

Strålsäkerhetsmyndighetens författningssamling

ISSN: 2000-0987



SSMFS 2017:1

Föreskrifter om ändring i och allmänna råd om tillämpningen av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar

Föreskrifter om ändring i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

SSMFS 2017:1

Utkom från trycket
den 5 juli 2017

beslutade den 15 juni 2017.

Strålsäkerhetsmyndigheten föreskriver¹ med stöd av 20 a och 21 §§ förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet samt 7 och 8 §§ strålskydds-förordningen (1988:293) att 1 kap. 1 och 2 §§, 2 kap. 1, 8 och 10 §§, 4 kap. 1 och 2 §§ samt 5 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar ska ha följande lydelse.

1 kap.

1 §² Dessa föreskrifter gäller åtgärder som krävs för att upprätthålla säkerheten vid uppförande, innehav och drift inklusive drift under avveckling av kärntekniska anläggningar i syfte att så långt det är rimligt med beaktande av bästa möjliga teknik förebygga radiologiska nödsituationer och förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall. Föreskrifterna gäller vidare vissa åtgärder för att upprätthålla och utveckla strålskyddet vid kärntekniska anläggningar. Föreskrifterna omfattar bestämmelser om tekniska, organisatoriska och administrativa åtgärder.

Föreskrifterna ska tillämpas på följande typer av kärntekniska anläggningar;

- kärnkraftsreaktor,
- kärnreaktor för forskningsändamål, utbildningsändamål eller bestrålnings-tjänster,
- anläggning för hantering, bearbetning eller lagring av kärnämne,
- anläggning för hantering, bearbetning eller lagring av kärnavfall,
- anläggning för slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall som inte slutligt har förslutits, dock med undantag av markförvar.

Grundläggande bestämmelser om säkerheten vid kärnteknisk verksamhet finns i 4 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

2 § Med kärnteknisk verksamhet, kärnteknisk anläggning, kärnämne och kärnavfall avses i dessa föreskrifter detsamma som anges i 2 § lagen

¹ Jfr rådets direktiv 2009/71/Euratom av den 29 juni 2009 om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar, i lydelsen enligt rådets direktiv 2014/87/Euratom

² Ändringen innebär bl.a. att fjärde stycket tas bort.

(1984:3) om kärnteknisk verksamhet. I dessa föreskrifter används vidare följande termer med nedan angiven betydelse:

<i>avveckling:</i>	åtgärder som vidtas av tillståndshavaren efter slutlig avställning av en anläggning för att nedmontera och riva hela eller delar av anläggningen samt för att minska mängden av radioaktiva ämnen i mark och kvarvarande byggnader till sådana nivåer som möjliggör friklassning av anläggningen,
<i>barriär:</i>	fysiskt hinder mot spridning av radioaktiva ämnen,
<i>djupförsvar:</i>	tillämpning av flera överlappande nivåer av tekniska, organisatoriska och administrativa åtgärder för att skydda en anläggnings barriärer och vidmakthålla deras effektivitet samt för att skydda omgivningen om barriärerna inte skulle fungera som avsett,
<i>fysiskt skydd:</i>	skydd av verksamheter, anläggningar och utrustningar mot intrång, obehörigt handhavande, stöld, sabotage eller annan påverkan som kan medföra skadlig verkan av strålning,
<i>normaldrift:</i>	drift inom de fastställda villkor och begränsningar som framgår av en anläggnings säkerhetstekniska driftförutsättningar,
<i>slutlig avställning:</i>	upphörande av den verksamhet för vilken en anläggning är uppförd utan avsikt att återuppta den,
<i>säkerhetsfunktion:</i>	tekniska system som en anläggning har försetts med för att på ett specifikt sätt skydda anläggningens barriärer,
<i>säkert läge:</i>	driftläge som minimerar risken för radiologisk nödsituation. För en kärnkraftsreaktor avses normalt säkert underkritisk reaktor och temperatur under 100 grader Celsius i reaktortryckkärlet,
<i>säkerhetskultur:</i>	den samling kännetecken och attityder i organisationer och hos personer som i alla situationer visar om säkerhetsfrågor får den uppmärksamhet som deras betydelse kräver.

2 kap.

1 § Radiologiska nödsituationer ska förebyggas och sådana utsläpp som avses i 4 § 2 och 3 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet ska förhindras genom en för varje anläggning anpassad grundkonstruktion i vilken ska ingå flera barriärer, och ett för varje anläggning anpassat djupförsvar.

Djupförsvaret ska uppnås genom att

- konstruktionen, uppförandet, driften, övervakningen och underhållet av anläggningen är sådana att driftstörningar och haverier förebyggs,
- det finns flerfaldiga anordningar och förberedda åtgärder som ska skydda barriärerna mot genombrott, och om ett sådant genombrott skulle ske, begränsa konsekvenserna därav,
- utsläpp till omgivningen av radioaktiva ämnen, som ändå kan ske till följd av driftstörningar och haverier, förhindras eller, om detta inte är möjligt, kontrolleras och begränsas genom anordningar och förberedda åtgärder.

Djupförsvaret ska också uppnås genom att

- effekter av extrema naturfenomen som kan uppkomma och oavsiktligt eller felaktigt handlande som kan ske minimeras, och
- oavsiktlig kriticitet vid hantering, bearbetning och lagring av kärnämne vid anläggningen förhindras.

8 § Den kärntekniska verksamheten ska ledas, styras, utvärderas och utvecklas med stöd av ett enhetligt ledningssystem som är så utformat att kraven på säkerhet, strålskydd och fysiskt skydd tillgodoses samordnat med övriga krav på verksamheten. Ledningssystemet, inklusive tillhörande rutiner och instruktioner, ska hållas aktuellt och vara dokumenterat.

Tillämpningen av ledningssystemet, dess ändamålsenlighet och effektivitet ska systematiskt och periodiskt undersökas av en revisionsfunktion som ska ha en fristående ställning i förhållande till de verksamheter som blir föremål för revision. Ett fastställt revisionsprogram ska finnas vid anläggningen.

Ledningssystemet ska också användas för att stödja och främja en god säkerhetskultur.

10 § Fortlöpande och systematisk värdering och verifiering enligt 10 § första stycket 1 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet ska också omfatta tillämpliga regler för konstruktion, utförande och drift samt konstruktionsförutsättningar som har tillkommit efter drifttagningen av anläggningen. Ett fastställt säkerhetsprogram ska finnas för de säkerhetsförbättrande åtgärder, såväl tekniska som organisatoriska, som föranleds av denna fortlöpande och systematiska värdering och verifiering. Säkerhetsprogrammet ska utvärderas och uppdateras årligen.

4 kap.

1 § Innan en kärnteknisk anläggning uppförs eller ändras och tas i drift, ska kapaciteten hos anläggningens barriärer och djupförsvar att förebygga radiologiska nödsituationer och lindra konsekvenserna om sådana ändå

skulle uppstå, analyseras med deterministiska metoder. Analyserna ska därefter hållas aktuella.

Säkerhetsanalyserna ska vara grundade på en systematisk inventering av de händelser, händelseförlopp och förhållanden som kan leda till en radiologisk nödsituation. Identifierade sådana händelser, förlopp och förhållanden ska indelas i händelseklasser. För varje händelseklass ska det genom analyser visas att gränsvärden för barriärer innehålls och att de radiologiska omgivningskonsekvenserna är acceptabla i förhållande till värden som anges med stöd av strålskyddslagen (1988:220).

Närmare bestämmelser om indelning i händelseklasser och analysförutsättningar för kärnkraftsreaktorer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.

Modeller och beräkningsprogram som används för säkerhetsanalyser och för att fastställa konstruktions- och driftsgränser ska vara validerade och verifierade. Osäkerheter ska vara beaktade och data kvalitetssäkrade.

Förutom deterministisk analys enligt första stycket ska anläggningen analyseras med probabilistiska metoder för att ge en så allsidig bild som möjligt av säkerheten.

För en kärnkraftsreaktor ska probabilistiska säkerhetsanalyser genomföras avseende sannolikheten för att en härdskada inträffar (nivå 1) och sannolikheten för att utsläpp av radioaktiva ämnen sker till omgivningen (nivå 2).

För en kärnkraftsreaktor ska deterministiska och probabilistiska analyser omfatta driftlägena effektdrift, inklusive uppstart och nedgång med reaktorn, samt avställning för underhåll i vilken också bränslebyte ingår.

2 § En säkerhetsredovisning ska sammantaget visa hur anläggningens säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska nödsituationer och för att förhindra obehörig befattning med kärnämne eller kärnavfall. En säkerhetsredovisning ska även omfatta en övergripande redogörelse för hur strålskydd upprätthålls vid anläggningen. Redovisningen ska avspegla anläggningen som den är byggd, analyserad och verifierad samt visa hur gällande krav på dess konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda.³ Säkerhetsredovisningen ska minst omfatta den information som framgår av bilaga 2 samt de säkerhetstekniska driftförutsättningarna som anges i 5 kap. 1 § första stycket. Förändringar i anläggningen ska värderas utifrån de förhållanden som är angivna i säkerhetsredovisningen. Säkerhetsredovisningen ska hanteras med hänsyn till behovet av sekretess.

Innan en anläggning får uppföras och innan större ombyggnader eller större ändringar av en befintlig anläggning genomförs, ska en preliminär säkerhetsredovisning sammanställas. Innan provdrift av anläggningen får

³Gällande krav framgår av tillämpliga föreskrifter och tillståndsvillkor samt de regler, exempelvis industristandarder, som tillståndshavaren därutöver tillämpar för anläggningen.

påbörjas, ska säkerhetsredovisningen förnyas så att den avspeglar anläggningen som den är byggd. Innan anläggningen därefter får tas i rutinmässig drift, ska säkerhetsredovisningen kompletteras med beaktande av erfarenheter från provdriften.

Såväl den preliminära säkerhetsredovisningen som den förnyade och den kompletterade säkerhetsredovisningen ska i varje skede vara säkerhetsgranskad enligt 3 § samt vara prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten. Säkerhetsredovisningen ska därefter hållas aktuell.

Närmare bestämmelser om säkerhetsredovisning för slutförvaring av kärnämne och kärnavfall finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall. Närmare bestämmelser om sekretess finns i säkerhetsskyddslagen (1996:627) och säkerhetsskyddsförordningen (1996:633).

5 kap.

2 § Tillståndshavaren ska fastställa och tillämpa instruktioner för de åtgärder som ska vidtas vid en anläggning under normaldrift, vid driftstörningar och sådana haverier som är beaktade i anläggningens konstruktion. För en kärnkraftsreaktor med kärnbränsle ska det dessutom finnas

- symptombaserade störningsinstruktioner för att återetablera eller kompensera förlorade säkerhetsfunktioner i syfte att undvika en härdskada, och
- instruktioner för att hantera händelser och förhållanden som kan påverka flera anläggningar samtidigt vid en förläggningsplats.

Utöver instruktioner enligt första stycket ska det vid anläggningen finnas dokumenterade riktlinjer för åtgärder som kan behöva vidtas för att kontrollera och begränsa konsekvenserna av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion.

Instruktionerna och riktlinjerna ska vara ändamålsenliga, förenliga med övrig verksamhet och dokumenterade samt hållas aktuella med avseende på anläggningsändringar och ändrade driftsätt. Instruktionerna ska uppdateras regelbundet med beaktande av erfarenheter från övningar och lärdomar från inträffade störningar och haverier i liknande anläggningar. Berörd personal ska vara väl förtrogen med instruktionerna och riktlinjerna.

Instruktioner, samt ändringar i sådana instruktioner, som avser kontroll av driftklarheten samt instruktioner och riktlinjer som är avsedda att tillämpas vid driftstörningar och haverier enligt första och andra stycket ska, innan de får tillämpas, vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 §.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 augusti 2017.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

MATS PERSSON

Ulf Yngvesson

Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar;

SSMFS 2017:1

Utkom från trycket
den 5 juli 2017

beslutade den 15 juni 2017.

Strålsäkerhetsmyndigheten beslutar att de allmänna råden till 1 kap. 1 §, 2 kap. 8 §, 3 kap. 1 §, 4 kap. 4 §, 5 kap. 2 § samt bilaga 2 till Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar ska ha följande lydelse.

Till 1 kap. 1 §

Föreskrifterna omfattar i första hand åtgärder för att upprätthålla och där så bedöms möjligt och rimligt utveckla säkerheten vid kärntekniska anläggningar i syfte att förebygga radiologiska nödsituationer och förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall. Föreskrifterna omfattar också vissa åtgärder för att upprätthålla och utveckla strålskyddet samt redovisa sådana åtgärder. Detta gäller i samband med organisation, ledning och styrning av den kärntekniska verksamheten, konstruktion, säkerhetsredovisning och återkommande helhetsbedömning av anläggningens säkerhet. Ytterligare bestämmelser om åtgärder vid kärntekniska anläggningar för att begränsa stråldoser och kontrollera utsläpp av radioaktiva ämnen finns i Strålsäkerhetsmyndighetens författningssamling.

Med kärnkraftsreaktor avses den kompletta anläggning som behövs för utvinning av kärnenergi, således även sekundär- och hjälpsystem samt anordningar inom anläggningsområdet som behövs för hantering av kärnämne och kärnavfall.

Det bör observeras att använt kärnbränsle enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet räknas som kärnämne intill dess det är inplacerat i ett slutförvar. Därefter räknas det som kärnavfall enligt definitionen i lagen.

Föreskrifterna gäller också för sådana åtgärder som vidtas innan förslutning av ett slutförvar sker och som kan påverka säkerheten efter förslutning¹.

¹ Närmare upplysningar om tillämpning av bästa möjliga teknik för slutförvaring återfinns i Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:37) om skydd av människors hälsa och miljön vid slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall.

En anläggning för lagring av kärnavfall som har separat tillstånd och som drivs av samma tillståndshavare som en kärnkraftsanläggning, kan vid tillämpningen av dessa föreskrifter betraktas som om den är en del av kärnkraftsanläggningen.

Till 2 kap. 8 §

Med kraven på säkerhet, strålskydd och fysiskt skydd avses såväl krav i lagar, föreskrifter och tillståndsvillkor som de krav tillståndshavaren själv ställer utöver dessa. Ledningssystemet bör omfatta hela den kärntekniska verksamheten vid anläggningen. Kontaktytorna mot externa organisationer av betydelse för den kärntekniska verksamheten bör också vara beskrivna i ledningssystemet

Av kravet på enhetligt ledningssystem följer att mål, strategier, planer etc. formuleras på ett sådant sätt att deras påverkan på säkerheten förstås och kan hanteras.

All dokumentation av betydelse för säkerheten i den kärntekniska verksamheten bör vara specificerad och kontrollerad enligt rutiner i ledningssystemet. Förändringar i denna dokumentation bör initieras, granskas och godkännas enligt fastställda rutiner.

Kraven i ledningssystemet bör vara graderade med hänsyn till aktiviteternas betydelse för säkerheten samt deras komplexitet och riskbild.

Alla processer som behövs för att nå säkerhetsmålen, möta kraven på den kärntekniska verksamheten och leverera avsedda resultat bör identifieras och införas samt kontinuerligt utvärderas och vid behov förbättras. Sekvenser och samverkan mellan processerna bör vara bestämda.

Det bör finnas fastställda metoder för att säkerställa införande och uppföljning av processerna.

Chefer på alla nivåer i anläggningens organisation bör engagera sig i införande, värdering och utveckling av ledningssystemet samt resurser avsätts för detta. Förankringen av ledningssystemet underlättas om även annan berörd personal vid anläggningen involveras i införande och förbättring av processerna.

Dokumentationen inom ledningssystemet bör vara begriplig för de avsedda användarna, lätt att finna och tillgänglig där den behövs.

Närmare vägledning när det gäller utformningen av det samordnade ledningssystem som behövs med hänsyn till säkerheten finns i IAEA:s standarder för ledningssystem.²

Revisionsfunktionen bör ges en tillräckligt stark och fristående ställning i organisationen med befogenheter att rapportera direkt till anläggningens högsta chef. Revisorerna bör utses så att revisionsverksamheten har kontinuitet och utförs av personer med god kunskap om den verksamhet som granskas.

Vid bedömningen av lämpligt revisionsintervall bör hänsyn tas till de olika verksamheternas betydelse för säkerheten och till de särskilda behov av revision som kan uppkomma. Normalt bör alla revisionsområden granskas minst vart fjärde år.

Revisionsverksamheten som sådan och anläggningens ledningsfunktion bör också periodiskt bli föremål för revision.

I arbetet med att främja en god säkerhetskultur bör internationella rekommendationer och erfarenheter beaktas. Enligt IAEA kännetecknas en god säkerhetskultur bland annat av att

- det tydligt framgår av dokumentation, kommunikation och beslutsfattande att säkerhet är ett tydligt erkänt värde,
- det finns ett tydligt ansvar för säkerheten som är väl definierat och känt inom organisationen och där tillståndshavaren har det yttersta ansvaret,
- det finns ett tydligt ledarskap för säkerhet med ett tydligt engagemang på alla chefsnivåer,
- säkerhet är integrerat i alla aktiviteter,
- dokumentation och arbetsätt håller en hög kvalitet, och
- säkerheten utvecklas genom lärande.

Exempel på hur ledningssystemet bör användas för att stödja och främja säkerhetskulturen är att ledningssystemet

- bidrar till en gemensam förståelse för viktiga aspekter av säkerhetskultur,
- redogör för önskade och förväntade beteenden,
- förstärker lärande och ifrågasättande på alla nivåer i organisationen,
- ger de förutsättningar som krävs för att utveckla, upprätthålla och förbättra säkerhetskulturen.

² Senaste utgåvor: IAEA Safety Requirements GS-R-3: The Management System for Facilities and Activities. International Atomic Energy Agency. Vienna, 2006.

IAEA Safety Guide GS-G-3.1: Application of the Management System for Facilities and Activities. International Atomic Energy Agency. Vienna, 2006.

IAEA Safety Guide GS-G-3.5: The Management System for Nuclear Installations. International Atomic Energy Agency. Vienna, 2009.

IAEA har utarbetat och publicerat vägledning om säkerhetskultur i standarder.

Till 3 kap. 1 §

De konstruktionskrav som nämns i föreskriften är av grundläggande karaktär och bör i tillämplig omfattning beaktas vid varje konstruktion, såväl innan en anläggning tas i drift som vid senare anläggningsändringar.

Med händelser eller förhållanden som kan påverka anläggningens barriärer eller säkerhetsfunktioner avses sådana händelser eller förhållanden som säkerhetsanalyser enligt 4 kap. 1 § av den specifika anläggningen har visat kan leda till en degradering av djupförsvaret och ytterst till en radiologisk nödsituation. En del av dessa händelser och förhållanden är gemensamma för den typ av anläggning som avses och andra är specifika för just den analyserade anläggningen. Exempel på sådana händelser eller förhållanden som kan vara av betydelse för kärntekniska anläggningar med aktiva säkerhetssystem är rörbrott, brand, översvämning, jordbävning, sabotagehandlingar och störningar i eller bortfall av det yttre kraftnätet.

Till Bilaga 2 punkten Radioaktiva ämnen

För en kärnkraftsreaktor bör redovisningen omfatta en förteckning över de radioaktiva ämnen som kan frigöras från primärsystemet eller kärnbränsleförvaringssystem och vidare från reaktorinneslutningen eller byggnader till omgivningen vid radiologiska nödsituationer, s.k. interna och externa källtermer.

Till Bilaga 2 punkten Analys av driftbetingelser

Såväl redovisningen av de deterministiska analyserna som redovisningen av analyserna med probabilistiska metoder bör omfatta händelser, händelseförlopp och förhållanden som kan uppkomma under olika driftförhållanden samt beträffande kärnkraftreaktorer uppgång och nedgång med reaktorn samt under avställning för bränslebyte eller underhåll.

Redovisningen av anläggningens deterministiska säkerhetsanalyser bör innehålla

- beskrivningar av metoder som har tillämpats för att enligt 4 kap. 1 § systematiskt identifiera de händelser, händelseförlopp och förhållanden som kan leda till en radiologisk nödsituation,
- uppgifter om vilka av dessa händelser, händelseförlopp och förhållanden som blivit föremål för vidare analys och hur de har hänförs till händelseklasser enligt 2 och 22 §§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer, eller motsvarande klasser för andra anläggningar än kärnkraftsreaktorer, samt de grunder som har tillämpats för denna indelning,

- uppgifter om vilka identifierade händelser, händelseförlopp och förhållanden som inte har blivit föremål för vidare analys och motiven för detta,
- uppgifter om de specifika analysförutsättningar, referensvärden för radiologiska omgivningskonsekvenser och acceptanskriterier i övrigt som har tillämpats för olika händelser, händelseförlopp och förhållanden,
- beskrivningar av de beräkningsprogram och modeller som har tillämpats för olika typer av analyser,
- sammanfattningar av och referenser till rapporter som redovisar beräkningsprogrammets och modellernas verifiering och validering samt de slutsatser som kan dras om deras osäkerheter, tillämpningsområde och begränsningar,
- uppgifter om viktiga antaganden som har gjorts i analyserna,
- sammanfattningar av analysresultat och slutsatser om kapaciteten hos anläggningens barriärer och djupförsvaret att förebygga en radiologisk nödsituation, och lindra konsekvenserna om en radiologisk nödsituation ändå skulle uppstå,
- referenser till de fullständiga deterministiska säkerhetsanalyserna.

Beträffande kärnkraftsreaktorer bör redovisningen av probabilistiska säkerhetsanalyser innehålla

- beskrivning av analysernas omfattning, inriktning och avgränsningar,
- uppgifter om tillämpade metoder för modellering av händelser, händelseförlopp och förhållanden inklusive operatörsingripanden och andra aspekter av interaktion mellan människa och maskin,
- uppgifter om utgångspunkter för och antaganden om inledande händelsefrekvenser, felfrekvenser hos anordningar och utrustningar, sannolikheter för fel med gemensam orsak och mänskligt felhandlande,
- sammanfattningar av analysresultaten och de slutsatser som dragits om kapaciteten hos kärnkraftsreaktorernas barriärer och djupförsvaret att förebygga en radiologisk nödsituation, och lindra konsekvenserna om en radiologisk nödsituation ändå skulle uppstå,
- referenser till de fullständiga probabilistiska säkerhetsanalyserna.

Redovisningen av de analyser av konstruktions- och driftgränser för reaktorhärden som enligt 27 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer ska ingå i säkerhetsredovisningen kan ske genom att den s.k. cykelspecifika säkerhetsredovisningen utgör referens i säkerhetsredovisningen för kärnkraftsreaktorn.

Till 4 kap. 4 §

Den återkommande helhetsbedömningen av anläggningens säkerhet och strålskydd bör ge ett underlag som kan användas vid en säkerhetsprövning av anläggningen, d.v.s. för att vid en fastställd tidpunkt kontrollera om anläggningen kan drivas vidare med den säkerhet, det strålskydd och det

fysiska skydd som förutsätts i tillståndet till kärnteknisk verksamhet och som ska vara beskriven i säkerhetsredovisningen enligt 2 §. Av 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet följer att i helhetsbedömningen ska särskild hänsyn tas till de omständigheter som anges i 10 § 1 a–d samma lag. Av förarbetena till lagen om kärnteknisk verksamhet (1984:3) framgår att när det gäller bestämmelser i miljöbalken är det främst de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. som bör ha betydelse för helhetsbedömningen.³

Tillståndshavaren bör i god tid underrätta myndigheten om att arbete med bedömningen påbörjas så att en nödvändig dialog kan föras om planeringen av arbetet.

Helhetsbedömningen bör vara underbyggd med tillräckliga analyser av anläggningen och dess verksamhet. Analyserna bör genomföras på ett systematiskt sätt och med en redovisad metodik.

Referenser till de krav och standarder som gäller för anläggningens utformning bör redovisas liksom den nyare säkerhetsstandard och praxis som är en följd av utvecklingen inom vetenskap och teknik, och som bedöms vara tillämplig på anläggningstypen. Motiveringar bör kunna ges för urvalet när det gäller de senare standarderna.

Den förnyade värderingen enligt 10 a § lagen om kärnteknisk verksamhet bör göras inom ett antal områden som sammantaget täcker in de delar av anläggningen och dess verksamheter som har betydelse för säkerheten och strålskyddet. Exempel på områden som kan tillämpas är följande.

1. Konstruktion och utförande av anläggningen (inklusive ändringar)
2. Ledning, styrning och organisation av den kärntekniska verksamheten
3. Kompetens och bemanning för den kärntekniska verksamheten
4. Driftverksamheten, inklusive hanteringen av brister i barriärer och djupförsvar
5. Härd- och bränslefrågor samt kriticitetsfrågor
6. Beredskapen för haverier
7. Underhåll, material- och kontrollfrågor med särskilt beaktande av degradering p.g.a. åldring
8. Primär och fristående säkerhetsgranskning
9. Utredning av händelser, erfarenhetsåterföring samt extern rapportering
10. Fysiskt skydd
11. Säkerhetsanalyser och säkerhetsredovisning
12. Säkerhetsprogram
13. Hantering och förvaring av anläggningsdokumentation
14. Hantering av kärnämne och kärnavfall
15. Kärnämneskontroll, exportkontroll och transportsäkerhet
16. Strålskydd inom anläggningen

17. Utsläpp av radioaktiva ämnen till miljön, omgivningskontroll och friklassning av material

Analyser bör göras av hur anordningar och verksamheter inom varje område uppfyller såväl myndighetskrav som interna krav vid analystillfället och om de tillämpade lösningarna har fortsatt kapacitet att förebygga sådana möjliga brister i barriärer och djupförsvaret som kan leda till en radiologisk nödsituation. Vidare bör en systematisk analys göras inom varje område av hur anordningar och verksamheter uppfyller för anläggningen relevant ny säkerhetsstandard och praxis. Åtgärdsbehov som följer av dessa analyser bör listas och dess säkerhetsbetydelse värderas med hjälp av deterministiska och i förekommande fall probabilistiska metoder, eller där detta inte är möjligt eller rimligt genom expertbedömning med angivna kriterier.

För hantering av kärnämne och kärnavfall bör helhetsbedömningen bl.a. beakta förändringar av betydelse för ömsesidig påverkan mellan olika hanteringssteg och för acceptanskriterier (se 6 kap. 11–12 §§).

Där anläggningen inte uppfyller relevant ny säkerhetsstandard bör åtgärder vidtas om detta bedöms vara rimligt med hänsyn till säkerhetsnyttan och lämpligt med tanke på anläggningens befintliga konstruktionsförutsättningar. För sådana åtgärder och andra åtgärder som inte är av akut karaktär, men som bedöms behöva genomföras för att anläggningen ska kunna drivas vidare med hög säkerhet fram till nästa provningstillfälle, bör en åtgärdsplan upprättas. Åtgärdsplanen bör ange prioriteringar, typ av åtgärder och tid för genomförande. Planen bör efter fastställande föras in i anläggningens säkerhetsprogram enligt 2 kap. 10 §.

Helhetsbedömningen av anläggningens säkerhet bör vara dokumenterad på ett systematiskt och överskådligt sätt i en samlad rapport. Rapporten bör innehålla en översikt över de analyser och bedömningar som har gjorts inom de olika områdena samt en sammanfattande bedömning. Referenser till bakomliggande underlag bör vara tydligt angivna.

Till 5 kap. 2 §

Drift- och störningsinstruktioner bör vara tekniskt korrekta och lätta att använda under de förhållanden då de kan komma att användas. De bör vara systematiskt framtagna baserade på realistiska och anläggnings-specifika analyser. Störningsinstruktionerna bör tillgodose en snabb identifiering av den aktuella störningen eller haveriet och vara upplagda så att det är lätt att hitta rätt instruktion, att navigera i instruktionen och att om så behövs övergå från störningsinstruktion till instruktioner eller riktlinjer för hantering av svårare haverier. Om möjligt och i tillämplig utsträckning, bör en simulatoranläggning användas för att kontrollera instruktionernas tekniska innehåll och ändamålsenlighet. Användarna av instruktionerna bör själva medverka i framtagningen och revideringen av instruktionerna.

Riktlinjer för hantering av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion bör tas fram i den omfattning som är möjlig och rimlig, med hänsyn till behovet av skydd av omgivningen. Riktlinjerna bör vara systematiskt framtagna och avse strategier för hantering av de scenarier som har identifierats i anläggningsspecifika analyser av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion, inklusive svåra haverier. Riktlinjerna bör vara väl samordnade med anläggningens störnings- och haveriinstruktioner.

Den anläggningsspecifika ansatsen för verifiering och validering av haveriinstruktioner och riktlinjer för svåra haverier bör vara dokumenterad.

Driftpersonal och i tillämplig omfattning teknisk stödpersonal vid anläggningen bör regelbundet utbildas och övas i användningen av störningsinstruktionerna och riktlinjerna för hantering av haverier. Övergång mellan olika instruktionspaket och riktlinjer för svåra haverier bör särskilt uppmärksammas. Åtgärder som behöver vidtas i anläggningen enligt riktlinjer för svåra haverier för att återställa förlorade säkerhetsfunktioner bör vara planerade och övas inom ramen för beredskapsplanen enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2014:2) om beredskap vid kärntekniska anläggningar.

Underhållet av anläggningen bör också styras av ändamålsenliga instruktioner i den utsträckning som behövs med hänsyn till säkerheten. Instruktioner bör också finnas för återkommande kontroll och provning av system och komponenter av betydelse för säkerheten. Vidare bör instruktioner finnas för att minimera brännbart material och risk för antändning samt för att kontrollera, underhålla och testa brandskyddet vid anläggningen.

Dessa allmänna råd börjar gälla den 1 augusti 2017.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

MATS PERSSON

Ulf Yngvesson

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00
Fax: +46 8 799 40 10

E-post: registrator@ssm.se
Webb: stralsakerhetsmyndigheten.se