligt sätt kan förebyggas och att personalens förutsättningar att handla vid eventuella störnings- och olyckssituationer säkerställs genom effektiva tekniska och administrativa arrangemang.

13 §

Tekniska hinder för spridning av radioaktiva ämnen

För att hindra spridningen av radioaktiva ämnen ska principen om strukturellt djupförsvar följas. Planering enligt principen om funktionellt djupförsvar ska begränsa spridning av radioaktiva ämnen i omgivningen genom flera på varandra följande hinder, vilka är bränslet och dess inkapsling, kärnreaktorns kylkrets (*primärkretsen*) och reaktorinneslutningen.

Bränsle, reaktor, reaktorns primärkrets och kylkrets som avlägsnar värme från tryckvattenreaktorns primärkrets (*sekundärkrets*), primärkretsens och sekundärkretsens vattenkemi, reaktorinneslutning samt säkerhetsfunktioner ska planeras så att de säkerhetsmål som anges i 4 – 6 mom. nås.

För trygghet av bränslets integritet ska

1) sannolikheten för att en bränsleskada uppstår vara liten i normalt driftsläge och vid förväntade driftstörningar,

2) antalet bränsleskador vid antagna olyckor vara litet och kylningen av bränslet inte få äventyras, och

3) risken för att en kriticitetsolycka inträffar vara ytterst liten.

För att säkerställa primärkretsens och sekundärkretsens integritet

1) ska ett kärnkraftverks primärkrets planeras och tillverkas med iakttagande av höga kvalitetskrav så att sannolikheten för skadliga fel som förekommer i konstruktionerna och mekanismer som hotar konstruktionernas integritet är ytterst liten och att eventuella fel kan upptäckas på ett tillförlitligt sätt,

2) ska ett kärnkraftverks primärkrets med tillräcklig marginal tåla de påfrestningar den utsätts för under normala driftsförhållanden, under förväntade driftstörningar, vid antagna olyckor och vid spridning av antagna olyckor,

3) ska ett kärnkraftverks primärkrets och de system som är direkt kopplade till den samt de delar i en tryckvattenreaktors sekundärkrets som är viktiga med tanke på säkerheten skyddas på ett tillförlitligt sätt mot förväntade driftsstörningar och alla olyckssituationer för att hindra skador på grund av övertryck,

4) får de vattenkemiska förhållandena i ett kärnkraftverks primärkrets och tryckvattenreaktorns sekundärkrets inte ge upphov till mekanismer som hotar kretsarnas integritet, och

5) ska anläggningen förses med tillförlitliga system för övervakning av läckor.

För trygghet av reaktorinneslutningens integritet

1) ska reaktorinneslutningen planeras så att den bibehåller sin täthet vid förväntade driftstörningar samt med stor säkerhet också i alla olyckssituationer,

2) ska vid planering av reaktorinneslutningen beaktas sådana tryck-, strål- och värmebelastningar, strålningsnivåerna inom anläggningen, brinnande gaser, flygande föremål samt kortvariga fenomen med hög energi som uppstår till följd av en olycka; och

3) ska risken för att reaktorinneslutningens

täthet äventyras till följd av att reaktortryckkärlet går sönder vara ytterst liten.

Kärnkraftverket ska förses med system som garanterar att den härdsmlta som uppstår vid en allvarlig reaktorolycka stabiliseras och kyls ned. En direkt kontakt mellan härdsmlta och den bärande konstruktionen i reaktorinneslutningen ska hindras på ett tillförlitligt sätt.

14 §

Säkerhetsfunktioner och tryggnade av dem

Vid tryggnade av säkerhetsfunktioner ska i första hand sådana naturliga säkerhetsegenskaper utnyttjas som kan uppnås med goda planeringslösningar. Samverkan av de fysikaliska återkopplingsfenomenen i kärnreaktorn ska vara sådan att den motverkar en ökning av reaktoreffekten.

Om naturliga säkerhetsegenskaper inte kan utnyttjas för att trygga en säkerhetsfunktion, ska i första hand sådana system och anordningar utnyttjas som inte kräver någon yttre drivkraft och som, om drivkraften går förlorad, ställer sig i ett ur säkerhetssynpunkt gynnsamt läge.

För att olyckor ska kunna förhindras och deras följder lindras ska kärnkraftverk ha system för att stänga av reaktorn och kvarhålla den i subkritiskt tillstånd samt system för bortförande av den resteffektvärme som bildas i reaktorn och säkerställande av att radioaktiva ämnen stannar inom anläggningen. Vid planeringen av dessa system ska mångfalds-, åtskillnads- och olikhetsprinciperna som säkerställer att säkerhetsfunktionen träder i funktion också vid felsituationer iakttagas.

De viktigaste säkerhetsfunktioner som behövs för övergång i kontrollerat läge och kvarhållande av det ska kunna utföras även om en enskild komponent i vilket system som helst blir funktionsoduglig och även om vilken som helst annan komponent i samma säkerhetsfunktion eller en komponent i ett stöd- eller hjälpsystem som är nödvändigt med tanke på dess funktion samtidigt är ur bruk på grund av behövliga reparationer eller underhåll.

De effekter som eventuella gemensamma felorsaker har på anläggningens säkerhet ska vara ringa.

Kärnkraftverket ska ha matarsystem för yttre och inre eleffekt med tanke på störnings- och olyckssituationer. Den eleffekt som behövs för säkerhetsfunktionerna ska kunna matas in med vilketdera som helst av dessa system.

Kärnkraftverk ska ha anordningar och förfaranden för att säkerställa att resteffektvärmen från det använda bränslet i reaktorn och lagringsbassängerna kan avledas under tre dygn oberoende av den externa el- och vatteninmatningen i en situation som förorsakas av en sällsynt extern händelse eller en störning i anläggningens interna eldistributions-system.

I syfte att kunna ha kontroll över och följa upp allvarliga reaktorolyckor ska det planeras system som är oberoende av de system som är konstruerade för normala driftsituationer, förväntade driftstörningar och antagna olyckor. De system som behövs för säkerställande av tätheten hos reaktorinneslutningen i samband med en allvarlig reaktorolycka ska kunna utföra sina säkerhetsfunktioner också i händelse av att det uppstår ett enskilt fel.

Anläggningen ska planeras så att den kan återställas i säkert läge efter en allvarlig reaktorolycka.

15 §

Hantering och lagring av bränsle

Vid hanteringen och lagringen av bränsle ska tillräcklig nedkylning av bränslet och tillräckligt strålskydd säkerställas. Skador på bränslekapseln under hantering och lagring ska kunna hindras med stor säkerhet. Risken för att en kriticitetsolycka inträffar ska vara ytterst liten. Lagringsförhållandena för bränslet ska vara sådana att bränsleknippets täthet eller mekaniska hållbarhet inte försämras på ett väsentligt sätt under den planerade lagringstiden.

16 §

Hantering och lagring av radioaktivt avfall

Sådant avfall som uppkommer vid driften av ett kärnkraftverk och vars aktivitetskoncentration överstiger de gränsvärden som

Strålsäkerhetscentralen bestämt ska behandlas som radioaktivt avfall. Avfallet ska sorteras, klassificeras och behandlas på ett ändamålsenligt sätt med tanke på lagringen och slutförvaringen samt lagras på ett tryggt sätt.

17 §

Skydd mot yttre händelser

Vid planeringen av ett kärnkraftverk ska sådana yttre händelser beaktas som kan hota utförandet av säkerhetsfunktioner. System, konstruktioner och anordningar ska planeras, placeras och skyddas så att yttre händelser som kan bedömas vara har en obetydlig inverkan på kraftverkets säkerhet. Funktionsdugligheten hos system, konstruktioner och anordningar ska påvisas i de miljöförhållanden utanför anläggningen som utgör planeringsgrund för dem.

Som yttre händelser ska beaktas sällsynta väderförhållanden, seismiska fenomen, konsekvenserna av olyckor i anläggningens verksamhetsmiljö och andra faktorer som beror på omgivningen eller mänskliga aktiviteter. Lagstridig verksamhet i syfte att skada anläggningen samt kollisioner med stora trafikflygplan ska också beaktas vid planeringen.

18 §

Skydd mot inre händelser

Vid planeringen av ett kärnkraftverk ska sådana inre händelser som kan hota utförandet av säkerhetsfunktioner beaktas. System, konstruktioner och anordningar ska planeras, placeras och skyddas så att sannolikheten för inre händelser är liten och så att händelserna har en obetydlig inverkan på kraftverkets säkerhet. Funktionsdugligheten hos system, konstruktioner och anordningar ska påvisas i de inre miljöförhållanden innanför anläggningen som utgör planeringsgrund för dem.

Som inre händelser ska beaktas eldsvådor, översvämningar, explosioner, elektromagnetisk strålning, brott på ledningar, sprickor på cisterner, att tunga föremål faller ned, samt splitter som uppstår till följd av explosioner och av att anordningar går sönder samt eventuella andra inre händelser.

19 §

Övervakning och styrning av kärnkraftverk

I kärnkraftverkets kontrollrum ska det finnas anordningar som ger uppgifter om kärnreaktorns tillstånd och visar eventuella avvikelser från det normala. I kärnkraftverk ska det finnas automatiska system som ser till att säkerhetsfunktionerna blir påkopplade vid behov och som styr och övervakar deras funktion vid driftstörningar för att hindra olyckor och vid olyckor för att lindra följderna av olyckorna.

De automatiska systemen ska kunna hålla kraftverket i kontrollerat läge så länge att reaktoroperatörerna får tillräckligt med betänketid för att vidta rätta åtgärder.

I kärnkraftverk ska det finnas en av kontrollrummet oberoende reservkontrollcentral och nödvändiga lokala styrsystem som gör det möjligt att stänga av och kyla ned kärnreaktorn samt att avlägsna resteffekten i bränslet i reaktorn och i det använda bränsle som upplagras i anläggningen.

20 §

Nedläggning

Vid planeringen av ett kärnkraftverk ska nedläggning av kraftverksenheterna tas i beaktande så att mängden avfall som uppkommer vid nedmonteringen och som ska placeras i slutförvar och strålexponeringen av personal till följd av nedmonteringen kan begränsas samt att utsläpp av radioaktiva ämnen i omgivningen kan förhindras under nedmonteringen och vid avfallshantering.

5 kap.

Uppförande och idrifttagning av ett kärnkraftverk

21 §

Uppförande

Den som innehar tillstånd att uppföra en kärnkraftverksenhet ska under uppförandet se

till att anläggningen byggs och arbetena utförs så att säkerhetskraven uppfylls och att godkända planer och förfaranden följs.

Tillståndshavaren svarar för att anläggningens leverantör och de underleverantörer som producerar tjänster och produkter som är viktiga med tanke på säkerheten handlar så att säkerhetskraven uppfylls.

22 §

Idrifttagning

Vid idrifttagningen av en kärnkraftverksenhet ska tillståndshavaren säkerställa att systemen, konstruktionerna och anordningarna samt anläggningen i dess helhet fungerar planenligt.

När kärnkraftverket tas i drift ska tillståndshavaren se till att det finns en ändamålsenlig organisation, tillräckligt med yrkeskunnig personal och relevanta anvisningar med tanke på den kommande driften av anläggningen.

6 kap.

Kärnkraftverkets drift

23 §

Driftverksamhet

Den organisation som driver ett kärnkraftverk ansvarar för en säker drift i alla driftlägen och olyckssituationer.

I kärnkraftverksenhetens kontrollrum ska det alltid finnas ett tillräckligt antal operatörer som har kännedom om tillståndet i kraftverket och i dess system och anordningar. Styrningen av och kontrollen över ett kärnkraftverk ska basera sig på skriftliga anvisningar som motsvarar anläggningens aktuella konstruktion och dess driftläge. För underhåll och reparation av anordningarna ska det finnas skriftliga föreskrifter samt anvisningar som anknyter till föreskrifterna.

Med tanke på driftstörningar och olyckssituationer ska det finnas lämpliga anvisningar för identifiering och kontroll av situationerna.

Driftåtgärderna och sådana händelser som

inverkar på säkerheten vid ett kärnkraftverk ska dokumenteras så att de kan analyseras i efterhand.

24 §

Drifterfarenheter och forskning kring säkerheten

Sådana händelser under driften som är av betydelse med tanke på säkerheten ska utredas i syfte att klarlägga de grundläggande orsakerna samt bestämma och vidta korrigerande åtgärder. För att säkerheten ska kunna genomgå en fortsatt förbättring ska man regelbundet följa med och bedöma erfarenheterna från den egna anläggningens och andra kärnkraftverks drift, resultaten av forskning kring säkerheten och den tekniska utvecklingen. De möjligheter till tekniska och organisatoriska förbättringar av säkerheten som uppdagas genom driftserfarenheterna, forskning kring säkerheten samt den tekniska utvecklingen ska bedömas och utnyttjas i den mån det är motiverat med tanke på de principer som anges i 7 a § i kärnenergilagen (990/1987).

25 §

Säkerhetstekniska driftsvillkor

I kärnkraftverkets säkerhetstekniska driftsvillkor ska sådana tekniska och administrativa krav anges genom vilka det säkerställs att driften av anläggningen sker i enlighet med planeringsgrunderna och säkerhetsanalyserna. I de säkerhetstekniska driftsvillkoren ska det dessutom tas in krav genom vilka funktionsdugligheten säkerställs hos sådana system, konstruktioner och anordningar som är viktiga med tanke på säkerheten samt de begränsningar som ska tillämpas när anordningarna är funktionsodugliga anges. Anläggningen ska drivas i enlighet med kraven och begränsningarna i de säkerhetstekniska driftsvillkoren, och iakttagandet av dem ska övervakas och avvikelser från dem rapporteras.

26 §

Övervakning av skicket samt underhåll

De system, konstruktioner och anordningar i kärnkraftverk som är viktiga med tanke på säkerheten ska vara funktionsdugliga och uppfylla de krav som utgör planeringsgrund. Funktionsdugligheten och inverkan på driftsmiljön ska övervakas genom kontroller, tester, mätningar och analyser. Driftsdugligheten ska säkerställas på förhand genom regelbundet underhåll, och beredskap ska finnas för istandsättningar och reparationer med tanke på försämrad driftsduglighet. Övervakningen av skicket samt underhållet ska planeras och genomföras och anvisningar om dessa ska utfärdas så att systemens, konstruktionernas och anordningarnas integritet och funktionsförmåga bibehålls på ett tillförlitligt sätt under deras hela driftstid.

27 §

Strålningsmätningar och övervakning av radioaktiva utsläpp

Strålningsnivåerna i ett kärnkraftverks lokaler samt aktivitetsnivåerna i inneluften och de gaser och vätskor som finns i systemen ska mätas och de radioaktiva utsläppen från anläggningen övervakas och halterna i omgivningen kontrolleras.

7 kap.

Organisation och personal

28 §

Säkerhetskultur

Vid planeringen, uppförandet, driften och nedläggningen av ett kärnkraftverk ska god säkerhetskultur upprätthållas. Kärnsäkerheten ska prioriteras i all verksamhet. Ledningen för samtliga organisationer som deltar i ovan nämnda aktiviteter ska genom sina beslut och åtgärder visa att den förbundit sig till sådana förfaranden och lösningar som främjar säkerheten. Personalen ska uppmuntras till ansvarstagande i sitt arbete och till identifiering

av, rapportering om och eliminering av faktorer som äventyrar säkerheten. Personalen ska erbjudas möjlighet att delta i ett fortlöpande utvecklande av säkerheten.

29 §

Säkerhets- och kvalitetsledning

De organisationer som deltar i planeringen, uppförandet, driften och nedläggningen av ett kärnkraftverk ska ha ett ledningssystem för att säkerställa kärn- och strålsäkerhet och säkerhets- och kvalitetsledning. Ledningssystemets mål är att säkerställa att säkerheten alltid prioriteras och att kraven beträffande kvalitetsledning motsvarar funktionens betydelse för säkerheten. Ledningssystemet ska utvärderas och utvecklas systematiskt.

Ledningssystemet ska omfatta alla de funktioner inom organisationen som inverkar på kärn- och strålsäkerheten vid ett kärnkraftverk. De krav som har betydelse med tanke på säkerheten ska identifieras för varje funktion och planerade åtgärder för uppfyllande av kraven ska beskrivas för säkerställande av att kraven uppfylls. Organisationens processer och förfaranden ska vara systematiska och det måste finnas anvisningar om dem.

Det ska finnas systematiska förfaranden för att sådana avvikelser som är av betydelse med tanke på kärn- och strålsäkerheten ska kunna identifieras och åtgärdas. Om ändringar måste göras i godkända planer under byggandet eller driften, ska dessa genomföras systematiskt och kontrollerat.

Tillståndshavaren ska sörja för att de anställda samt leverantörer, underleverantörer och andra samarbetsparter som deltar i aktiviteter som inverkar på säkerheten ska engageras i och åläggas att systematiskt tillämpa säkerhets- och kvalitetsledning.

30 §

Ledningsförhållanden, ansvar och sakkunskap

Ledningsförhållandena i tillståndshavarens organisation samt personalens uppgifter och

det ansvar som är förenat med uppgifterna ska bestämmas och dokumenteras. Organisationens verksamhet ska utvärderas och utvecklas och risker som är förenade med organisationens verksamhet bedömas regelbundet. Inverkan av betydande omorganisering på säkerheten ska bedömas på förhand.

De uppgifter som är av betydelse med avseende på säkerheten ska räknas upp. För utvecklande och upprätthållande av yrkeskunnandet hos de personer som sköter uppgifterna i fråga ska utbildningsprogram göras upp. Dessutom ska det påvisas att dessa personer i tillräcklig utsträckning innehar de kunskaper som krävs för skötseln av uppgifterna.

Tillståndshavaren ska i sin tjänst ha en tillräcklig och kunnig personal för att säkerställa säkerheten vid kärnkraftverket. Tillståndshavaren ska förfoga över tillräcklig yrkeskunskap och teknisk kunskap för att anläggningen ska kunna uppföras och drivas på ett säkert sätt samt för att anordningar som är av betydelse med tanke på säkerheten ska kunna underhållas och olyckssituationer hanteras.

Till stöd för den ansvarige föreståndaren ska tillståndshavaren ha en sakkunniggrupp som är oberoende av den övriga organisationen och sammanträder regelbundet för att behandla frågor i anslutning till säkerheten samt vid behov lämnar rekommendationer om dem.

Helsingfors den 17 oktober 2013

Näringsminister *Jan Vapaavuori*

8 kap.

Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

31 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 25 oktober 2013.

Genom denna förordning upphävs statsrådets förordning om säkerheten vid kärnkraftverk (733/2008).

32 §

Övergångsbestämmelse

På kärnkraftverksenheter som beviljats driftstillstånd innan denna förordning trädde i kraft tillämpas bestämmelserna i 10 § 2—4 mom., 13 § 6 mom., 14 och 17 § samt 19 § 3 mom. i den omfattning som det med beaktande av de tekniska lösningarna i den kärnkraftverksenheten är motiverat i enlighet med den princip som föreskrivs i 7 a § i kärnenergilagen.

På kärnkraftverksenheter som beviljats bygglov innan denna förordning trädde i kraft tillämpas bestämmelserna i 14 § 7 mom. i den omfattning som det med beaktande av de tekniska lösningarna i den kärnkraftverksenheten är motiverat i enlighet med den princip som föreskrivs i 7 a § i kärnenergilagen.



Industriråd Herkko Plit