

Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen

Toppdokument

Ansökan om tillstånd enligt Kärntekniklagen för utbyggnad och fortsatt drift av SFR

Bilaga Begrepp och definitioner

Begrepp och definitioner för ansökan om utbyggnad och fortsatt drift av SFR

Allmän del 1

Anläggningsutformning och drift

Bilaga F-PSAR SFR

Första preliminär säkerhetsredovisning för ett utbyggt SFR

Allmän del 2

Säkerhet efter förslutning

Typbeskrivningar

- Preliminär typbeskrivning för hela BWR reaktortankar exklusive interndelar.
- Preliminär typbeskrivning för skrot i fyrkokill
- Preliminär typbeskrivning för hårdkomponenter i stältankar **Utgått maj 2017**

Bilaga AV PSU

Avvecklingsplan för ett utbyggt SFR
Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall

Bilaga VOLS-Ansökan PSU

Verksamhet, organisation, ledning och styrning för utbyggnad av SFR – Ansökans- och systemhandlingskede

Bilaga VOLS-Bygg PSU

Verksamhet, organisation, ledning och styrning för utbyggnad av SFR – Tillståndsprövnings- och detaljprojekteringskedet samt byggskedet.

Bilaga MKB PSU

Miljökonsekvensbeskrivning för utbyggnad och fortsatt drift av SFR

Bilaga BAT

Utbyggnad av SFR ur ett BAT-perspektiv

Kapitel 1

Inledning

Kapitel 2

Förläggingsplats

Kapitel 3

Konstruktionsregler

Tolkning och tillämpning av krav i SSMFS

Principer och metodik för säkerhetsklassning – Projekt SFR utbyggnad

Säkerhetsklassning för projekt SFR-utbyggnad

Acceptanskriterier för avfall, PSU

Kapitel 4

Anläggningens drift

Kapitel 5

Anläggnings- och funktionsbeskrivning

Preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR

SFR Förslutningsplan

Metod och strategi för informations- och IT-säkerhet, PSU

Kapitel 6

Radioaktiva ämnen

Radionuclide inventory for application of extension of the SFR repository - Treatment of uncertainties. **(1) (2)**

Låg- och medelaktivt avfall i SFR.

Referensinventarium för avfall 2013 **(uppdaterad 2015-03)**

Kapitel 7

Strålskydd

Dosprognos vid drift av utbyggt SFR

Kapitel 8

Säkerhetsanalys för driftskedet

SFR – Säkerhetsanalys för driftskedet

Kapitel 9

Mellanlagring av långlivat avfall **Utgått maj 2017**

Ansökansinventarium för mellanlagring av långlivat avfall i SFR **Utgått maj 2017**

Huvudrapport

Redovisning av säkerhet efter förslutning för SFR

Huvudrapport för säkerhetsanalysen SR-PSU **(1) (3)**

FHA report

Handling of future human actions in the safety assessment **(2)**

FEP report

FEP report for the safety assessment

Waste process report

Waste process report for the safety assessment

Geosphere process report

Geosphere process report for the safety assessment

Barrier process report

Engineered barrier process report for the safety assessment

Biosphere synthesis report

Biosphere synthesis report for the safety assessment

Climate report

Climate and climate related issues for the safety assessment

Model summary report

Model summary report for the safety assessment

Data report

Data report for the for the safety assessment **(2)**

Input data report

Input data report for the safety assessment **(2) (3)**

Initial state report

Initial state report for the safety assessment **(2)**

Radionuclide transport report

Radionuclide transport and dose calculations for the safety assessment **(2)**

SDM-PSU Forsmark

Site description of the SFR area at Forsmark on completion of the site investigation

Samrådsredogörelse

Konsekvensbedömning av vattenmiljöer vid utbyggnad av SFR

Ersatt juli 2016 av bilaga SFR-U K:2

Naturmiljöutredning inför utbyggnad av SFR, Forsmark, Östhammar kommun.

Kompletteringar

(1) September 2015 – Svensk version av *Huvudrapport SR-PSU* i allmän del 2 samt ny version (3.0) av *Radionuclide inventory* i allmän del 1 kapitel 6

(2) Oktober 2015 – Fem uppdaterade rapporter i allmän del 2 samt ny version (4.0) av *Radionuclide inventory* i allmän del 1 kapitel 6

(3) Oktober 2017 – Uppdatering av *Huvudrapport SR-PSU* och *Input data report*



DokumentID 1255984	Version 2.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (74)
Författare Per Galmén			Datum 2014-04-15	
Kvalitetssäkrad av Lars-Göran Dahlgren (KG)			Kvalitetssäkrad datum 2014-04-25	
Godkänd av Peter Larsson			Godkänd datum 2014-04-28	
Kommentar Granskning har skett enligt granskningsprotokoll SKBdoc 1419656				

Referensrapport till F-PSAR SFR allmän del 1 kapitel 3 - Tolkning och tillämpning av krav i SSMFS

Innehåll

1	Inledning	2
2	Begrepp	2
3	Tolkning och tillämpning av krav i SSMFS	3
3.1	SSMFS 2008:1 - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i kärntekniska anläggningar (konsoliderad version)	3
3.2	SSMFS 2008:6 - SSM:s allmänna råd till 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet	25
3.3	SSMFS 2008:7 - SSM:s föreskrifter och allmänna råd om undantag från kravet på godkännande av uppdragstagare	25
3.4	SSMFS 2008:12 - SSM:s föreskrifter och allmänna råd om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar	27
3.5	SSMFS 2008:23 - SSM:s föreskrifter om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar	31
3.6	SSMFS 2008:24 - SSM:s föreskrifter om strålskyddsforestandare vid kärntekniska anläggningar	39
3.7	SSMFS 2008:26 - SSM:s föreskrifter om personstrålskydd i verksamhet med joniserande strålning vid kärntekniska anläggningar	40
3.8	SSMFS 2008:38 - SSM:s föreskrifter om arkivering vid kärntekniska anläggningar	50
3.9	SSMFS 2008:51 - SSM:s föreskrifter om grund-läggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning	50
3.10	SSMFS 2008:52 - SSM:s föreskrifter om externa personer i verksamhet med joniserande strålning	66
3.11	SSMFS 2011:2 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om friklassning av material, lokaler, byggnader och mark vid verksamhet med joniserande strålning	69

1 Inledning

I detta dokument redovisas hur krav i SSMFS har tillämpats för utbyggt SFR. Rapporten hänvisar till andra dokument som mer detaljerat visar, alternativt kommer att visa, hur kravet ska uppfyllas. Tillämpningen redovisas främst genom hänvisning till olika delar av F-PSAR SFR och SKB:s ledningssystem och kommer att bli mer specifik i PSAR och SAR. Följande för SFR tillämpliga föreskrifter ingår i denna redovisning:

SSMFS 2008:1

SSMFS 2008:6

SSMFS 2008:7

SSMFS 2008:12

SSMFS 2008:23

SSMFS 2008:24

SSMFS 2008:26

SSMFS 2008:29

SSMFS 2008:38

SSMFS 2008:51

SSMFS 2008:52

SSMFS 2011:2

Redovisning av tolkning och tillämpning av krav i SSMFS 2008:21 och 2008:37 redovisas i separat dokument. De krav-id som anges i dokumentet syftar till att ge spårbarhet till den kravdatabas som tas fram inom PSU.

2 Begrepp

Allmän del 1	Första preliminär säkerhetsredovisning allmän del 1 - Anläggningsutformning och drift
Allmän del 2	Första Preliminär säkerhetsredovisning allmän del 2 - Säkerhet efter förslutning
STF	Säkerhetstekniska driftförutsättningar för ett utbyggt SFR

3 Tolkning och tillämpning av krav i SSMFS

3.1 SSMFS 2008:1 - Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i kärntekniska anläggningar (konsoliderad version)

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	1 kap. Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-35	<p>1 § 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 olyckor 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;</p> <ul style="list-style-type: none">- kärnkraftsreaktor,- kärnreaktor för forskningsändamål, utbildningsändamål eller bestrålningstjänster,- 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. <p>Grundläggande bestämmelser om säkerheten vid kärnteknisk verksamhet finns i 4 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.</p> <p>Ytterligare bestämmelser om säkerhet och strålskydd för anläggningar för slutförvaring av kärnämne och kärnavfall finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall</p>	Enligt denna paragraf är föreskriften tillämplig på SFR.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	och i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:37) om skydd av människors hälsa och miljön vid slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall.	
EXT-36	<p>2 § Med kärnteknisk verksamhet, kärnteknisk anläggning, kärnämne och kärnavfall avses i dessa föreskrifter detsamma som anges i 2 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. I dessa föreskrifter används vidare följande termer med nedan angiven betydelse:</p> <p><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,</p> <p><i>barriär</i>: fysiskt hinder mot spridning av radioaktiva ämnen,</p> <p><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,</p> <p><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,</p> <p><i>normaldrift</i>: drift inom de fastställda villkor och begränsningar som framgår av en anläggnings säkerhetstekniska driftförutsättningar,</p> <p><i>slutlig avställning</i> upphörande av den verksamhet för vilken en anläggning är uppförd utan avsikt att återuppta den,</p> <p><i>säkerhetsfunktion</i>: tekniska system som en anläggning har försetts med för att på ett specifikt sätt skydda anläggningens barriärer,</p> <p><i>säkert läge</i>: driftläge som minimerar risken för radiologisk olycka. För en kärnkraftsreaktor avses normalt säkert underkritisk reaktor och temperatur under 100 grader Celsius i reaktortryckkärlet.</p>	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	2 kap. Grundläggande säkerhetsbestämmelser	
	Barriärer och djupförsvaret	
EXT-39	<p>1 § Radiologiska olyckor ska förebyggas genom en för varje anläggning anpassad grundkonstruktion i vilken ska ingå flera barriärer, och ett för varje anläggning anpassat djupförsvaret.</p> <p>Djupförsvaret ska uppnås genom att</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Djupförsvaret ska också omfatta åtgärder för att förhindra oavsiktlig kriticitet vid hantering, bearbetning och lagring av kärnämne vid anläggningen.</p>	<p>Säkerhetsprinciper för anläggningen framgår av Allmän del 1, kap 3.</p> <p>I Allmän del 1, kap 3 redovisas även de konstruktionsstyrande händelser och acceptanskriterier som anläggningen ska utformas för.</p> <p>System som är säkerhetsklassade beskrivs i Allmän del 1, kap 5.</p> <p>I säkerhetsanalysen i Allmän del 1, kap 8 verifieras att anläggningen uppfyller ställda krav i samband med de konstruktionsstyrande händelserna.</p> <p>Avfall som deponeras i SFR kan inte medföra risk för kriticitet.</p>
	Hantering av brister i barriärer och djupförsvaret	
EXT-41	<p>2 § Anläggningen ska utan dröjsmål bringas i säkert läge då den visar sig fungera på ett oväntat sätt, eller då det är svårt att avgöra hur allvarlig en konstaterad brist är.</p>	<p>Definition av säkert läge för anläggning SFR återfinns i Allmän del 1, kap 1. (Stationärt läge)</p> <p>Hantering av brister i barriärer eller djupförsvaret styrs av STF och Driftinstruktioner för SFR.</p>
EXT-42	<p>3 § Vid en konstaterad brist eller grundad misstanke om brist i en barriär eller i djupförsvaret, ska åtgärder vidtas i den omfattning och inom den tid som är nödvändig med hänsyn till bristens allvarlighetsgrad. För detta ändamål ska bristerna utan dröjsmål bedömas, klassificeras och utredas. Med hänsyn till allvarlighetsgraden ska bristerna klassificeras på sätt som framgår av bilaga 1.</p>	<p>Kvalitetssäkring och drift beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Hanteringen av brister i barriärer eller djupförsvaret styrs av STF och Driftinstruktioner för SFR.</p> <p>Klassificering och rapportering av brister i barriärer eller djupförsvaret styrs av STF för SFR.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-43	<p>4 § När en brist av kategori 1 enligt bilaga 1 har konstaterats, eller det finns en grundad misstanke om sådan brist, ska anläggningen utan dröjsmål bringas i säkert läge.</p> <p>Innan anläggningen får återgå från säkert läge till drift utan särskilda begränsningar, ska de utredningar som genomförts och de åtgärder som vidtagits med anledning av bristen, vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 § samt vara prövade och godkända av Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	<p>Kvalitetssäkring och drift beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Hanteringen av brister i barriärer eller djupförsvar styrs av STF och Driftinstruktioner för SFR.</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p> <p>Klassificering och rapportering av brister i barriärer eller djupförsvar styrs av STF för SFR.</p>
EXT-44	<p>5 § När en brist av kategori 2 enligt bilaga 1 har konstaterats, eller då det finns en grundad misstanke om en sådan brist, får anläggningen fortsätta att vara i drift under den tid som avhjälpande åtgärder vidtas. Därvid ska de begränsningar eller kontroller iaktas som behövs för att upprätthålla säkerheten. Om avhjälpande åtgärder enligt första stycket kan genomföras inom tillåten reparationstid enligt de säkerhetstekniska driftförutsättningarna, får anläggningen återgå till drift utan särskilda begränsningar efter det att åtgärderna har vidtagits och driftklarheten kontrollerats. En säkerhetsgranskning enligt 4 kap 3 § ska därefter bekräfta att anläggningens säkerhetsmarginaler har återställts genom de vidtagna åtgärderna.</p> <p>I de fall villkor för avhjälpande åtgärder inte är specificerade i de säkerhetstekniska driftförutsättningarna, får anläggningen återgå till drift utan särskilda begränsningar först efter det att avhjälpande åtgärder har vidtagits och en säkerhetsgranskning enligt 4 kap. 3 § har bekräftat att säkerhetsmarginalerna är återställda.</p> <p>Om det under utredningen av bristen skulle visa sig att den är av allvarigare slag än vad som kan hänföras till kategori 2, eller det råder betydande osäkerhet om säkerhetsmarginalerna, ska bristen omklassificeras till kategori 1 och de åtgärder som då blir nödvändiga vidtas utan dröjsmål.</p>	<p>Kvalitetssäkring och drift beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Hanteringen av brister i barriärer eller djupförsvar styrs av STF och Driftinstruktioner för SFR.</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p> <p>Klassificering och rapportering av brister i barriärer eller djupförsvar styrs av STF för SFR.</p>
EXT-45	<p>6 § Vid en brist av kategori 3 enligt bilaga 1 får anläggningen fortsätta att vara i drift, med</p>	<p>Kvalitetssäkring och drift beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Hanteringen av brister i barriärer</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>de begränsningar som behövs för att upprätthålla säkerheten med hänsyn till bristen, under den tid som avhjälpande åtgärder vidtas. Innan åtgärder vidtas med anledning av bristen ska tidpunkten och sättet att genomföra åtgärderna vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 §.</p>	<p>eller djupförsvar styrs av STF och Driftinstruktioner för SFR.</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p> <p>Klassificering och rapportering av brister i barriärer eller djupförsvar styrs av STF för SFR.</p>
	<p>Organisation, ledning och styrning av den kärntekniska verksamheten</p>	
EXT-47	<p>7 § Bestämmelser om organisation samt ekonomiska, administrativa och personella resurser för den kärntekniska verksamheten finns i 13 § första stycket 2 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.</p>	<p>Principerna för SKB:s organisation, ledning och styrning av SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Organisationen styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-48	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Principer för hur den kärntekniska verksamheten vid SFR leds, styrs, utvärderas och utvecklas beskrivs i Allmän del 1, kap 4. Där redovisas även principer för revisioner och kvalitetssäkring.</p> <p>SKB:s ledningssystem ska följa ISO 9001 och 14001 och vara certifierbara enligt dessa.</p>
EXT-584	<p>8 a § Upphandling av produkter och tjänster av betydelse för säkerheten i den kärntekniska verksamheten ska vara reglerad i ledningssystemet.</p> <p>Anskaffningar av sådana produkter och tjänster samt uppföljning och utvärdering av hur dessa har fungerat ska genomföras enligt fastställda kriterier som säkerställer att produkterna och tjänsterna håller tillräcklig kvalitet med hänsyn till säkerheten.</p>	<p>Upphandling styrs av SKB:s ledningssystem</p>
EXT-49	<p>9 § Tillståndshavaren ska se till att</p> <p>1. det finns dokumenterade säkerhetsmål och riktlinjer för hur säkerheten ska upprätthållas</p>	<p>Riktlinjer för säkerhet och för styrning av verksamheten redovisas på ett för SFR anpassat sätt i Allmän del 1,</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>och utvecklas i den kärntekniska verksamheten, samt att de som arbetar i denna, är väl förtrogna med dessa mål och riktlinjer,</p> <p>2. ansvar, befogenheter och samarbetsförhållanden definieras och dokumenteras för den personal som arbetar med uppgifter av betydelse för säkerheten i den kärntekniska verksamheten,</p> <p>3. den kärntekniska verksamheten planeras så att tillräcklig tid och tillräckliga resurser avsätts för de säkerhetsåtgärder och den säkerhetsgranskning som behöver genomföras,</p> <p>4. beslut i säkerhetsfrågor föregås av en tillräcklig beredning och rådgivning så att frågorna blir allsidigt belysta,</p> <p>5. personalen samt entreprenörer och annan inhyrd personal innehar den kompetens och lämplighet i övrigt som behövs för de arbetsuppgifter som har betydelse för säkerheten i den kärntekniska verksamheten samt att detta finns dokumenterat,</p> <p>6. den som arbetar i den kärntekniska verksamheten ges de förutsättningar som behövs för att kunna arbeta på ett säkert sätt,</p> <p>7. erfarenheter av betydelse för säkerheten i den egna kärntekniska verksamheten och från liknande sådana verksamheter fortlöpande tas tillvara och delges berörd personal, och</p> <p>8. säkerheten i den kärntekniska verksamheten rutinmässigt övervakas och följs upp, avvikelser identifieras och hanteras så att säkerheten upprätthålls och fortlöpande utvecklas enligt de mål och riktlinjer som gäller,</p> <p>Ytterligare bestämmelser om personalens kompetens finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:32) om kompetens hos driftpersonal vid reaktoranläggningar.</p>	<p>kap 4.</p> <p>Erforderliga rutiner för att uppfylla punkt 2-8 återfinns i SKB:s ledningssystem och driftinstruktioner för SFR</p> <p>Erfarenhetsåterföring beskrivs även i Allmän del 1, kap 4 och i SKB:s ledningssystem.</p>
	<p>Säkerhetsprogram</p>	
EXT-51	<p>10 § Efter att en anläggning har tagits i drift ska säkerheten fortlöpande analyseras och bedömas på ett systematiskt sätt. Denna analys och bedömning ska också omfatta tillämpliga regler för konstruktion, utförande och drift samt konstruktionsförutsättningar vilka har tillkommit efter drifttagningen av anläggningen. Ett fastställt säkerhetsprogram ska finnas för de säkerhetsförbättrande åtgärder, såväl tekniska som organisatoriska, som</p>	<p>Ett säkerhetsprogram ska finnas för SFR och uppdateras varje år, se Allmän del 1, kap 4 och i SKB:s ledningssystem</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	föranleds av denna fortlöpande analys och bedömning. Säkerhetsprogrammet ska utvärderas och uppdateras årligen.	
	Fysiskt skydd	
EXT-53	<p>11 § En anläggning ska ha ett fysiskt skydd.</p> <p>Utformningen av skyddet ska vara grundat på analyser som utgår från nationell dimensionerande hotbeskrivning och vara dokumenterat i en plan av vilken ska framgå skyddets utformning, organisation, ledning och bemanning. Hotbildsanalysen och planen ska hållas aktuella och planens ändamålsenlighet prövas genom regelbundna övningar.</p> <p>Innan anläggningen får tas i drift ska planen för det fysiska skyddet vara säkerhetsgranskad enligt 4 kap. 3 § samt prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten. Ändringar i planen vilka påverkar det fysiska skyddet ska vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 §. Innan ändringarna får tillämpas ska de vara anmälda till Strålsäkerhetsmyndigheten. Närmare bestämmelser om fysiskt skydd finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:12) om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar.</p>	<p>Krav på fysiskt skydd framgår av Allmän del 1, kap 3.</p> <p>Hur det fysiska skyddet kan komma att utformas baserat på anläggningens hotbild som finns dokumenterat i ”Preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR” (SKBdoc 1398066)</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p>
	Beredskap för driftstörningar och haverier	
EXT-55	<p>12 § I händelse av sådana driftstörningar och haverier som kräver eller kan kräva skyddsåtgärder inom och utanför en anläggning, ska det finnas en beredskap för att</p> <ul style="list-style-type: none"> - klassificera den uppkomna situationen enligt gällande larmkriterier, - larma anläggningens beredskapspersonal och ansvariga myndigheter, - bedöma risken för och storleken av eventuella utsläpp av radioaktiva ämnen och dess tidsförhållanden, - återföra anläggningen till ett säkert och stabilt läge, samt - lämna information till ansvariga myndigheter om det tekniska läget vid anläggningen. <p>Nödvändiga åtgärder ska omedelbart kunna initieras på anläggningsplatsen för att lösa uppgifterna enligt första stycket.</p> <p>Närmare bestämmelser om beredskap finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter</p>	<p>Principerna för haveriberedskap beskrivs i Allmän del 1, kap 4. Befintlig anläggning har undantag från denna paragraf, återfinns även i Allmän del 1, kap 3.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	(SSMFS 2008:15) om beredskap vid vissa kärntekniska anläggningar. Ytterligare bestämmelser om beredskapen finns i lagen (2003:778) om skydd mot olyckor och förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.	
EXT-56	13 § Åtgärderna enligt 12 § ska vara dokumenterade i en beredskapsplan, vilken innan anläggningen får tas i drift ska vara säkerhetsgranskad enligt 4 kap. 3 §, samt prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten. Planen ska hållas aktuell och dess ändamålsenlighet ska prövas genom regelbundna övningar. Ändringar i beredskapsplanen, som påverkar åtgärderna enligt 12 §, ska vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap 3 §. Innan ändringarna får tillämpas, ska de vara anmälda till Strålsäkerhetsmyndigheten. Tillståndshavaren ska utse särskild personal samt se till att det finns ändamålsenliga ledningsutrymmen, tekniska system, hjälpmedel och skyddsutrustning i den omfattning som behövs för att uppgifterna enligt 12 § ska kunna lösas.	Principerna för haveriberedskap beskrivs i Allmän del 1, kap 4. Befintlig anläggning har undantag från denna paragraf, återfinns även i Allmän del 1, kap 3.
	3 kap. Anläggningens konstruktion	
EXT-58	1 § En kärnteknisk anläggning ska vara konstruerad så att den har - tålighet mot felfunktioner hos komponenter och system, - tillförlitlighet och driftstabilitet, samt - tålighet mot sådana händelser eller förhållanden som kan påverka anläggningens barriärer eller säkerhetsfunktioner. Anläggningen ska vidare vara konstruerad på ett sådant sätt att de system, komponenter och anordningar som behövs med hänsyn till säkerheten är möjliga att underhålla, kontrollera och prova. Konstruktionen ska så långt som det är möjligt och rimligt underlätta strålskyddet och det fysiska skyddet. Vid konstruktionen ska dessutom säkerhet och strålskydd vid en framtida avveckling av anläggningen beaktas. Konstruktionen av kärnbränsle ska vara anpassad till den specifika reaktorläggning där kärnbränslet används, till anordningar för hantering och förvaring vid reaktorläggningen och till de befintliga eller planerade system som används för transport, mellanlagring,	Tillämpliga delar av konstruktionskraven enligt 3 kap 1 § anpassade för SFR, återges i Allmän del 1, kap 3. Anläggningens konstruktion och utformning beskrivs i Allmän del 1, kap 5.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>bearbetning och slutförvaring av använt kärnbränsle.</p> <p>Ytterligare bestämmelser om konstruktion av kärnkraftsreaktorer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.</p>	
EXT-59	<p>2 § Konstruktionsprinciper och konstruktionslösningar ska vara beprövade under förhållanden som motsvarar dem som kan förekomma under den avsedda användningen i en anläggning. Om detta inte är möjligt eller rimligt ska konstruktionsprinciperna och konstruktionslösningarna vara utprovade eller utvärderade på ett sätt som visar att de har den tålighet, tillförlitlighet och driftstabilitet som behövs med hänsyn till deras funktion och betydelse för anläggningens säkerhet.</p>	<p>Tillämpliga delar av konstruktionskraven enligt 3 kap 2 § anpassade för SFR, återges i Allmän del 1, kap 3.</p> <p>Krav på system som är säkerhetsklassade beskrivs i Allmän del 1, kap 3</p> <p>Anläggningens konstruktion och utformning beskrivs i Allmän del 1, kap 5.</p> <p>För vissa konstruktionslösningar som har betydelse för säkerheten efter förslutning görs utvärderingen i allmän del 2.</p>
EXT-60	<p>3 § En anläggnings konstruktion ska vara anpassad till personalens förmåga att på ett säkert sätt kunna övervaka och hantera anläggningen samt de driftstörningar och haverier som kan inträffa. Konstruktionslösningar ska vara utvärderade i dessa avseenden.</p> <p>Närmare bestämmelser om kontrollrumsutformning samt reservövervakningsplats för kärnkraftsreaktorer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.</p>	<p>Arbete med MTO-frågor styrs av SKB:s ledningssystem. För utbyggnad av SFR tillämpas MTO-strategi (SKBdoc 1226334)</p> <p>SSMFS 2008:17 är ej tillämplig för SFR</p>
EXT-61	<p>4 § Byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar ska vara konstruerade, tillverkade, monterade, kontrollerade och provade enligt krav som är anpassade till deras funktion och betydelse för anläggningens säkerhet. Ett klassningssystem ska tillämpas för styrning av kraven på konstruktion, tillverkning, installation samt kvalitetssäkringsåtgärder.</p> <p>Ytterligare bestämmelser om konstruktion och utförande samt om indelning i säkerhetsklasser för kärnkraftsreaktorer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter</p>	<p>Klassningen för SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 3.</p> <p>Driftklarhetsverifierande provning återfinns i STF.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	(SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.	
	4 kap. Värdering och redovisning av anläggningens säkerhet	
	Säkerhetsanalys	
EXT-64	<p>1 § Innan en kärnteknisk anläggning uppförs eller ändras och tas i drift, ska kapaciteten hos anläggningens barriärer och djupförsvar att förbygga radiologiska olyckor och lindra konsekvenserna om olyckor ändå skulle ske, analyseras med deterministiska metoder. Analyserna ska därefter hållas aktuella.</p> <p>Säkerhetsanalyserna ska vara grundade på en systematisk inventering av de händelser, händelseförlopp och förhållanden som kan leda till en radiologisk olycka. 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).</p> <p>Närmare bestämmelser om indelning i händelseklasser och analysförutsättningar för kärnkraftsreaktorer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.</p> <p>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.</p> <p>Förutom deterministisk analys enligt första stycket ska anläggningen analyseras med probabilistiska metoder för att ge en så allsidig bild som möjligt av säkerheten.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	<p>Säkerhetsanalys för driftskedet för SFR redovisas i Allmän del 1, kap 8. Analysen, liksom F-PSAR i övrigt, hålls aktuell enligt SKB:s ledningssystem.</p> <p>Tillämpning av händelseklassning och acceptanskriterier för SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 3. En identifiering av inledande händelser för analys redovisas i Allmän del 1, kap 8.</p> <p>Säkerhetsanalys för tiden efter förslutning redovisas i allmän del 2.</p> <p>SFR har inga säkerhetsfunktioner för driftskedet och således görs bedömningen att ingen probabilistisk analys för driftskedet erfordras. Allmänna råd till 4 kap 1 § avseende probabilistisk analys tillämpas således inte på SFR.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Säkerhetsredovisning	
EXT-66	<p>2 § En säkerhetsredovisning ska sammantaget visa hur anläggningens säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska olyckor och för att förhindra obehörig befattning med kärnämne eller kärnavfall. En säkerhetsredovisning ska även omfatta en övergripande redogörelse för hur strålskydd upprätthålls vid anläggningen.</p> <p>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. 2 Säkerhetsredovisningen ska minst omfatta den information som framgår av bilaga 2 samt de säkerhetstekniska driftförutsättningarna som anges i 5 kap. 1 § första stycket.</p> <p>Förändringar i anläggningen ska värderas utifrån de förhållanden som är angivna i säkerhetsredovisningen. Säkerhetsredovisningen ska hanteras med hänsyn till behovet av sekretess.</p> <p>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 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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p>	<p>Den första preliminära säkerhetsredovisningen för SFR består av två delar, dels för säkerheten under driftskedet (allmän del 1), dels efter förslutning (allmän del 2).</p> <p>Den preliminära säkerhetsredovisning som åsyftas i paragrafens krav kommer att genomföras i ett senare skede.</p> <p>Redovisningen kommer att förnyas innan provdrift av anläggningen och kompletteras innan rutinmässig drift enligt denna paragraf.</p> <p>STF för utbyggt SFR tas fram inför drifttagning</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem.</p>
	Säkerhetsgranskning	

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-68	<p>3 § En säkerhetsgranskning enligt bestämmelserna i dessa föreskrifter ska utföras för kontroll av att tillämpliga säkerhetsaspekter är beaktade, och att tillämpliga säkerhetskrav på anläggningens konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda. Granskningen ska genomföras på ett allsidigt och systematiskt sätt samt vara dokumenterad. Säkerhetsgranskningen ska göras i två steg. Det första steget, den primära granskningen, ska göras inom de delar av anläggningens organisation som ansvarar för den aktuella sakfrågan. Det andra steget, den fristående säkerhetsgranskningen, ska göras inom en för ändamålet inrättad granskningsfunktion, som ska ha en fristående ställning i förhållande till de sakansvariga delarna av organisationen.</p>	<p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p>
	<p>Återkommande helhetsbedömning av anläggningens säkerhet</p>	
EXT-70	<p>4 § Bestämmelser om återkommande helhetsbedömning av anläggningens säkerhet och strålskydd finns i 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Strålsäkerhetsmyndigheten bestämmer för varje anläggning den närmare tidpunkten för redovisning av helhetsbedömningen.</p>	<p>Återkommande helhetsbedömning av säkerheten utförs vid den tidpunkt SSM meddelar.</p>
	<p>Ändringar</p>	
EXT-72	<p>5 § Tekniska och organisatoriska ändringar i en anläggning påverkar de förhållanden som har angivits i säkerhetsredovisningen och principiella ändringar i säkerhetsredovisningen ska, innan de får tillämpas, vara säkerhetsgranskade enligt 3 § samt anmälda till Strålsäkerhetsmyndigheten. En ändringsanmälan ska innehålla en beskrivning av vad som planeras ändras i förhållande till tidigare utformning, orsakerna till ändringen, bedömda säkerhets- och strålskyddsmässiga konsekvenser samt protokoll eller motsvarande från den fristående säkerhetsgranskningen enligt 3 §.</p> <p>En anmälan som avser ändring av anläggningens utformning ska också omfatta motsvarande ändring av säkerhetsredovisningen enligt 2 §.</p>	<p>Hantering av tekniska och organisatoriska anläggningsändringar beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och styrs av SKB:s ledningssystem</p> <p>Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem</p>
	<p>5 kap. Drift av anläggningen</p>	
	<p>Säkerhetstekniska driftförutsättningar</p>	

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-75	<p>1 § Till ledning för driften av en anläggning ska tillståndshavaren upprätta säkerhetstekniska driftförutsättningar. De säkerhetstekniska driftförutsättningarna ska innehålla uppgifter som framgår av bilaga 3. Driftförutsättningarna ska tillsammans med instruktionerna som anges i 2 § ge personalen den vägledning som behövs för att driften av anläggningen ska kunna ske enligt de förutsättningar som anges i anläggningens säkerhetsredovisning.</p> <p>Härledningen av de säkerhetstekniska driftförutsättningarna ska tydligt framgå av säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.</p> <p>Innan anläggningen får tas i provdrift respektive rutinmässig drift ska driftförutsättningarna vara redovisade i en säkerhetsredovisning som har godkänts enligt 4 kap. 2 §.</p> <p>De säkerhetstekniska driftförutsättningarna ska hållas aktuella. Ändringar, eller planerade tillfälliga avsteg från förutsättningarna, ska vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 §. Innan ändrade driftförutsättningar eller planerade tillfälliga avsteg från driftförutsättningarna får tillämpas, ska de vara anmälda till Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	<p>Säkerhetstekniska driftförutsättningar (STF) för SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>STF för utbyggt SFR tas fram inför drifttagning</p>
	Instruktioner och riktlinjer	
EXT-77	<p>2 § Tillståndshavaren ska fastställa 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 ska dessutom symptombaserade störningsinstruktioner finnas för att återetablera eller kompensera förlorade säkerhetsfunktioner i syfte att undvika en härdskada.</p> <p>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, dokumenterade och hållas aktuella. Berörd personal ska vara väl förtrogen med instruktionerna och riktlinjerna.</p> <p>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</p>	<p>Instruktioner för normal drift, störningar och haveriberedskap i SFR beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och återfinns i driftinstruktioner för SFR.</p> <p>Principer för att säkerställa driftklarhet redovisas i Allmän del 1, kap 5.</p> <p>Rutiner för att säkerställa driftklarhet återfinns i STF.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	enligt 4 kap. 3 §.	
	Underhåll, fortlöpande tillsyn och kontroll	
EXT-79	<p>3 § Byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar av betydelse för säkerheten vid en anläggning ska fortlöpande kontrolleras och underhållas på ett sådant sätt att de uppfyller de säkerhetskrav som ställs.</p> <p>För detta ska det finnas program för underhåll, fortlöpande tillsyn och kontroll samt hantering av åldersrelaterade försämringar och skador.</p> <p>Programmen ska genomföras med metoder som är validerade för sina ändamål. Mät- och provningsutrustning ska hållas kalibrerad i enlighet med fastställda instruktioner.</p> <p>Programmen ska vara dokumenterade samt ses över och uppdateras mot bakgrund av vunna erfarenheter och utvecklingen inom vetenskap och teknik.</p> <p>Närmare bestämmelser om återkommande kontroll av mekaniska anordningar finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:13) om mekaniska anordningar i vissa kärntekniska anläggningar.</p>	<p>Principer och program för underhåll i SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Rutiner för drift- och underhåll tas fram för utbyggt SFR.</p> <p>Rutiner för att säkerställa driftklarhet återfinns i STF.</p>
EXT-585	3 a § För att säkerställa att underhåll samt fortlöpande tillsyn och kontroll genomförs enligt de säkerhetskrav som ställs, ska fastställda dokumenterade rutiner finnas för arbetsberedning samt styrning och kontroll av åtgärdernas genomförande.	Ingår i SKB:s ledningssystem och driftinstruktioner.
EXT-586	3 b § Innan anläggningsdelar och anordningar enligt 3 § tas i drift efter underhållsåtgärder eller andra ingrepp, ska en funktionskontroll göras för att verifiera anläggningens driftklarhet. Funktionskontrollen ska avspegla de förhållanden som förväntas råda då den berörda säkerhetsfunktionen behöver utnyttjas. Om fullständig funktionskontroll inte är möjlig eller rimlig ska det innan drifttagningen finnas en analys som visar att tillräcklig verifiering av säkerhetsfunktionen föreligger trots den begränsade möjligheten till funktionskontroll.	Ingår i SKB:s ledningssystem och driftinstruktioner. Inga säkerhetsfunktioner finns i SFR.
	Utredning av händelser och förhållanden	
EXT-81	4 § En sådan utredning som avses i 2 kap. 3§, eller som görs av annat säkerhetsskäl, ska genomföras på ett systematiskt sätt. Så långt det är möjligt och rimligt ska utredningen	Alla händelser eller förhållanden av betydelse för säkerheten i SFR ska utredas. Rutiner för

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>klarlägga en händelses förlopp och orsaker, eller orsakerna till en annan påvisad säkerhetsbrist, samt ta fram de åtgärder som behövs för att återställa anläggningens säkerhetsmarginaler och för att förhindra att brister i säkerheten återkommer.</p> <p>Resultaten av utredningar enligt första stycket ska delges berörd personal vid anläggningen och användas för att utveckla anläggningens säkerhet. Resultaten ska dessutom rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt vad som sägs i 7 kap. 1-3 §§.</p>	<p>erfarenhetsåterföring och delgivning finns beskrivet i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Rutiner för rapportering framgår i STF och SKB:s ledningssystem.</p>
	<p>6 kap. Kärnämne och kärnavfall</p>	
	<p><i>Allmänna bestämmelser om hantering av kärnämne och kärnavfall</i></p>	
EXT-588	<p>1 § Den som innehar en anläggning där det förekommer kärnämne eller kärnavfall ska hantera kärnämnet eller kärnavfallet på ett ordnat sätt med hänsyn till säkerhet, fysiskt skydd och strålskydd.</p> <p>Kärnämne eller kärnavfall som finns på en anläggning ska vara omgivet med de barriärer och vara försett med den strålskärning som behövs med hänsyn till aktivitetsinnehåll och andra egenskaper.</p> <p>Hanteringen av kärnämne på anläggningen ska så långt det är rimligt och möjligt vara anpassad till de krav som gäller för dess fortsatta hantering och användning. För kärnämne som inte längre är avsett att användas och för kärnavfall ska hanteringen som sker vid anläggningen vara anpassad till de krav som gäller för deras fortsatta omhändertagande, inklusive efterföljande transporter och slutförvaring.</p> <p>I övrigt ska kärnteknisk verksamhet bedrivas så</p> <ul style="list-style-type: none"> - att kärnämne som inte längre är avsett att användas omhändertas utan onödigt dröjsmål, - att mängden kärnavfall och dess innehåll av radioaktiva ämnen begränsas så långt som rimligen är möjligt, - att kärnavfall omhändertas utan onödigt dröjsmål efter dess uppkomst. <p>Bestämmelser som rör kärnämneskontroll finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:3) om kontroll av kärnämne m.m. samt i kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari 2005 om genomförandet av Euratoms</p>	<p>Kärnämnen förekommer inte i SFR.</p> <p>Principer för anläggningens drift beskrivs i Allmän del 1, kap 4. Det operativa arbetet styrs genom SKB:s ledningssystem och driftinstruktioner.</p> <p>Behandling som görs av avfall, utformning av avfallsbehållare samt egenskaper av betydelse under deponeringsskedet beskrivs i Allmän del 1, kap 6.</p> <p>Barriärer beskrivs i Allmän del 1, kap 5. Strålskydd beskrivs i Allmän del 1, kap 7.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	kärnämneskontroll4.	
	Lagring av kärnämne och kärnavfall	
EXT-590	<p>2 § Lagring av kärnämne och kärnavfall ska ske i anläggningar eller utrymmen som är lämpliga och anpassade för detta ändamål, och på det sätt som anges i säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.</p> <p>Anläggningar eller utrymmen för lagring av kärnämne eller kärnavfall ska vara utformade och verksamheten i dessa ska bedrivas med hänsyn till den planerade lagringstidens längd, lagringsmiljön samt egenskaperna hos det lagrade kärnämnet eller kärnavfallet och hur dessa kan förändras under lagringen. Vid lagring av använt kärnbränsle ska behovet av kylning tillgodoses, såväl under normaldrift som vid konstruktionsstyrande händelser.</p> <p>Vid utformning och drift av en anläggning eller utrymme för lagring av kärnämne eller kärnavfall ska behovet av att kunna kontrollera det lagrade materialet tillgodoses liksom behovet av reservutrymme för omflyttning av material. Vidare ska kärnämne eller kärnavfall kunna bortföras inom rimlig tid i samband med att driften av anläggningen avslutas, eller i samband med inskränkningar av driften av andra orsaker.</p> <p>Vid utformning av anläggning eller utrymme för lagring av kärnämne eller kärnavfall ska passiva säkerhetsfunktioner utnyttjas så långt det är möjligt och rimligt.</p>	<p>Gäller för mellanlagring av långlivat avfall, detta beskrivs i Allmän del 1, kap 9.</p> <p>Gäller även tillfällig förvaring inom SFR.</p> <p>Kärnämnen förekommer inte i SFR.</p> <p>Krav på mellanlagring återges samt beskrivs i Allmän del 1, kap 9.</p> <p>Anläggningens utformning och barriärer beskrivs i Allmän del 1, kap 5.</p> <p>Inga säkerhetsfunktioner finns i SFR.</p>
	Planer	
EXT-592	<p>3 § Den som innehar en anläggning där det uppkommer kärnämne som inte längre är avsett att användas, eller där kärnavfall uppkommer, ska upprätta planer som översiktligt beskriver omhändertagande, inklusive slutförvaring, av allt sådant material som förväntas uppkomma vid drift av anläggningen. Av planerna ska framgå hur materialet indelas i kategorier och hur val av metoder för omhändertagande av de olika kategorierna motiveras med hänsyn till säkerhet och strålskydd. Planerna ska också omfatta en tidsplanering för hanteringen på anläggningen och för det fortsatta omhändertagandet av materialet. Av planen för omhändertagande av kärnavfall ska också framgå de åtgärder som vidtas för att begränsa mängden kärnavfall och dess innehåll av radioaktiva ämnen.</p> <p>Planer enligt första stycket ska vara upprättade innan anläggningen tas i drift samt ingå i</p>	<p>Hantering av radioaktivt avfall som genereras i SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och kap 5 samt i SKB:s ledningssystem.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	eller bifogas säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.	
EXT-593	4 § För kärnämne som inte längre är avsett att användas och för kärnavfall som till slag eller mängd avviker från det som anges i planer enligt 3 §, ska de åtgärder som behöver vidtas för att omhänderta det avvikande materialet motiveras och dokumenteras i en särskild plan. Innan åtgärderna får påbörjas, ska planen vara säkerhetsgranskad enligt 4 kap. 3 § och anmäld till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Hantering av radioaktivt avfall som genereras i SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och kap 5 samt i SKB:s ledningssystem. Övergripande principer för säkerhetsgranskning återges i Allmän del 1, kap 4. Vidare styrs granskningens omfattning och utförande av SKB:s ledningssystem
EXT-594	5 § På en anläggning där det uppkommer kärnämne som inte längre är avsett att användas och för kärnavfall som förs till en annan anläggning ska det finnas rutiner för kontroll av att detta omhändertagande sker enligt respektive planer i 3 och 4 §§.	Hantering av radioaktivt avfall som genereras i SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och kap 5 samt i SKB:s ledningssystem.
	Redovisning av åtgärder	
EXT-596	6 § För kärnämne som inte längre är avsett att användas och för kärnavfall ska de åtgärder som vidtas för hanteringen på anläggningen framgå av säkerhetsredovisningen för anläggningen enligt 4 kap. 2 §. Till säkerhetsredovisningen ska, för kärnavfall som hanteras rutinmässigt vid anläggningen, och som inte ska friklassas, eller föras till markförvar eller deponi, bifogas beskrivningar (typbeskrivningar) av de typer av avfallskollin som är avsedda för lagring av kärnavfallet under längre tid än fem år eller för slutförvaring.	Typbeskrivningar finns i SAR för befintligt SFR Preliminära typbeskrivningar har tagits fram för de nya avfallsslag och ingår som bilaga till F-PSAR.
EXT-597	7 § Till de särskilda planer som tas fram för avvikande kärnavfall enligt 4 § ska bifogas beskrivningar av avfallet (särskilda avfallsbeskrivningar) som motsvarar typbeskrivningarna enligt 6 §.	Ingår i SKB:s ledningssystem.
EXT-598	8 § Ytterligare bestämmelser om friklassning finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2011:2) om friklassning av material, lokaler, byggnader och mark vid verksamhet med joniserande strålning.	Principer för friklassning av material beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<i>Bestämning av radioaktiva ämnen i kärnavfall</i>	
EXT-600	<p>9 § Innehållet av radioaktiva ämnen i kärnavfall som utan ytterligare hantering på anläggningen ska överföras till slutförvar, eller är avsett att lagras längre tid än två år, ska bestämmas genom nuklidspecifik mätning.</p> <p>I de fall detta inte är rimligt eller möjligt får innehållet av radioaktiva ämnen bestämmas på annat sätt. Inför mätning och registrering ska avfallet indelas i poster som motsvaras av avfallskolli, komponent, behållare eller annan enhet som överensstämmer med materialet ifråga och som möjliggör en tillförlitlig bestämning av aktivitetsinnehållet.</p> <p>Krav på nuklidbestämningen ska framgå av säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.</p>	Hantering av radioaktivt avfall som genereras i SFR beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och kap 5 samt i SKB:s ledningssystem.
	<i>Register för kärnavfall</i>	
EXT-602	<p>10 § Vid anläggningen ska det finnas tillgång till register över poster med det kärnavfall som uppkommit på anläggningen eller som finns på anläggningen. Registret ska så långt som är rimligt och möjligt hållas aktuellt. Varje registrerad avfallspost ska vara tydligt identitetsmärkt.</p> <p>Registret ska även innehålla information om hur varje avfallspost som lämnat anläggningen har omhändertagits. Registret ska för varje avfallspost innehålla uppgifter om</p> <ol style="list-style-type: none">1. avfallspostens identitet (märkning),2. motsvarande typbeskrivning eller särskild avfallsbeskrivning(i förekommande fall),3. kärnavfallets ursprung eller från vilken eller vilka delar av anläggningen kärnavfallet kommer,4. kärnavfallets eventuella tidigare bearbetning och aktuella fysikaliska och kemiska form, mängd,6. nuklidspecifikt innehåll av radioaktiva ämnen, med referensdatum och osäkerhet i nuklidinnehållet,7. extern strålningsnivå, med avstånd och referensdatum,	Allt deponerat avfall i SFR registreras i en databas. Se Allmän del 1, kap 5, STF och driftinstruktioner.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>8. position i lager eller slutförvar, och</p> <p>9. datum för utförd bearbetning; för kärnavfall som är avsett att finnas längre tid än två år på anläggningen ska registret dessutom innehålla uppgifter om tidsplaneringen av fortsatt hantering.</p>	
	<i>Acceptanskriterier</i>	
EXT-604	<p>11 § För anläggningar som hanterar kärnamne som inte längre är avsett att användas eller kärnavfall från andra anläggningar ska det finnas dokumenterade krav (acceptanskriterier) på egenskaperna hos det material som kan tas emot för lagring, slutförvaring eller annan hantering. Acceptanskriterier ska så långt det är rimligt och möjligt utformas med hänsyn till säkerhet och strålskydd i samtliga steg av det fortsatta omhändertagandet. Acceptanskriterierna ska ingå i säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.</p>	Acceptanskriterier för avfall återfinns i Allmän del 1, kap 3 och 5.
EXT-605	<p>12 § För mottagning av material för lagring, slutförvaring eller annan hantering ska det finnas dokumenterade rutiner för kontroll av hur det mottagna materialet har hanterats tidigare i hanteringskedjan och att det uppfyller acceptanskriterierna. Rutiner ska även finnas för hantering av material som inte uppfyller acceptanskriterierna, genom att det returneras till avsändaren eller genom att konstaterade avvikelser åtgärdas.</p>	Hanteringskedjan beskrivs i typbeskrivningar. Avfallsrevisioner utförs i enlighet med SKB:s ledningssystem.
	7 kap. Rapportering om händelser och förhållanden till Strålsäkerhetsmyndigheten	
EXT-88	<p>1 § Inträffade händelser och uppdagade förhållanden av väsentlig betydelse för säkerheten i en anläggning ska rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt bilaga 4:1-3.</p>	<p>Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Administrativa driftförutsättningar och rapportering enligt 7 kap och bilaga 4 framgår av STF för SFR.</p> <p>Rapportering styrs även av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-89	<p>2 § Inträffade händelser och uppdagade förhållanden av mindre allvarligt slag än vad som nämns i 1 §, men av betydelse för säkerheten i anläggningen, ska rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt bilaga 4:4.</p>	<p>Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Administrativa driftförutsättningar och rapportering enligt 7 kap och bilaga 4 framgår av STF för SFR.</p> <p>Rapportering styrs även av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-90	<p>3 § Rutinmässiga rapporter om driftläget och om sådan verksamhet som är av betydelse för</p>	<p>Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Administrativa driftförutsättningar och rapportering</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	säkerheten i anläggningen ska lämnas enligt bilaga 4:5-7.	enligt 7 kap och bilaga 4 framgår av STF för SFR. Rapportering styrs även av SKB:s ledningssystem.
	8 kap. Dokumentation och förvaring	
EXT-92	1 § Teknisk anläggningsdokumentation samt säkerhetsredovisningar som har upprättats enligt 4 kap. 2 §, ska förvaras så länge den kärntekniska verksamheten bedrivs vid en anläggning.	Dokumentation arkiveras i enlighet med SKB:s ledningssystem.
EXT-93	2 § Dokumentation av driftverksamheten och av annan verksamhet av betydelse för säkerheten i anläggningen ska förvaras under den tid som behövs dels för att kunna klarlägga och analysera orsakerna till inträffade händelser i anläggningen, dels för att kunna genomföra återkommande helhetsbedömningar av säkerheten enligt 4 kap. 4 §, så länge den kärntekniska verksamheten bedrivs vid anläggningen. Ytterligare bestämmelser om dokumentation och förvaring finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:38) om arkivering vid kärntekniska anläggningar.	Dokumentation arkiveras i enlighet med SKB:s ledningssystem.
	9 kap. Avveckling av kärnteknisk anläggning	
	<i>Avvecklingsplan och avvecklingsstrategi</i>	
EXT-607	1 § Innan en anläggning uppförs ska en skriftlig plan (avvecklingsplan) tas fram för den framtida avvecklingen av anläggningen. Planen ska innehålla uppgifter som framgår av bilaga 5. Planen ska hållas aktuell tills anläggningen är avvecklad och principiella förändringar i planen ska anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten. Planen ska redovisas på nytt för Strålsäkerhetsmyndigheten samtidigt med redovisningen av den återkommande helhetsbedömningen enligt 4 kap. 4 §.	Avvecklingsplan för ett utbyggt SFR, SKBdoc 1329467.
EXT-608	2 § Om det finns flera anläggningar på en förläggingsplats ska avvecklingsplanen för varje anläggning baseras på en avvecklingsstrategi för hela förläggingsplatsen.	Avvecklingsplan för ett utbyggt SFR, SKBdoc 1329467.
EXT-609	3 § Vid drift av anläggningen ska iakttagelser och händelser som har betydelse för planering och genomförande av avvecklingen fortlöpande dokumenteras.	Dokumentation av drift beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<i>Åtgärder i samband med slutlig avställning och servicedrift</i>	
EXT-611	<p>4 § Då beslut har fattats om slutlig avställning inom viss tid av en anläggning, ska utan onödigt dröjsmål en samlad analys och bedömning göras av hur säkerheten och strålskyddet upprätthålls under den tid som återstår till den slutliga avställningen. En analys och bedömning av behovet av organisatoriska förändringar vid avställningen samt av personalbehovet under avvecklingen ska också göras.</p> <p>Analyserna, bedömningarna och de åtgärder som föranleds av dessa ska dokumenteras och redovisas för Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
EXT-612	<p>5 § Senast ett år efter den slutliga avställningen av anläggningen ska avvecklingsplanen enligt 1 § förnyas och redovisas till Strålsäkerhetsmyndigheten.</p> <p>Den förnyade planen enligt första stycket ska bland annat redogöra för vilka anläggningsdelar och vilken utrustning som kommer att behövas under avvecklingen samt vilka förberedande åtgärder som behöver vidtas inför nedmontering och rivning.</p> <p>Åtgärder som krävs för att upprätthålla säkerhet och strålskydd under servicedrift och för att bibehålla funktioner som är nödvändiga för att upprätthålla säkerhet, fysiskt skydd och strålskydd under efterföljande skeden av avvecklingen ska under servicedriften vara beskrivna i säkerhetsredovisningen enligt 4 kap. 2 §.</p>	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
	<i>Åtgärder i samband med nedmontering och rivning</i>	
EXT-614	<p>6 § En skriftlig rapport som innehåller de upplysningar som avses i artikel 37 i fördraget den 25 mars 1957 om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen (Euratomfördraget) ska lämnas in till Strålsäkerhetsmyndigheten senast ett år innan nedmontering och rivning påbörjas av en kärnreaktor.</p>	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
EXT-615	<p>7 § Innan nedmontering och rivning av anläggningen påbörjas ska den förnyade avvecklingsplanen enligt 5 § vara kompletterad och redovisad för Strålsäkerhetsmyndigheten. Anläggningens säkerhetsredovisning ska omarbetas med hänsyn till den verksamhet som planeras i anläggningen.</p> <p>Den omarbetade säkerhetsredovisningen ska vara säkerhetsgranskad enligt 4 kap. 3 § samt prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten innan nedmontering och rivning</p>	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	påbörjas.	
EXT-616	<p>8 § Innan genomförande av ett delmoment eller delprojekt i enlighet med avvecklingsplanen får påbörjas ska en redovisning av de planerade åtgärderna anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten. Redovisningen ska också omfatta de eventuella skyddsåtgärder som planeras utöver vad som framgår av anläggningens säkerhetsredovisning enligt 7 §. Val av metoder för dekontaminering, demontering och rivning ska motiveras. I redovisningen ska ingå en analys och bedömning av risker och konsekvenser av betydelse för säkerheten, det fysiska skyddet och för strålskyddet och om dessa ryms i anläggningens säkerhetsredovisning.</p> <p>Redovisningen enligt första stycket ska inför anmälan säkerhetsgranskas enligt 4 kap. 3 §.</p> <p>Efter genomförande av ett delmoment eller delprojekt ska en redovisning av utförda åtgärder lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
	<i>Dokumentation och avvecklingsrapport</i>	
EXT-618	9 § Under avvecklingen ska gjorda överväganden, genomförda åtgärder samt resultat av mätningar och beräkningar fortlöpande dokumenteras.	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
EXT-619	10 § Efter slutförd nedmontering och rivning ska en avvecklingsrapport över genomförandet av avvecklingen, med beskrivningar av gjorda erfarenheter och anläggningens sluttillstånd, sammanställas och lämnas in till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Tillämpas då avveckling av SFR blir aktuellt.
	10 kap. Dispens	
EXT-99	1 § Strålsäkerhetsmyndigheten kan medge dispens från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.2 SSMFS 2008:6 - SSM:s allmänna råd till 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

Innehåller allmänna råd om tillämpning av KTL 5§, om krav på godkännande av uppdragstagare för vissa typer av arbeten. Detta beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4, samt i SKB:s ledningssystem, se även SSMFS 2008:7.

3.3 SSMFS 2008:7 - SSM:s föreskrifter och allmänna råd om undantag från kravet på godkännande av uppdragstagare

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-104	1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om undantag från kravet på godkännande enligt 5 § andra stycket 1 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.	-
EXT-105	2 § Med kärnteknisk verksamhet, kärnteknisk anläggning, kärnämne och kärnavfall avses i dessa föreskrifter detsamma som anges i 1 § respektive 2 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. I dessa föreskrifter används vidare följande termer med nedan angiven betydelse: <i>tillståndshavare</i> : den som har tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet att bedriva kärnteknisk verksamhet. <i>uppdragstagare</i> : varje enskild eller juridisk person som får ett uppdrag av en tillståndshavare att vidta åtgärder som enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet ska utföras av tillståndshavaren.	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.
	Undantag från kravet på godkännande	
EXT-107	3 § En tillståndshavare får, efter anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten, utan godkännande av myndigheten uppdra åt en uppdragstagare att vidta följande åtgärder: 1. uppföra eller montera: byggnad eller byggnadsdelar, system, komponenter eller anordningar i en kärnteknisk anläggning,	Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Anlitande av uppdragstagare styrs av SKB:s ledningssystem.

	<p>2. nedmontera eller riva: byggnad eller byggnadsdelar, system, komponenter eller anordningar i en kärnteknisk anläggning,</p> <p>3. underhålla samt kontrollera eller prova: byggnadsdelar, system, komponenter eller anordningar i en kärnteknisk anläggning,</p> <p>4. utbilda eller träna personalen i arbetsuppgifter för den kärntekniska verksamheten,</p> <p>5. genomföra kvalificerade expertuppdrag som det inte är rimligt att tillståndshavaren utför med egen personal,</p> <p>6. förvara sådan dokumentation som krävs enligt 8 kap. Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.</p> <p>Åtgärderna enligt första stycket får dock inte avse samtliga eller väsentliga delar av de åtgärder som tillståndet enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet omfattar. De får vidare inte avse bevakningsåtgärder eller åtgärder som innebär mellanlagring eller slutförvaring av kärnämnen eller kärnavfall. Bestämmelser om säkerhetsprövning av personal som deltar i verksamheten vid en kärnteknisk anläggning finns i 7 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:12) om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar.</p>	
	Tillståndshavarens ledning	
EXT-109	4 § För att undantaget enligt 3 § ska vara tillämpligt krävs att åtgärderna utförs under tillståndshavarens ledning och uppföljning. Bestämmelser om ledning och uppföljning av kärnteknisk verksamhet finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.	Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Anlitande av uppdragstagare styrs av SKB:s ledningssystem.
	Anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten	
EXT-111	5 § Anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt 3 § första stycket ska ske före uppdraget påbörjas och innehålla en beskrivning av vad uppdraget omfattar samt motiv för att tillståndshavaren inte själv utför de åtgärder som uppdraget omfattar.	Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4. Anlitande av uppdragstagare styrs av SKB:s ledningssystem.
	Uppdrag av principiell betydelse	
EXT-113	6 § I de fall Strålsäkerhetsmyndigheten efter anmälan finner att ett uppdrag kan anses vara av principiell betydelse eller annars vara av särskild vikt får Strålsäkerhetsmyndigheten	-

	utan hinder av dessa föreskrifter besluta att uppdraget inte får lämnas ut till en uppdragstagare utan godkännande enligt 5 § andra stycket lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.	
--	---	--

3.4 SSMFS 2008:12 - SSM:s föreskrifter och allmänna råd om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-116	<p>1 § Dessa föreskrifter gäller åtgärder som krävs för att dels skydda kärntekniska anläggningar mot obehörigt intrång, sabotage eller annan sådan påverkan som kan medföra radiologisk olycka dels för att förhindra obehörig befattning med kärnämne eller kärnavfall, s.k. fysiskt skydd.</p> <p>Föreskrifterna omfattar bestämmelser om tekniska, organisatoriska och administrativa åtgärder.</p> <p>Föreskrifterna tillämpas på följande typer av kärntekniska anläggningar, för vilka tillstånd till kärnteknisk verksamhet är beslutade med stöd av 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet:</p> <ul style="list-style-type: none">- kärnkraftsreaktor,- forsknings- eller materialprovsningsreaktor,- anläggning för slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall som inte slutligt har förslutits,- anläggning för hantering, bearbetning eller lagring av kärnämne,- anläggning för hantering, bearbetning eller lagring av kärnavfall. <p>Föreskrifterna gäller dock inte för anläggningar för markdeponering av lågaktivt kärnavfall enligt 16 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.</p>	Föreskriften ska tillämpas för SFR

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>Grundläggande bestämmelser som rör fysiskt skydd finns i 4 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Ytterligare bestämmelser finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.</p>	
EXT-117	<p>2 § Med <i>kärnteknisk anläggning, kärnämne, kärnavfall, lagring</i> och <i>slutförvaring</i> avses i dessa föreskrifter detsamma som anges i 2 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.</p> <p>Med <i>fysiskt skydd, radiologisk olycka och säkert läge</i> avses i dessa föreskrifter detsamma som anges i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar. I dessa föreskrifter används följande termer med nedan angivna betydelser</p> <p><i>bevakat område</i>: det område som omger en anläggning och avgränsas av ett områdesskydd,</p> <p><i>inre förvaringsutrymme</i>: utrymme där kärnämne, som hänförs till kategori I enligt konventionen om fysiskt skydd av kärnämne, förvaras,</p> <p><i>kontrollerat tillträde</i>: åtgärder som säkerställer att endast behöriga personer ges tillträde till ett utrymme,</p> <p><i>områdesskydd</i>: skydd av bevakat område så att obehörigt intrång försvåras och fördröjs,</p> <p><i>registrerat tillträde</i>: åtgärder som säkerställer att de personer som passerar in till ett utrymme registreras,</p> <p><i>skalskydd</i>: skydd av skyddat område så att obehörigt intrång försvåras och fördröjs,</p> <p><i>skyddat område</i>: de byggnader eller delar av byggnader som innehåller utrustning för anläggningens säkra drift eller i vilka kärnämne eller kärnavfall hanteras, bearbetas, lagras eller slutförvaras,</p> <p><i>övervakad överföring av larm</i>: sådan funktion som tillförsäkrar att ett larm avges om ett fel uppstår som äventyrar överföringens funktionsduglighet.</p>	<p>Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.</p>
	<p>Indelning av anläggningar i kategorier</p>	

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-119	3 § De anläggningar som omfattas av denna föreskrift har delats in i tre kategorier. Indelningen framgår av bilaga 1.	Kategoritillhörigheten återfinns i preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR (SKBdoc 1398066).
	Skydd av och kontroll av tillträdet till anläggningen m.m.	
EXT-121	4 § Vid en anläggning ska de åtgärder som framgår av bilaga 2 vidtas för att skydda anläggningen och kontrollera tillträdet till anläggningen. Vid en anläggning ska det dessutom finnas planerade och förberedda åtgärder för att vid en förhöjd hotbild temporärt förstärka det fysiska skyddet.	Framgår av preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR (SKBdoc 1398066). Beskrivning av fysiskt skydd finns även i Allmän del 1, kap 5.
	Hantering, bearbetning, lagring eller slutförvar av kärnämne eller kärnavfall	
EXT-123	5 § Kärnämne och kärnavfall ska hanteras, bearbetas, lagras eller slutförvaras inom skyddat område. Med undantag av vad som sägs i första stycket får kärnämne, som enligt tabellen i bilaga 1 hänförs till skyddsklass 2 eller 3, i anslutning till mottagning eller i avvaktan på avsändning från en anläggning, temporärt lagras inom bevakat område under förutsättning att: 1. kärnämnet är inneslutet i föreskrivna transportbehållare, 2. lagringen sker på en särskilt utsedd och tydligt avgränsad plats och 3. åtgärder vidtas för att omedelbart detektera om någon olovligen uppehåller sig vid eller i omedelbar anslutning till transportbehållare och omedelbart verifiera orsak till larm. Med undantag av vad som sägs i första stycket får låg- och medelaktivt kärnavfall, i avvaktan på behandling eller transport eller efter behandling eller transport, temporärt lagras inom bevakat område under förutsättning att: 1. kärnavfallet i förekommande fall är inneslutet i föreskrivna transportbehållare, 2. lagringen sker på en särskilt utsedd och tydligt avgränsad plats och 3. åtgärder vidtas för att omedelbart detektera om någon olovligen uppehåller sig vid eller i omedelbar anslutning till kärnavfallskolli eller transportbehållare och omedelbart verifiera orsak till larm. Innan lagring enligt andra eller tredje stycket tillämpas ska en riskanalys	Beskrivs i preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR (SKBdoc 1398066). Beskrivning av fysiskt skydd finns även i Allmän del 1, kap 5.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	göras. Riskanalysen ska dokumenteras.	
	Organisation och personal	
EXT-125	<p><i>Ansvarig för det fysiska skyddet</i></p> <p>6 § Tillståndshavaren ska utse en person i ledande ställning att ansvara för övergripande frågor om fysiskt skydd. Personen ska i dessa frågor ha en fristående ställning i förhållande till de driftansvariga delarna av organisationen.</p>	Beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och SKB:s ledningssystem.
EXT-126	<p><i>Säkerhetsprovning av personal</i></p> <p>7 § Personer som anställs eller på annat sätt deltar i verksamheten vid en anläggning ska vara pålitliga och lämpliga från säkerhetssynpunkt. Tillståndshavaren ansvarar för att säkerhetsprovning av dessa personer genomförs.</p> <p>Utan hinder av första stycket, där det t.ex. av tidsskäl är uppenbart orimligt att genomföra tillräcklig säkerhetsprovning, får i undantagsfall en person delta i verksamheten vid anläggningen förutsatt att åtgärder vidtas exempelvis i form av eskort eller annan motsvarande övervakning.</p> <p>Bestämmelser om säkerhetsprovning finns i säkerhetsskyddslagen (1996:627) och säkerhetsskyddsförordningen (1996:633).</p>	SKB:s ledningssystem innehåller rutiner för säkerhetsprovning
	Studiebesök	
EXT-128	<p>8 § Studiebesök inom anläggningen ska genomföras under kontrollerade former. Studiebesökare ska alltid eskorteras av särskilt utbildad personal.</p>	<p>SKB:s ledningssystem innehåller rutiner för studiebesök.</p> <p>Detta beskrivs även i preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR (SKBdoc 1398066)</p>
	Hantering av uppgifter om säkerhetsåtgärder	
EXT-130	<p>9 § Uppgifter av avgörande betydelse för anläggningens säkerhetsåtgärder får inte delges obehöriga. Vid anläggningen ska det finnas dokumenterade rutiner för hantering och förvaring av sådana uppgifter.</p>	Informationssäkerhet styrs av SKB:s ledningssystem

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Lås och nycklar	
EXT-132	10 § Låssystem som används ska ha en säkerhetsnivå som motsvarar det fysiska skyddet i övrigt för respektive område eller utrymme. Det ska finnas dokumenterade rutiner för säker hantering av låscylindrar och nycklar/nyckelkort. Nycklar/nyckelkort får endast tilldelas den personal som har behörighet att vistas inom berört utrymme.	Låssystem och nycklar styrs av SKB:s ledningssystem
	Datoriserade system	
EXT-134	11 § Datoriserade system av betydelse för anläggningens säkerhet inklusive det fysiska skyddet ska vara skyddade mot obehörig åtkomst och dataintrång.	Beskrivs i preliminär plan för fysiskt skydd för utbyggt SFR (SKBdoc 1398066) som hänvisar till SKB:s ledningssystem.
	Undantag	
EXT-136	12 § Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.5 SSMFS 2008:23 - SSM:s föreskrifter om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-178	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på följande kärntekniska anläggningar för vilka regeringen meddelat tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet: <ol style="list-style-type: none"> 1. kärnkraftsreaktor, 2. forsknings- eller materialprovningsreaktor, 3. anläggning för tillverkning av urankutsar och kärnbränsleknippen, 4. anläggning för lagring eller annan hantering av använt kärnbränsle och 	Föreskriften ska tillämpas för SFR

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>5. anläggning för lagring, bearbetning eller slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall.</p> <p>Föreskrifterna är tillämpliga på alla utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar som är direkt relaterade till verksamheten under normaldriftsförhållanden vid respektive anläggning.</p> <p>Föreskrifterna är inte tillämpliga</p> <ol style="list-style-type: none">1. vid markdeponering av lågaktivt kärnavfall enligt 16 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet eller2. vid transport av kärnämne eller kärnavfall utanför en anläggnings driftområde eller3. vid rivning av en kärnteknisk anläggning eller4. efter förslutning av sådan avfallsanläggning som avses i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:37) om skydd av människors hälsa och miljön vid slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle och kärnavfall.	
EXT-179	<p>2 § I dessa föreskrifter avses med</p> <p><i>bästa möjliga teknik</i>: användande av den mest effektiva metod för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen och utsläppens skadliga effekter på människans hälsa och miljön, och som inte medför orimliga kostnader,</p> <p><i>effektiv dos</i>: summan av alla ekvivalenta doser till organ och vävnader, viktade för deras olika känslighet för strålning,</p> <p><i>intecknad effektiv dos</i>: den totala effektiva dosen efter ett intag av radioaktiva ämnen, beräknad över 50 år (för barn 70 år),</p> <p><i>kritisk grupp</i>: representativ verklig eller hypotetisk grupp av personer ur befolkningen som kan förväntas få de högsta stråldoserna från en strålkälla,</p> <p><i>miljöövervakning</i>: utsläpps- och omgivningskontroll,</p> <p><i>målvärde</i>: den nivå som utsläppen av radioaktiva ämnen från en kärnkraftsreaktor kan reduceras till under en viss given tid,</p>	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p><i>normaldriftsförhållanden</i>: drift inom fastställda villkor och begränsningar som framgår av en anläggnings säkerhetstekniska driftförutsättningar,</p> <p><i>omgivningskontroll</i>: provtagning och mätning av radioaktiva ämnen i omgivningen runt en kärnteknisk anläggning,</p> <p><i>optimering av strålskydd</i>: begränsning av stråldoser till människor så långt detta rimligen kan göras med hänsyn tagen till såväl ekonomiska som samhällseliga faktorer,</p> <p><i>referensvärde</i>: den utsläppsnivå som är representativ för optimalt handhavande och full funktion hos system av betydelse för uppkomst och begränsning av utsläpp från en kärnkraftsreaktor,</p> <p><i>utsläppskontroll</i>: provtagning och mätning av utsläpp av radioaktiva ämnen till vatten och luft.</p>	
	<p>Hänsynsregler samt skydd av människors hälsa och miljön</p>	
EXT-181	<p>3 § Människors hälsa och miljön ska skyddas från skadlig verkan av joniserande strålning både då en kärnteknisk anläggning är under drift och i framtiden.</p> <p>Utsläppen av radioaktiva ämnen får inte orsaka svårare effekter på människors hälsa och miljön utanför Sveriges gränser än vad som accepteras inom Sverige.</p>	<p>Anläggningens strålskydd under drift beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och 7.</p> <p>I Allmän del 1, kap 8 analyseras säkerheten i anläggningen.</p> <p>Säkerhetsanalysen för tiden efter förslutning redovisas i allmän del 2.</p>
EXT-182	<p>4 § Begränsning av utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar ska baseras på optimering av strålskyddet och ske med utnyttjande av bästa möjliga teknik. Optimering av strålskyddet ska omfatta alla anläggningar belägna inom samma geografiskt avgränsade område.</p> <p>Möjligheten att stråldoser till personal kan komma att öka då utsläppen till omgivningen begränsas ska beaktas vid optimeringen, liksom konsekvenserna för annan avfallshantering.</p>	<p>Konstruktionsregler för anläggningen (Dosoimering, BAT) återfinns i Allmän del 1, kap 3</p> <p>Strålskyddet i anläggningen beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och 7.</p>
EXT-183	<p>5 § Den effektiva dosen till någon individ i den kritiska gruppen av ett års luft- och vattenutsläpp av radioaktiva ämnen från alla anläggningar belägna inom samma geografiskt</p>	<p>Anläggningens strålskydd under drift beskrivs i Allmän</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>avgränsade område ska inte överstiga 0,1 millisievert (mSv). Den effektiva dosen, som avser dosen från extern bestrålning och den intecknade dosen från intern bestrålning, ska integreras över en period av 50 år.</p> <p>Vid beräkning av dos till individer i kritisk grupp ska hänsyn tas till såväl barn som vuxna. Doskoefficienter som ska användas för intag och inhalation anges i bilaga III i rådets direktiv 96/29/Euratom.</p> <p>När den beräknade dosen utgör 0,01 mSv eller mer per kalenderår, ska realistiska beräkningar av stråldoser genomföras för det mest belastade området. Beräkningarna ska utgå från uppmätta spridningsdata och kännedom om förhållandena inom det mest belastade området under den period som avses.</p> <p>Underlaget för gjorda dosuppskattningar och den metodik som används för att beräkna sambandet mellan utsläppt aktivitet och effektiv dos ska inlämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten för granskning.</p>	<p>del 1, kap 4 och 7.</p>
EXT-184	<p>6 § Referensvärden ska fastställas för varje kärnkraftsreaktor med avseende på utsläppt aktivitet per år av enstaka radioaktiva ämnen eller grupper av radioaktiva ämnen. Referensvärdena ska utarbetas av tillståndshavarna och anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten för granskning. Till anmälan ska underlaget för de föreslagna referensvärdena bifogas.</p> <p>Målvärden ska fastställas för varje kärnkraftsreaktor med avseende på utsläppt aktivitet av enstaka radioaktiva ämnen eller grupper av radioaktiva ämnen och visa vilken nivå utsläppen kan reduceras till under en bestämd tid.</p>	<p>Ej tillämplig för SFR</p>
	<p>Allmänna bestämmelser</p>	
EXT-186	<p>7 § Vid kärntekniska anläggningar ska miljöövervakning utföras.</p>	<p>Miljöövervakning beskrivs i Allmän del 1, kap 7</p>
EXT-187	<p>8 § Miljöövervakningen ska kvalitetssäkras och dokumenteras enligt principerna i ISO 9000-familjen. De mätlaboratorier som används för miljöövervakningen ska på begäran av Strålsäkerhetsmyndigheten delta i jämförande mätningar (interkalibrering).</p>	<p>Kvalitetsarbete beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4.</p> <p>Styrs av SKB:s ledningssystem</p>
EXT-188	<p>9 § För kärnkraftsreaktorer ska det finnas handlingsplaner för att begränsa utsläpp av</p>	<p>Ej tillämpligt för SFR</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	radioaktiva ämnen som kan uppstå i händelse av bränsleskador. I planerna ska redovisas dels strategin för att undvika uppkomst av bränsleskador, dels vilka åtgärder man planerar att vidta för att begränsa utsläppen av radioaktiva ämnen till omgivningen om en bränsleskada skulle uppkomma.9§	
EXT-189	10 § Vid utsläpp av radioaktiva ämnen till luft eller vatten, som medför att dosen enligt 5 § till någon individ i den kritiska gruppen kommer att överskrida 0,01 mSv per månad eller då resultaten från en omgivningskontroll visar onormalt stora mängder av radioaktiva ämnen, ska Strålsäkerhetsmyndigheten snarast underrättas.	Styrs av SKB:s ledningssystem
EXT-190	11 § Innan nya anläggningar tas i drift eller verksamheten på annat sätt förändras så att nya utsläppsvägar eller nya utsläppsskällor uppkommer eller att en befintlig utsläppsväg påverkas, ska utredningar genomföras för att kartlägga de nya utsläppens storlek och sammansättning, miljö- och spridningsförhållanden samt förväntade doser. Utredningarna ska sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten för granskning.	Utsläppsvägar beskrivs i Allmän del 1, kap 7. Omgivningspåverkan i samband med störningar och missöden beskrivs Allmän del 1, kap 8.
	Utsläppskontroll	
EXT-192	12 § Utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning till luft och vatten ska kontrolleras genom mätning. Mätinstrumentens detektionsgränser ska väljas så att jämförelse kan göras med de värden som anges i 5 §, respektive fastställts enligt 6 §.	Beskrivs i Allmän del 1, kap 5 och 7 samt i driftinstruktioner för SFR. För detektionsgränser se systembeskrivningar samt SKB:s ledningssystem.
EXT-193	13 § Utsläpp till luft via kärnkraftsreaktorers huvudskorsten ska kontrolleras genom kontinuerliga nuklidspecifika mätningar av flyktiga radioaktiva ämnen såsom ädelgaser, genom nuklidspecifika mätningar av kontinuerligt uppsamlade prover av jod och partikelbundna radioaktiva ämnen samt genom mätning av kol-14 och tritium. Utsläpp till luft från forsknings- och materialprovningsreaktorer ska kontrolleras genom nuklidspecifika mätningar av flyktiga radioaktiva ämnen såsom ädelgaser och genom nuklidspecifika mätningar av kontinuerligt uppsamlade prover av jod och partikelbundna radioaktiva ämnen. Utsläpp till luft från anläggning för tillverkning av urankutsar och kärnbränsleknippen, för lagring eller annan hantering av använt kärnbränsle eller för lagring, bearbetning eller	Beskrivs i Allmän del 1, kap 5 och 7.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	slutlig förvaring av kärnämne eller kärnavfall ska kontrolleras genom nuklidspecifika mätningar av partikelbundna radioaktiva ämnen i kontinuerligt uppsamlade prover och i förekommande fall jod och tritium.	
EXT-194	14 § Utsläpp till vatten ska kontrolleras genom mätning av representativa prover för varje utsläppsväg. Analyserna ska omfatta nuklidspecifika mätningar av gamma- och alfastrålande radioaktiva ämnen samt i förekommande fall strontium-90 och tritium.	Beskrivs i Allmän del 1, kap 5 och 7.
EXT-195	15 § Representativa månadsprover av utsläpp till vatten från kärnkraftsforsknings- och materialprovsningsreaktorer ska sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten inom två månader efter utsläppsmånadens slut. Representativa årsprov av utsläpp till vatten från kärnkraftsforsknings- eller materialprovsningsreaktorer ska sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten inom tre månader efter utsläppsårets slut.	Ej tillämplig för SFR
EXT-196	16 § Funktionen hos mätutrustningar och utsläpps begränsande system ska kontrolleras regelbundet och vid varje misstanke om fel. Skriftliga instruktioner ska finnas för underhåll av utrustningen. Förändring av ordinarie system för mätning av utsläpp ska i förväg godkännas av Strålsäkerhetsmyndigheten.	System för utsläppsmätning beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 5. Instruktioner för underhåll och kontroll ska finnas i driftinstruktioner för SFR. Rutiner för att säkerställa driftklarhet återfinns i STF.
EXT-197	17 § Mätutrustning för kontroll av utsläpp till luft får utan särskilt medgivande från Strålsäkerhetsmyndigheten vara ur funktion under en period av högst 24 timmar för underhåll av provtagnings- och mätsystem eller vid funktionsfel. Om mätutrustningen måste vara ur funktion under en längre tidsperiod får, under icke-kontorstid, driften fortsätta till dess att Strålsäkerhetsmyndigheten har kontaktats, under förutsättning att driftförhållandena kan bedömas vara stabila från utsläppssynpunkt. De skäl som legat till grund för bedömningen ska redovisas när Strålsäkerhetsmyndigheten underrättas. När ordinarie mätutrustning är ur drift ska annan mätning av utsläpp genomföras i tillräcklig omfattning för att bestämma utsläppsnivåerna. Annan avställning av mätutrustningen får bara göras efter särskilt medgivande från Strålsäkerhetsmyndigheten.	Beskrivs i STF.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-198	18 § Kärnkraftsreaktorernas reaktorvatten ska analyseras. Analyserna ska omfatta nuklidspecifika mätningar av gamma- och alfastrålande radioaktiva ämnen samt strontium-90 och tritium.	Ej tillämpligt för SFR
EXT-199	19 § I den mån diffust läckage av radioaktiva ämnen misstänks kunna förekomma, och det inte är möjligt att bestämma detta läckage genom mätningar, ska en utredning genomföras för att fastlägga en övre gräns för vad som utan möjlighet till detektering kan läcka ut i luft och vatten från anläggningen.	Redovisning av utsläpps- och omgivningskontroll styrs av SKB:s ledningssystem.
	Omgivningskontroll	
EXT-201	20 § Omgivningskontroll ska genomföras kring kärntekniska anläggningar enligt program som utarbetas av Strålsäkerhetsmyndigheten. I programmen anges bestämmelser för provtagning, provberedning, analys, utvärdering och rapportering samt vilka provslag och provtagningsplatser som ska användas.	Program för SFR utarbetas av SSM. Beskrivs i Allmän del 1, kap 7.
EXT-202	21 § Vid varje händelse som medfört ökade utsläpp av radioaktiva ämnen till omgivningen ska, om Strålsäkerhetsmyndigheten så begär, en separat omgivningskontroll genomföras och konsekvenserna i miljön bedömas för det belastade området.	Skер på SSM:s begäran
EXT-203	22 § Kontinuerliga mätningar av gammastrålning ska utföras i omgivningen kring kärnkrafts- forsknings- eller materialprovsningsreaktorer. Mätning ska ske inom varje 30°-sektor på land vid cirka en kilometers avstånd från anläggningen.	Ej tillämpligt för SFR
EXT-204	23 § Kontinuerliga registreringar av de meteorologiska förhållandena ska utföras vid kärnkrafts- forsknings- och materialprovsningsreaktorer.	Ej tillämpligt för SFR
	Rapportering	
EXT-206	24 § Tillståndshavare för kärnkraftsreaktorer ska senast 31 januari varje år redovisa till Strålsäkerhetsmyndigheten vilka åtgärder som vidtagits eller planeras att bli vidtagna för att begränsa utsläpp av radioaktiva ämnen i syfte att uppnå målvärdet enligt 6 §. Vid överskridande av referensvärden ska de åtgärder redovisas som är planerade för att uppnå referensvärdena.	Ej tillämpligt för SFR

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-207	25 § Utsläpp av radioaktiva ämnen till luft och vatten enligt 12 - 14 §§, redovisade som aktivitetsutsläpp, och doser till individer ur den kritiska gruppen enligt 5 § ska rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt bilaga 1.	Rapportering styrs av SKB:s ledningssystem
EXT-208	26 § Om avsteg gjorts från 12 - 14 §§, eller när mätningar har skett enligt 17 §, tredje stycket, ska vid rapportering av utsläpp anges vilka mätsystem som använts under den period rapporten avser samt på vilket sätt och hur ofta mätningarna genomförts.	Beskrivs i SKB:s ledningssystem.
EXT-209	27 § Resultat från omgivningskontroll ska rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt bilaga 2.	Rapportering styrs av SKB:s ledningssystem
EXT-210	28 § Händelser som leder till ökade utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntechniska anläggningar ska snarast rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten med redogörelse för vilka åtgärder som vidtagits för att begränsa utsläppen.	Beskrivs i STF och SKB:s ledningssystem.
	Undantag	
EXT-212	29 § Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.6 SSMFS 2008:24 - SSM:s föreskrifter om strålskyddsföreståndare vid kärntekniska anläggningar

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Tillämpningsområde	
EXT-215	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på föreståndare för strålskyddsarbetet vid kärntekniska anläggningar.	Föreskriften är tillämplig för SFR
EXT-216	2 § Termer och begrepp som används i strålskyddslagen (1988:220) och lagen om kärnteknisk verksamhet (1984:3), har samma betydelse i dessa föreskrifter.	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.
	Kompetens och organisation	
EXT-218	3 § Tillståndshavaren ska utse en strålskyddsföreståndare samt en ersättare för denna vid den kärntekniska anläggningen. Dessa personer ska godkännas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Strålskyddsföreståndaren ska ha tillräcklig kompetens i frågor av betydelse för strålskyddet.3 Inför godkännande ska den tilltänkta föreståndarens dokumenterade kompetens redovisas till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och 7 Kompetenskrav och godkännande av SSM styrs av SKB:s ledningssystem.
	Uppgifter	
EXT-220	4 § Föreståndaren ska 1. vara sakkunnig i frågor rörande anläggningens strålskydd, 2. aktivt verka för att bestämmelserna i strålskyddslagen, samt tillämpliga föreskrifter och villkor efterlevs, 3. aktivt verka för att arbetet vid anläggningen bedrivs på ett från strålskyddssynpunkt lämpligt sätt, 4. bevaka att interna regler upprättas för att förhindra att personer utsätts för oacceptabel eller onödig joniserande strålning, 5. bevaka att individ- och kollektivstråldoser följs upp,	Roller och ansvar inom organisationen beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och 7. Föreståndarens uppgifter beskrivs i SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	6. bevaka kompetens- och resursfrågor för anläggningens strålskydd, 7. bevaka att händelser eller iakttagelser av betydelse från strålskyddssynpunkt analyseras och dokumenteras, samt att Strålsäkerhetsmyndigheten informeras härom, 8. bevaka att givna krav på rapportering efterlevs och 9. fungera som kontaktperson gentemot Strålsäkerhetsmyndigheten.	
	Undantag	
EXT-222	5 § Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.7 SSMFS 2008:26 - SSM:s föreskrifter om personstrålskydd i verksamhet med joniserande strålning vid kärntekniska anläggningar

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-225	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på personstrålskydd vid kärntekniska anläggningar.	Föreskriften är tillämplig för SFR
EXT-226	2 § Termer och begrepp som används i strålskyddslagen (1988:220) och lagen om kärnteknisk verksamhet (1984:3) har samma betydelse i dessa föreskrifter.	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.
EXT-227	3 § I dessa föreskrifter avses med <i>effektiv dos</i> : viktad stråldos som tar hänsyn till såväl aktuellt strålslags biologiska verkan som organs olika känslighet för strålning, <i>extern bestrålning</i> : bestrålning från en strålkälla som befinner sig utanför kroppen,	-

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p><i>extern kontamination</i>: radioaktiva ämnen på en persons kropp eller kläder, <i>helkroppsmätning</i>: mätning av innehållet av radioaktiva ämnen i hela kroppen med hjälp av en eller flera detektorer, <i>intecknad effektiv dos</i>: total effektiv dos efter intag av radioaktiva ämnen, beräknat över 50 år, <i>intern bestrålning</i>: bestrålning från radioaktiva ämnen i kroppen, <i>intern kontamination</i>: radioaktiva ämnen i kroppen efter intag via andningsvägar, mag-tarmkanalen eller genom huden, <i>kalibrering</i>: åtgärder, som under specificerade betingelser fastställer sambandet mellan vad ett instrument visar och motsvarande kända värden på en mätstorhet, <i>kollektivdos</i>: genomsnittlig stråldos till individer i en grupp, multiplicerat med antalet individer i gruppen, <i>persondos</i>: samlingsterm för effektiv dos eller intecknad effektiv dos, <i>persondosmätare</i>: instrument som innehåller en eller fler detektorer för mätning av persondos från extern bestrålning.</p>	
	Optimering av strålskydd	
EXT-229	<p>4 § Verksamheten vid kärnteknisk anläggning ska bedrivas så att alla stråldoser begränsas så långt som det är rimligt möjligt med hänsyn till ekonomiska och samhälleliga faktorer. För detta ändamål ska tillståndshavaren se till att mål och erforderliga styrmedel utformas och dokumenteras samt att erforderliga resurser tillhandahålls.</p>	<p>Principerna för strålskyddet beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och 7. Mål och styrmedel för arbetet ska utformas enligt SKB:s ledningssystem</p>
EXT-230	<p>5 § Mål och styrmedel ska vara anpassade för anläggningen och vara utformade så att de beaktar såväl det dagliga som det långsiktiga strålskyddet. Alla personer som i sitt arbete utsätts för strålning eller som fattar beslut som kan påverka de av personalen erhållna stråldoserna, ska, i den utsträckning de berörs, känna till de aktuella målen och styrmedlen. Verksamheten, inklusive dess mål och styrmedel, ska följas upp och utvärderas med avseende på bestämmelserna i 4 §. Sådan utvärdering ska göras minst en gång årligen.</p>	<p>Principerna för strålskyddet beskrivs i Allmän del 1, kap 4 och 7 Rutiner för uppföljning och utvärdering samt rapportering finns i SKB:s ledningssystem.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Dokumentation av utvärderingen ska sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten.	
	Information och utbildning	
EXT-232	<p>6 § All personal, såväl anläggningens egen personal som entreprenörspersonal, ska erhålla strålskyddsinformation innan arbete inom skyddat eller kontrollerat område påbörjas. Repetition av informationen ska därefter genomföras minst en gång vart tredje år.</p> <p>Informationen ska innehålla en översiktlig beskrivning av de risker som arbete i strålningsmiljö innebär, hur man ska agera vid larm, anläggningens interna bestämmelser och rutiner samt praktiska strålskyddsåtgärder.</p> <p>Utöver sådan strålskyddsinformation, som avses i första och andra styckena, kan i vissa fall särskild utbildning erfordras. Omfattningen och inriktningen av sådan utbildning ska vara anpassad till arbetets art och till den miljö i vilken arbetet ska utföras.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-233	<p>7 § All personal med strålskyddsuppgifter, egen personal med arbetsuppgifter inom drift och underhåll, samt entreprenörspersonal med arbetsledande funktion ska ha genomgått fördjupad strålskyddsutbildning som bland annat omfattar grundläggande strålskyddsprinciper.</p> <p>Utbildningen ska vara anpassad till arbetets art och omfattning samt till den miljö i vilken arbetet ska utföras. Repetition av sådan strålskyddsutbildning ska genomföras i erforderlig omfattning.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-234	<p>8 § För varje person ska uppgifter om den senast genomgångna strålskyddsinformation eller -utbildningen dokumenteras vad avser omfattningen av, och tidpunkten för, informationen eller utbildningen.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	Läkarundersökning	
EXT-236	<p>9 § För personal som kommer från ett land utanför den Europeiska Unionen kan läkarundersökning genomförd utomlands accepteras, om resultatet av undersökningen kan styrkas.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	Lokal strålskyddsinstruktion	

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-238	<p>10 § Tillståndshavaren ska se till att lokala strålskyddsinstruktioner finns upprättade. Dessa ska minst omfatta anläggningens interna bestämmelser och rutiner för</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kategoriindelning av arbetstagare, 2. kontrollerat område, 3. strålskyddsutbildning, 4. persondosövervakning, 5. kontaminationskontroll, 6. kalibrering och kontroll av instrument och utrustning, 7. hantering och transport av radioaktivt material inom anläggningen, 8. besök inom kontrollerat område, 9. dokumentation och 10. rapportering. 	<p>Strålskyddsinstruktioner ingår i SKB:s ledningssystem. Beskrivs i Allmän del 1, kap 7.</p>
	Kontrollerat område	
EXT-240	<p>11 § Inom kontrollerat område ska lokaler och platser, där det förekommer en icke obetydlig risk för en exponering sådan att den effektiva dosen överstiger 50 millisievert (mSv) per år, särskilt utmärkas. Tillträde till en sådan plats ska vara särskilt begränsat.</p>	<p>Beskrivs i Allmän del 1, kap 7 och SKB:s ledningssystem, se 10§ ovan.</p>
EXT-241	<p>12 § Inom kontrollerat område ska det vara förbjudet att förtära mat och att röka. Dryck får endast intas från dricksvattenfontäner eller serveras inom särskilt avgränsat utrymme i enlighet med bestämmelserna i 13 §.</p> <p>Före uppförande av ett sådant utrymme ska en beskrivning av utrymmet och dess användning, vilken innefattar ett program för kontaminationskontroll, sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten för bedömning.</p>	<p>Beskrivs i Allmän del 1, kap 7. Arbetsregler inom kontrollerat utrymme styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-242	<p>13 § Följande villkor ska gälla för servering av drycker inom särskilt avgränsat utrymme.</p> <p>a) Personer ska, innan de beträder utrymmet, genomgå kontaminationskontroll och vara</p>	<p>Arbetsregler inom kontrollerat utrymme styrs av SKB:s ledningssystem.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>fria från extern kontamination enligt de krav som ställs i 20 §.</p> <p>b) Dryck får endast serveras från engångsförpackning eller i engångsmugg som fylls direkt från automat.</p> <p>c) Ytkontaminationen i utrymmet får inte överstiga 40 kilobecquerel per kvadratmeter (kBq/m²) sammanlagt för de vanligast förekommande beta- och gammastrålande nukliderna, eller 4 kBq/m² för alfastrålande nuklider. Kontaminationsförhållandena ska verifieras genom regelbunden kontaminationskontroll av utrymmet.</p>	
EXT-243	<p>14 § I syfte att visa att bestämmelserna för kategoriindelning av arbetsställen är uppfyllda ska övervakning av strålmiljön utanför kontrollerat område ske genom</p> <ol style="list-style-type: none">1. mätning av gammastrålning med hjälp av fast utplacerade dosmätare och2. kontaminationskontroll på ett urval golv- och markytor minst en gång per år.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-244	<p><i>Besökare</i></p> <p>15 § Besökare ur allmänheten får beredas tillträde till kontrollerat område endast i sällskap med en behörig person och då vistelsen följer en i förväg godkänd plan. Strålskyddsföreståndaren bestämmer vilka personer som är behöriga och vilka personer som får godkänna planer.</p>	Tillträde till kontrollerat område styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-245	<p>16 § För tillträde till kontrollerat område ska besökare ur allmänheten vara fyllda fjorton år. Tillträde får medges besökande skolklasser i lägst årskurs 8 oavsett elevernas ålder.</p>	Tillträde till kontrollerat område styrs av SKB:s ledningssystem.
	Persondosövervakning	
EXT-247	<p><i>Extern bestrålning</i></p> <p>17 § All personal, såväl anläggningens egen personal som entreprenörspersonal, ska vid vistelse inom kontrollerat område bära individuell persondosmätare som uppfyller kraven i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:51) om grundläggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning.</p> <p>Vid vistelse i utrymmen där strålningsnivån är sådan att det finns risk för att någon</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	dosgräns överskrids ska, oberoende av annan persondosmätare, en direktvisande dosmätare användas som är försedd med larmfunktion för ackumulerad dos. Om det dessutom finns risk för snabb förändring av strålningsnivån ska mätaren även vara försedd med en larmfunktion för dosrat.	
EXT-248	18 § Besökare på kontrollerat område ska bära persondosmätare. För en besöksgrupp med ciceron är det tillräckligt om två personer i gruppen bär persondosmätare. Registrerad persondos ska gälla för varje person i gruppen. Persondosmätarna får vara direktvisande.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-249	<i>Extern och intern kontamination</i> 19 § Alla personer som vistats inom kontrollerat område som är klassat med avseende på yt- och luftkontamination, ska genomgå kontaminationskontroll innan de lämnar området.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-250	20 § För att en person ska betraktas som fri från extern kontamination, får ytkontaminationen, beräknad som medelvärde över en area på 0,01 kvadratmeter, inte överstiga 40 kBq/m ² sammanlagt för de vanligast förekommande beta- och gammastrålande nukliderna, eller 4 kBq/m ² för alfastrålande nuklider. Kontroll av alfastrålande nuklider behöver inte ske vid utpassage om det på annat sätt kan verifieras att risken för alfakontamination är mycket liten.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-251	21 § Helkroppsmätning för kontroll av intern kontamination ska utföras på samtliga personer med befarat eller konstaterat intag av radioaktiva ämnen. Helkroppsmätning ska utföras på ett urval av personer som deltagit i arbete i sådan miljö där särskild risk för intag av radioaktiva ämnen bedömts föreligga. Därvid ska minst en person ur varje arbetslag, i slutet av arbetsperioden eller efter genomfört arbete, genomgå helkroppsmätning. Vid arbete som pågår under längre tid ska sådan mätning utföras minst en gång per månad. Om intag som beräknas medföra en intecknad effektiv dos av 0,25 mSv eller mer påvisas, ska samtliga personer som deltagit i arbetet mätas. Helkroppsmätning ska utföras på personer i en referensgrupp, där i första hand sådan egen personal ska ingå som huvudsakligen arbetar inom kontrollerat område. Urvalet till referensgruppen ska vara representativt för verksamheten och personerna i gruppen ska	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	mätas minst fyra gånger per år.	
EXT-252	22 § Helkroppsmätning ska utföras enligt en dokumenterad procedur som har godkänts av Strålsäkerhetsmyndigheten. Dokumentationen ska innehålla en redovisning av 1. mätutrustning och rutiner för mätförfarandet, 2. kompetensen hos den personal som utför mätningarna, 3. metoder som används för beräkning av intag och intecknade effektiva doser, 4. rutiner för utvärdering och bedömning av erhållna mätresultat och 5. rutiner för kalibrering och kontroll av mätutrustningen.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	Instrument och utrustning	
EXT-254	23 § Instrument och utrustning som används för mätning av 1. persondosor från extern bestrålning, 2. kontamination (extern, intern eller på ytor), 3. dosrat, 4. luftaktivitet och 5. strykprov ska vara kalibrerade och genomgå funktionskontroller med regelbundna intervall.	Kalibrering av strålskyddsinstrument styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-255	24 § Instrument avsedda för dosratmätning ska kalibreras mot en referensstrålkälla. Dosraterna i kalibreringsuppställningen ska minst en gång vartannat år kontrolleras mot en vid ackrediterad mätplats för joniserande strålning kalibrerad strålningsmätare. Alternativt kan instrumentkalibrering ske direkt vid ackrediterad mätplats.	Kalibrering av strålskyddsinstrument styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-256	25 § Kalibrering och kontroll av utrustning för mätning av intern kontamination ska göras för de nuklider som förväntas förekomma. Mätfel, detektionsgränser och använd mätgeometri ska dokumenteras.	Kalibrering av strålskyddsinstrument styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-257	26 § För varje typ av instrument eller utrustning som anges i 23 § ska skriftliga instruktioner finnas för såväl handhavande som för kalibrering och kontroll.	Kalibrering och hantering av strålskyddsinstrument styrs av SKB:s ledningssystem.
	Transporter inom anläggningen	
EXT-259	27 § Transport av radioaktivt material inom den egna anläggningen men utanför kontrollerat område ska, vad gäller krav på dosrat, ytkontamination och emballage, så långt som det är praktiskt möjligt ske i enlighet med gällande bestämmelser för transport av farligt gods på allmän väg.	Transporter inom anläggningen styrs av driftinstruktioner.
	Arbete med bestrålade bränsleelement	
EXT-261	28 § Arbete med demontering av bestrålade bränsleelement vid kärnkraftsreaktor, där enskilda bränslestavar hanteras, får inte påbörjas tidigare än fem dygn efter att reaktorn ställts av i driftläge ”kall avställd reaktor”. Under pågående arbete med enskilda bränslestavar får endast personer knutna till detta arbete vistas i lokalen.	Ej tillämpligt för SFR
EXT-262	29 § Kontinuerlig luftprovtagning ska ske vid arbetspositionen för bränsledemonteringen under pågående arbete. Provtagningsutrustningen ska vara anpassad för kontroll av eventuellt läckage från bränslet och vara försedd med en larmfunktion. Arbetspositionen ska skyddas genom ett riktat luftflöde bort från arbetsplatsen.	Ej tillämpligt för SFR
EXT-263	30 § Dokumenterade regler för larm och utrymning av lokalen ska finnas. Reglerna ska vara kända av alla som arbetar i lokalen.	Ej tillämpligt för SFR
	Bränsleskador	
EXT-265	31 § En dokumenterad strategi avseende bränsleskador ska finnas vid en anläggning där det finns kärnkraftsreaktorer. Av denna ska det framgå hur man agerar vid anläggningen för att så långt som möjligt undvika uppkomst av bränsleskador samt hur situationer då bränsleskador har uppstått ska hanteras.	Ej tillämpligt för SFR
	Rapportering	
EXT-267	32 § Bestämmelserna i 5 kap. 3 § och 9 - 11 §§, Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (2008:51) om grundläggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning, ska inte tillämpas vid kärntekniska anläggningar,	-

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	utan ersätts av 33-39 §§ dessa föreskrifter.	
EXT-268	33 § En skriftlig årsrapport innehållande en sammanställning av stråldoser till personal samt resultat från övervakning av strålmiljön utanför kontrollerat område ska lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten senast två månader efter utgången av det kalenderår som rapporteringen avser. Rapportens omfattning och struktur bestäms av Strålsäkerhetsmyndigheten.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-269	34 § Vid arbeten, där den totala kollektivdosen förväntas överstiga 100 millimansievert (mmanSv), ska en skriftlig rapport i förväg lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten. Följande procedur ska tillämpas: a) Strålsäkerhetsmyndigheten ska informeras fyra månader innan arbetena påbörjas. Informationen ska innehålla en översiktlig redovisning av de aktuella arbetena, samt en uppskattning av förväntade stråldoser till personal. b) En förhandsanmälan ska sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten fyra veckor innan arbetena påbörjas. Anmälan ska innehålla en dosprognos för hela arbetsinsatsen, för de olika ingående arbetsmomenten och för särskilt utsatta yrkeskategorier. Anmälan ska vidare innehålla en redovisning av de överväganden som gjorts med avseende på strålskyddet. c) Om väsentliga förändringar sker i förhållande till de i förhandsanmälan redovisade planerna, ska en reviderad förhandsanmälan snarast inges till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-270	35 § Senast tre månader efter ett avslutat arbete, där den totala kollektivdosen överstigit 100 mmanSv, ska en skriftlig rapport innehållande strålskyddserfarenheter sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-271	36 § Påvisad internkontamination som vid ett kontaminationstillfälle beräknas medföra en intecknad effektiv dos av 5 mSv eller mer, ska rapporteras skriftligt till Strålsäkerhetsmyndigheten. Av rapporten ska förutom typ av intag, beräknad intecknad effektiv dos och beräkningsgrunder även framgå orsaken till och omständigheterna kring internkontaminationen. Rapportering ska ske snarast efter det att kontaminationen har konstaterats.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-272	37 § Strålsäkerhetsmyndigheten ska informeras om händelser eller iakttagelser som är av betydelse från strålskyddssynpunkt. Om en händelse inträffat, som lett till, eller kunnat leda till, ett överskridande av någon fastställd dosgräns, ska en rapport snarast möjligt sändas till Strålsäkerhetsmyndigheten.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	Dokumentation och arkivering av mätdata	
EXT-274	<i>Persondoser</i> 38 § Primärdata från enskilda utvärderingar av persondoser från såväl extern som intern bestrålning, ska bevaras minst 1 år efter utgången av det kalenderår mätningen gjordes.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-275	39 § Slutresultat från utvärdering av persondoser som avser såväl extern som intern bestrålning ska kunna relateras till respektive person och finnas tillgängliga i ett centralt register som är godkänt av Strålsäkerhetsmyndigheten. Slutresultat från utvärdering av persondoser som avser extern bestrålning behöver inte registreras om dosen är mindre än 0,1 mSv per månad eller, alternativt, per fyraveckorsperiod.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-276	<i>Övrigt</i> 40 § Resultat från övervakning av strålmiljön utanför kontrollerat område enligt 14 § ska dokumenteras och bevaras minst ett år efter utgången av det kalenderår mätningar utförts.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-277	41 § Resultat av senast genomförd kalibrering och efterföljande kontroller enligt 23-25 §§ ska dokumenteras och bevaras minst ett år efter utgången av det kalenderår kalibreringsresultatet senast har använts.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	Undantag	
EXT-279	42 § Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.8 SSMFS 2008:38 - SSM:s föreskrifter om arkivering vid kärntekniska anläggningar

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-559	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på arkivering av dokumentation som upprättats och mottagits inom ramen för verksamheten vid kärntekniska anläggningar.	Föreskriften är tillämplig för SFR
EXT-560	2 § Den som bedriver kärnteknisk verksamhet ska hålla ett arkiv i vilket dokumentation som berör verksamheten från strålskyddssynpunkt förvaras. Dokumentationen ska minst omfatta vad som framgår av bilaga 1. Gallring av arkivet utöver vad som framgår av bilaga 1 ska ske i samråd med Strålsäkerhetsmyndigheten. Beträffande dokumentation som är föremål för revision avses den senaste gällande versionen.	Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-561	3 § Arkivet ska hanteras och vårdas så att all information kan läsas och vid behov överförs till annan databärare. I fråga om framställning av handlingar ska val av material och metoder ske i enlighet med tillämpliga föreskrifter från Riksarkivet. ² Dokumentation som kan bli svårsläslig på grund av ålder ska överföras till nya databärare innan defekter uppträder. Vid överföring ska säkerställas att informationen reproduceras korrekt.	Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-562	4 § Dokumentationen ska förvaras i skåp eller arkivlokaler som uppfyller kraven i Riksarkivets föreskrifter om arkivlokaler.	Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-563	5 § Om verksamheten upphör ska arkivet, ordnat och förtecknat, överlämnas till Riks- eller landsarkiv. ⁵	Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.

3.9 SSMFS 2008:51 - SSM:s föreskrifter om grund-läggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
---------	------------------	---

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	1 kap. Tillämpningsområde och definitioner	
EXT-331	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning. Föreskrifterna omfattar även gravida kvinnor som på grund av sitt arbete kan exponeras för joniserande strålning.	Föreskriften är tillämplig för SFR
EXT-332	2 § I dessa föreskrifter avses med <i>den som bedriver verksamhet</i> : fysisk eller juridisk person som bedriver verksamhet med joniserande strålning och har tillstånd enligt 20 § strålskyddslagen (1988:220) eller 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, <i>effektiv dos</i> : summan av alla ekvivalenta doser till organ eller vävnader, viktade för deras olika känslighet för strålning, (se även bilaga 1), <i>ekvivalent dos</i> : en absorberad dos till ett organ eller vävnad, viktad med faktorer som tar hänsyn till aktuella strålslags biologiska verkan, (se även bilaga 1), <i>extern bestrålning</i> : bestrålning från en strålkälla som befinner sig utanför kroppen, <i>extern person</i> : person som för sitt arbete eller utbildning vistas inom kontrollerat område utan att vara anställd av den som bedriver verksamheten, <i>hudkontamination</i> : radioaktiva ämnen i eller på huden, <i>intecknad effektiv dos</i> : den totala effektiva dosen efter ett intag av radioaktiva ämnen, beräknad över 50 år, (se även bilaga 1), <i>intern bestrålning</i> : bestrålning från radioaktiva ämnen efter intag i kroppen via andningsvägar, magtarmkanalen eller genom huden, <i>läkarundersökning</i> : undersökning med omfattning minst enligt bilaga 4 i syfte att avgöra om den undersökte i sitt arbete löper särskild risk för skada vid exponering för joniserande strålning eller på grund av andra medicinska hinder inte bedöms bära arbeta med joniserande strålning, <i>nationellt dosregister</i> : register vid Strålsäkerhetsmyndigheten över uppmätta, rapporterade persondoser,	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p><i>persondos</i>: samlingsterm för effektiv dos, ekvivalent dos, intecknad effektiv dos eller intecknad ekvivalent dos,</p> <p><i>periodisk kontroll</i>: bedömning av en inlämnad hälsodeklaration enligt bilaga 5, vilken ligger till grund för läkarintyg enligt bilaga 6,</p> <p><i>persondosekvivalent</i>: dosekvivalenten i mjuk vävnad på ett lämpligt djup d (mm) under en angiven punkt på kroppen,</p> <p><i>persondosimetrilaboratorium</i>: företag eller motsvarande som tillhandahåller persondosmätare och utvärderar doserna,</p> <p><i>persondosmätare</i>: instrument som innehåller en eller flera detektorer för mätning av persondosekvivalent, konstruerat för att bäras av användaren, och med minst en funktion sådan att mätutslaget inte kan påverkas av användaren.</p>	
	<p>2 kap. Allmänna skyldigheter</p>	
EXT-334	<p>1 § Den som bedriver verksamhet med joniserande strålning ska se till att</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. verksamheten är berättigad, varmed avses att den medför en nytta som är större än den skada som strålningen beräknas förorsaka, 2. strålskyddet är optimerat, varmed avses att varje bestrålning av personer begränsas så långt som rimligen är möjligt med hänsyn till ekonomiska och sociala faktorer och att 3. ingen dosgräns enligt dessa föreskrifter överskrids. 	<p>Principer för optimering av strålskydd och efterlevnad av gränser beskrivs i Allmän del 1, kap 7.</p> <p>Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-335	<p>2 § Vid planering av en verksamhet eller i ett enskilt fall, kan Strålsäkerhetsmyndigheten bestämma om tillämpning av en viss dosrestriktion, varmed avses ett i optimeringsarbetet ansatt högsta planeringsvärde för stråldosen till enskilda personer från en given strålkälla.</p>	<p>Ej tillämplig för SFR</p>
	<p>3 kap. Dosgränser</p>	
EXT-337	<p>1 § De dosgränser som meddelas i dessa föreskrifter gäller inte</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. för personer som bestrålas i medicinskt syfte (medicinsk bestrålning) 2. för personer som utanför sin yrkesutövning medvetet och av fri vilja utsätter sig för 	<p>-</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	bestrålning i samband med att de hjälper eller stödjer patienter som genomgår medicinska undersökningar eller behandlingar, 3. vid bestrålning av frivilliga försökspersoner som deltar i medicinska eller biomedicinska forskningsprogram.	
EXT-338	2 § Som gränser för effektiv dos och ekvivalent dos ska de värden gälla som anges i tabell 1.	Anläggningens strålskydd finns beskrivet i Allmän del 1, kap 7. Arbetet beskrivs även i allmän del 1, kap 4. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="360 328 696 379">Situation</th> <th data-bbox="696 328 1048 379">Period Storhet</th> <th data-bbox="1048 328 1420 416">Högsta effektiva dos eller ekvivalent dos(millisievert, (mSv))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="360 459 696 491">Arbetstagare</td> <td data-bbox="696 459 1048 491">År</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 512 1048 544">Effektiv dos</td> <td data-bbox="1048 512 1420 544">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 564 1048 596">Ekvivalent dos till ögats lins</td> <td data-bbox="1048 564 1420 596">150</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 617 1048 649">Ekvivalent dos till hud</td> <td data-bbox="1048 617 1420 649">500</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 670 1048 702">Ekvivalent dos till extremiteter</td> <td data-bbox="1048 670 1420 702">500</td> </tr> <tr> <td colspan="3" data-bbox="360 743 1420 799">Samtidigt gäller under fem på varandra följande år</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 852 1048 884">Effektiv dos</td> <td data-bbox="1048 852 1420 884">100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="360 911 696 1023">Studerande och lärlingar i ålder mellan 16 och 18 år som för sin utbildning använder strålkällor</td> <td data-bbox="696 911 1048 943">År</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 963 1048 995">Effektiv dos</td> <td data-bbox="1048 963 1420 995">6</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 1016 1048 1048">Ekvivalent dos till ögats lins</td> <td data-bbox="1048 1016 1420 1048">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 1069 1048 1101">Ekvivalent dos till hud</td> <td data-bbox="1048 1069 1420 1101">150</td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="696 1121 1048 1153">Ekvivalent dos till extremiteter</td> <td data-bbox="1048 1121 1420 1153">150</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="349 1190 1211 1222">Tabell 1: Dosgränser för personer i verksamhet med joniserande strålning</p>	Situation	Period Storhet	Högsta effektiva dos eller ekvivalent dos(millisievert, (mSv))	Arbetstagare	År			Effektiv dos	50		Ekvivalent dos till ögats lins	150		Ekvivalent dos till hud	500		Ekvivalent dos till extremiteter	500	Samtidigt gäller under fem på varandra följande år				Effektiv dos	100	Studerande och lärlingar i ålder mellan 16 och 18 år som för sin utbildning använder strålkällor	År			Effektiv dos	6		Ekvivalent dos till ögats lins	50		Ekvivalent dos till hud	150		Ekvivalent dos till extremiteter	150	
Situation	Period Storhet	Högsta effektiva dos eller ekvivalent dos(millisievert, (mSv))																																							
Arbetstagare	År																																								
	Effektiv dos	50																																							
	Ekvivalent dos till ögats lins	150																																							
	Ekvivalent dos till hud	500																																							
	Ekvivalent dos till extremiteter	500																																							
Samtidigt gäller under fem på varandra följande år																																									
	Effektiv dos	100																																							
Studerande och lärlingar i ålder mellan 16 och 18 år som för sin utbildning använder strålkällor	År																																								
	Effektiv dos	6																																							
	Ekvivalent dos till ögats lins	50																																							
	Ekvivalent dos till hud	150																																							
	Ekvivalent dos till extremiteter	150																																							
EXT-339	3 § Vid samtidig extern och intern bestrålning ska, vid jämförelse med dosgränserna, respektive doser under den beaktade tidsperioden summeras.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.																																							

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-340	4 § En ekvivalent dos till huden orsakad av ett smalt strålknippe eller av en lokal hudkontamination ska, vid jämförelse med dosgränserna, värderas som den ekvivalenta medeldosen över 1 cm ² , oavsett hur stor area som utsatts för bestrålning.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-341	<i>Skydd för gravida eller ammande kvinnor</i> 5 § Den som bedriver verksamheten ska informera kvinnliga arbetstagare i fertil ålder om riskerna för fostret, som exponering för joniserande strålning kan medföra, vid en eventuell graviditet. En kvinna som är gravid och har anmält detta har rätt att under återstoden av graviditeten omplaceras till arbete som inte är förenat med joniserande strålning.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-342	6 § Om en gravid kvinna inte omplaceras ska arbetet planeras så att den ekvivalenta dosen till fostret blir så liten som rimligen är möjligt och så att det är osannolikt att dosen till fostret överstiger 1 mSv under återstoden av graviditeten, sedan denna konstaterats.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-343	7 § En kvinna som ammar ska anmäla detta förhållande till den som bedriver verksamheten. Under den tid hon ammar ska hon inte placeras i arbete som medför risk för att hon blir kontaminerad med radioaktiva ämnen så att barnet därigenom kan erhålla en stråldos av betydelse från strålskyddssynpunkt.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-344	<i>Bestrålning av allmänheten</i> 8 § Summan av dosbidrag från verksamheter med joniserande strålning till individer ur allmänheten som inte arbetar med joniserande strålning får inte överskrida 1. 1 mSv per år effektiv dos, 2. 15 mSv per år ekvivalent dos till ögats lins, 3. 50 mSv per år ekvivalent dos till huden jämnt fördelat över 1 cm ² oavsett hur stor area	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>som utsätts för bestrålning.</p> <p>Om det finns synnerliga skäl kan Strålsäkerhetsmyndigheten medge en högre effektiv dos under ett enstaka år under förutsättning att medelvärdet under fem på varandra följande år inte överskrider 1 mSv per år. Strålsäkerhetsmyndigheten beaktar de angivna värdena i samband med tillståndsprovningen för olika verksamheter. Då flera verksamheter kan ge dosbidrag till en enskild individ ges särskilda föreskrifter eller villkor för de olika verksamheterna.</p>	
EXT-345	<p><i>Dosgränser för studerande och lärlingar</i></p> <p>9 § För studerande och lärlingar som för sin utbildning använder strålkällor gäller</p> <ol style="list-style-type: none">1. för den som är 18 år eller äldre samma dosgränser som för arbetstagare i verksamhet med joniserande strålning och2. för den som är mellan 16 och 18 år de särskilda dosgränser som anges i tabell 1. <p>För övriga studerande och lärlingar gäller samma dosgränser som för individer ur allmänheten enligt 8 §.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-346	<p><i>Dosgränser under speciella omständigheter</i></p> <p>10 § Om det finns synnerliga skäl kan Strålsäkerhetsmyndigheten medge att de dosgränser som meddelas i tabell 1 överskrids, om utförandet av ett speciellt arbete är nödvändigt. För sådan planerad bestrålning ska 11 - 13 §§ tillämpas. Ansökan om medgivande ska i varje enskilt fall innehålla en utförlig motivering och uppgift om de individdoser som arbetet beräknas medföra.</p>	Paragrafen ger SSM möjlighet att tillåta att dosgränser i tabell 1 överskrids.
EXT-347	<p>11 § Arbetet ska utföras under en begränsad tid och ske inom ett begränsat arbetsområde. De särskilda dosgränser som i det enskilda fallet föreskrivits av Strålsäkerhetsmyndigheten får inte överskridas.</p>	Beaktas om denna typ av arbete blir aktuellt, se 10 § ovan.
EXT-348	<p>12 § Arbetet får endast utföras av frivilliga arbetstagare i kategori A. Inför arbetet ska den som bedriver verksamheten lämna information om de risker som arbetet kan medföra samt om de nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsåtgärder som behöver vidtas.</p>	Beaktas om denna typ av arbete blir aktuellt, se 10 § ovan.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-349	13 § En stråldos som erhållits i samband med särskilt planerad bestrålning ska inte utgöra hinder för fortsatt arbete med joniserande strålning om inte annat föreskrivs i det enskilda fallet.	Beaktas om denna typ av arbete blir aktuellt, se 10 § ovan.
EXT-350	<i>Bestrålning i nödläge</i> 14 § Vid räddningsarbete i nödlägen gäller inte de dosgränser som meddelas i dessa föreskrifter. Sådant räddningsarbete får bara utföras av frivilliga, om stråldosen på grund av arbetet beräknas överskrida årsgränsen för effektiv dos (50 mSv). Kvinnor i fertil ålder får bara delta i räddningsarbete om de själva kan utesluta att de är gravida. En räddningsinsats som kan medföra att den effektiva dosen överstiger 100 mSv får bara utföras i livräddande syfte av personer som har god vetskap om insatsens strålrisker.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	4 kap. Kategoriindelning av arbetstagare och arbetsställen	
EXT-352	1 § Kategoriindelning av arbetstagare och arbetsställen ska utföras där arbetstagare kan erhålla stråldoser sådana att 1. den årliga effektiva dosen uppgår till 1 millisievert (mSv) eller mer eller 2. den årliga ekvivalenta dosen till ögats lins uppgår till 15 mSv eller mer eller 3. den årliga ekvivalenta dosen till extremiteter eller hud uppgår till 50 mSv eller mer.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-353	<i>Kategoriindelning av arbetstagare</i> 2 § Den som bedriver verksamheten ska inordna arbetstagarna i kategori A eller B. En arbetstagare ska tillhöra kategori A om sannolikheten inte är försumbar att 1. den årliga effektiva dosen uppgår till 6 mSv eller mer eller 2. den årliga ekvivalenta dosen till ögats lins uppgår till 45 mSv eller mer eller 3. den årliga ekvivalenta dosen till extremiteter eller hud uppgår till 150 mSv eller mer.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>I bedömningen av sannolikhet enligt första stycket ska ingå sannolikheten för misstag eller olyckor som kan medföra stråldoser även i sådan verksamhet som normalt inte ger stora doser. För arbetstagare som omfattas av bilaga 2 ska tillhörighet i kategori A noggrant övervägas.</p> <p>Arbetstagare som inte tillhör kategori A ska tillhöra kategori B. För arbetstagare i kategori B ska dosövervakning ske i sådan utsträckning att det går att visa att placeringen i kategori B är korrekt.</p>	
EXT-354	<p><i>Kontrollerat område</i></p> <p>3 § Ett arbetsställe där arbetstagarna kan erhålla någon av de årliga stråldoser som anges i 2 §, eller från vilket radioaktiv kontamination av betydelse från strålskyddssynpunkt kan spridas till omgivande utrymmen, ska utgöra kontrollerat område.</p>	<p>Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-355	<p>4 § Den som bedriver verksamheten ska, för varje kontrollerat område, upprätta lokala skriftliga regler för hur arbetet ska bedrivas och vilka skyddsåtgärder som ska vidtas av dem som arbetar inom området. Reglerna ska utformas med hänsyn till arbetets och strålkällornas natur och finnas tillgängliga på arbetsstället.</p>	<p>Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-356	<p>5 § Ett kontrollerat område ska vara avgränsat och tillträde begränsas till behöriga personer, varmed avses sådana personer som har erforderlig utbildning om</p> <ol style="list-style-type: none">1. de risker som är förenade med arbete i strålningsmiljö,2. de strålskyddsåtgärder som behöver vidtas och3. de lokala regler som gäller inom det kontrollerade området. <p>Tillfälliga besökare får beredas tillträde till ett kontrollerat område endast i sällskap med en behörig person.</p>	<p>Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-357	<p>6 § Om det inom det kontrollerade området finns radioaktiva ämnen som kan kontaminera omgivningen, ska den som bedriver verksamheten vidta lämpliga åtgärder som hindrar spridning av radioaktiva ämnen utanför området.</p>	<p>Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-358	<p>7 § Ett kontrollerat område ska vara märkt med skyltar av vilka framgår att det är ett</p>	<p>Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	kontrollerat område och vilken typ av strålkällor som finns inom området.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-359	<i>Skyddat område</i> 8 § Ett arbetsställe som omfattas av dessa föreskrifter och som inte är kontrollerat område enligt 3 § ska utgöra skyddat område.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-360	9 § Den som bedriver verksamheten ska, för varje skyddat område, upprätta lokala skriftliga arbetsinstruktioner, som utformas med hänsyn till arbetets och strålkällornas natur. Instruktionerna ska finnas tillgängliga på arbetsställena. Skriftliga instruktioner enligt första stycket får ersättas med muntlig information om detta bedöms vara tillräckligt.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-361	10 § Ett skyddat område ska vara märkt med skyltar av vilka framgår att det är ett övervakat område och vilken typ av strålkälla som finns inom området. Skyddade områden som är märkta enligt äldre föreskrifter behöver inte märkas om.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-362	<i>Övervakning av arbetsställen</i> 11 § Den som bedriver verksamheten ska på kontrollerat och skyddat område genomföra 1. mätning av externa dosrater där det inte är säkerställt att strålfältet är geometriskt begränsat, markerat eller på annat sätt väl känt och 2. kontroll av aktivitetskoncentrationen i luft och ytors kontamination om det på arbetsstället finns radioaktiva ämnen som kan kontaminera omgivningen.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-363	12 § Övervakningen av arbetsmiljön ska göras med metoder som är lämpliga med hänsyn till förekommande strålslag, energier och radioaktiva ämnens fysikaliska och kemiska egenskaper. Resultaten av övervakningen ska dokumenteras och vid behov kunna användas för beräkning av persondoser.	Övergripande beskrivning finns i Allmän del 1, kap7. Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	5 kap. Mätning och rapportering av persondoser	
EXT-365	<i>Mätning av persondoser</i> 1 § Den som bedriver verksamheten ska se till att individuell mätning av persondoser utförs	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	för alla arbetstagare i kategori A.	
EXT-366	2 § Om en oväntad förändring av registrerad dos till någon arbetstagare inträffar, ska den som bedriver verksamheten utreda orsaken.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-367	3 § Om persondosmätning visar att någon arbetstagare under en månad erhållit en persondosekvivalent motsvarande 1. en effektiv dos större än 6 mSv eller 2. en ekvivalent dos till ögats lins större än 45 mSv eller 3. en ekvivalent dos till extremiteter eller hud större än 150 mSv, ska den som bedriver verksamheten underrätta Strålsäkerhetsmyndigheten och ange orsaken.	Tillämpas ej, se SSMFS 2008:26 32§
EXT-368	4 § Omedelbart efter en händelse som kan misstänkas ha lett till onormalt stora persondoser ska den som bedriver verksamheten rapportera händelsen till Strålsäkerhetsmyndigheten. Berörda personers dosmätare ska omgående utvärderas.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-369	5 § Om Strålsäkerhetsmyndigheten för särskilda verksamheter har föreskrivit om andra mätperioder, rapporteringsnivåer eller förhållanden som rör persondosmätning än vad som meddelas i dessa föreskrifter, ska de speciella föreskrifterna för de särskilda verksamheterna gälla i stället för motsvarande bestämmelser i dessa föreskrifter.	Ej tillämpligt för SFR
EXT-370	<i>Extern bestrålning</i> 6 § Persondosmätningar ska utföras med persondosmätare från persondosimetrlaboratorium som är godkänt av Strålsäkerhetsmyndigheten. Mätperioden ska vara antingen en månad eller fyra veckor. Persondosmätare ska vara väl anpassad till den verksamhet som bedrivs och däri förekommande strålslag. Mätutslaget får vid normal användning inte påverkas av andra	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	faktorer än joniserande strålning.	
EXT-371	7 § Om arbetets natur är sådan att särskilt stora doser till ögats lins, extremiteter eller hud kan befaras, ska delkroppsmätning utföras. Om kontinuerlig mätning medför väsentliga hinder i arbetets utförande, får delkroppsmätning göras stickprovsvis i sådan omfattning att årsdosen kan uppskattas.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-372	<i>Intern bestrålning och hudkontamination</i> 8 § På arbetsställen där det finns risk för intag av radioaktiva ämnen i kroppen eller risk för hudkontamination ska bedömning av exponering utföras på ett sätt som är anpassat till radionuklid och typ av arbete. Intecknad effektiv dos vid intern bestrålning bestäms av den intagna aktiviteten med hjälp av de doskoefficienter som omnämns i bilaga 1.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-373	<i>Rapportering och arkivering</i> 9 § Den som bedriver verksamheten ska se till att uppmätta persondosekvivalenter rapporteras till det nationella dosregistret inom 6 veckor efter varje mätperiods slut. Rapporteringen får överlåtas direkt till det anlitade persondosimetrlaboratoriet. Dosregistreringar som är föremål för särskilda tidskrävande utredningar får, efter anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten, rapporteras senare. Den som bedriver verksamheten ska inom 6 veckor efter kalenderårsskiftet till det nationella dosregistret rapportera årsdosuppskattningar som gjorts enligt 7 § avseende föregående kalenderår.	Tillämpas ej, se SSMFS 2008:26 32§
EXT-374	10 § Uppgift om intecknad effektiv dos ska lämnas till det nationella dosregistret om intaget av radioaktiva ämnen ger en intecknad effektiv dos som överstiger 1 mSv. Uppgift om ekvivalent dos till huden som uppkommit genom hudkontamination ska lämnas till det nationella dosregistret om den ekvivalenta dosen överstiger 20 mSv.	Tillämpas ej, se SSMFS 2008:26 32§
EXT-375	11 § All rapportering till det nationella dosregistret ska, om inte annat sägs, ske på elektroniskt medium i ett format som Strålsäkerhetsmyndigheten bestämmer.	Tillämpas ej, se SSMFS 2008:26 32§

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Persondoser som erhållits genom särskilt planerad bestrålning, bestrålning vid olyckor eller tillbud eller bestrålning i nödläge ska rapporteras separat.	
EXT-376	<p>12 § Den som bedriver verksamhet med strålning ska arkivera dosuppgifter tills den person som uppgifterna rör har fyllt eller skulle ha fyllt 75 år. Dock måste uppgifterna sparas i minst 30 år efter det att personens sysselsättning i kategori A upphörde.</p> <p>Uppgifter om persondoser som erhållits enligt 11 §, andra stycket, ska antecknas separat.</p> <p>Om verksamheten upphör före utgången av arkiveringsperioden ska Strålsäkerhetsmyndigheten underrättas.</p>	<p>Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.</p> <p>Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-377	<p><i>Godkännande av persondosimetrlaboratorium</i></p> <p>13 § Ansökan om godkännande som persondosimetrlaboratorium görs hos Strålsäkerhetsmyndigheten. Ansökan ska innehålla en beskrivning av vad som sägs i 14 § första stycket, uppgifter om vilka strålslag och energiintervall som godkännandet ska omfatta samt vilken typ av detektor som avses användas och dess konstruktion.</p> <p>Om persondosimetrlaboratoriet har valt att vara ackrediterat enligt lagen (1992:1119) om teknisk kontroll, meddelas godkännande efter anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten. En sådan anmälan ska innehålla uppgifter om typ av detektor, strålslag och avsett energiintervall samt ett intyg om ackreditering. Motsvarande gäller ett persondosimetrlaboratorium som ackrediterats mot standarden EN ISO/IEC 17025 av ett ackrediteringsorgan från ett annat land inom EES som uppfyller och tillämpar kraven i standarden ISO/IEC 17011:2004.</p>	<p>Ej tillämpligt för SFR</p>
EXT-378	<p>14 § Vid ett godkänt persondosimetrlaboratorium ska det finnas en dokumenterad kvalitetssäkring som motsvarar principerna i ISO 9000- familjen. I detta hänseende ska särskilt redovisas de interna förhållandena vad avser</p> <ol style="list-style-type: none">1. organisation,2. ansvarsfördelning och kompetens och3. arbetsrutiner.	<p>Ej tillämpligt för SFR</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>I stället för vad som sägs i första stycket gäller för ett ackrediterat persondosimetrilaboratorium</p> <p>de villkor som meddelas av ackrediteringsorganet. Laboratoriet ska förfoga över en för dosimetrisystemet lämplig teknisk utrustning samt resurser för kalibrering.</p>	
EXT-379	<p>15 § Ett persondosimetrilaboratorium som ansöker om godkännande ska sända oexponerade persondosmätare i det antal som anges av respektive provningslaboratorium till den svenska riksmätplatsen för joniserande strålning, eller annat provningslaboratorium som är ackrediterat för avsedd storhet mot standarden ISO/IEC 17025 av ett ackrediteringsorgan inom EES som uppfyller och tillämpar kraven i standarden ISO/IEC 17011:2004.</p> <p>Dosmätarna ska sedan återsändas med av riksmätplatsen eller provningslaboratoriet känd exponering för utvärdering vid persondosimetrika laboratoriet. Om persondosmätaren är direktvisande, ska utvärderingen ske vid riksmätplatsen eller det anlitade provningslaboratoriet. Vid ansökan om godkännande eller om provexponeringar ingår i ackrediteringsförfarandet vid anmälan, ska dokumentation sändas in som visar att dosmätarna uppfyller de prestandakrav som anges i bilaga 3.</p>	Ej tillämpligt för SFR
EXT-380	<p>16 § Den typ eller de typer av persondosmätare som ingår i ett system hos ett godkänt dosimetrilaboratorium får inte ändras i något avseende utan medgivande från Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	Ej tillämpligt för SFR
EXT-381	<p>17 § Godkännande gäller för två år. För förnyat godkännande ska utvärdering enligt 15 § genomföras.</p>	Ej tillämpligt för SFR
EXT-382	<p>18 § Strålsäkerhetsmyndigheten kan dra in ett godkännande om förutsättningarna för godkännandet ändrats så att verksamheten inte uppfyller kraven, eller om dessa föreskrifter och övriga villkor som kan vara förenade med godkännandet inte efterlevs.</p>	Ej tillämpligt för SFR
	<p>6 kap. Läkundersökning</p>	
EXT-384	<p>1 § Läkundersökning ska genomföras innan en person sysselsätts i verksamhet med strålning i kategori A.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-385	<p><i>Exponeringsvägar</i></p> <p>2 § Läkareundersökning ska ske av en arbetstagares tjänstbarhet utifrån förutsättningar att</p> <ol style="list-style-type: none">1. det huvudsakligen finns risk för extern bestrålning, och där sannolikheten för kontamination med radioaktiva ämnen är mycket liten,2. det finns risk för kontamination med radioaktiva ämnen genom huden eller via mag-tarmkanalen, och där sannolikheten för intern kontamination genom inandning är mycket liten eller att3. det finns risk för intern kontamination med radioaktiva ämnen genom inandning.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-386	<p><i>Läkareundersökningar</i></p> <p>3 § Behörig att genomföra läkareundersökning enligt dessa föreskrifter är legitimerad läkare med specialistkompetens i allmänmedicin, företagshälsovård eller specialistkompetens inom gruppen invärtesmedicinska specialiteter.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-387	<p>4 § Läkareundersökning ska göras minst vart tredje år så länge personen kvarstår i arbetet.</p> <p>En periodisk kontroll av hälsotillståndet ska ske de mellanliggande år då inte läkareundersökning genomförs. Läkare kan, om han finner det vara motiverat med hänsyn till arbetets karaktär, utföra undersökningar utöver vad som framgår av bilaga 4. Läkare kan också, om han finner det vara nödvändigt, bestämma om tätare läkareundersökningar eller periodiska kontroller.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-388	<p>5 § Den som bedriver verksamheten ska se till att läkareundersökning och periodisk kontroll genomförs för berörd personal. Den som bedriver verksamheten ska även förvissa sig om att läkareundersökning eller periodisk kontroll har genomförts för externa personer innan de börjar arbetet inom kontrollerat område. Den undersökande läkaren har rätt att få information om de stråldoser som den undersökte erhållit under den senaste tolv månadersperioden samt andra arbetsförhållanden som kan vara av betydelse för undersökningen.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-389	<p>6 § För utfallet av en läkareundersökning eller periodisk kontroll finns tre alternativ:</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>1. tjänstbar, 2. tjänstbar under vissa förutsättningar eller 3. icke tjänstbar.</p> <p>Den som bedömts tjänstbar får, från medicinsk synpunkt, sysselsättas med allt slags arbete med joniserande strålning. Om en person bedöms vara tjänstbar under vissa förutsättningar, ska läkaren tillsammans med den som bedriver verksamheten avgöra om dessa förutsättningar är uppfyllda eller inte. Om verksamheten med joniserande strålning är sådan att någon eller några exponeringsvägar enligt 2 § kan uteslutas, ska medicinska svårigheter som är relaterade till sådana uteslutna exponeringssituationer inte utgöra hinder för att den undersökte sysselsätts i verksamheten. En person som bedömts som icke tjänstbar får inte arbeta med joniserande strålning.</p>	
EXT-390	7 § Läkarityg efter läkarundersökning eller periodisk kontroll ska utformas enligt bilaga 6 och är giltigt i högst ett år efter datum för underskrift.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-391	8 § Den som bedriver verksamheten ska se till att läkarundersökning genomförs omedelbart efter det att det konstaterats att någon person överskridit någon av de årsdosgränser som föreskrivits av Strålsäkerhetsmyndigheten. Om en dosgräns överskridits ska den som bedriver verksamheten överväga förutsättningarna för fortsatt exponering för strålning. Läkarundersökning ska även göras om Strålsäkerhetsmyndigheten särskilt har föreskrivit om läkarundersökning efter händelser eller tillbud i vissa verksamheter oavsett erhållen dos.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-392	<p><i>Dokumentation</i></p> <p>9 § Den som bedriver verksamheten ska för varje anställd dokumentera genomförda läkarundersökningar och periodiska kontroller enligt dessa föreskrifter. Dokumentationen ska innehålla information om anställning ens art, i verksamheten erhållna stråldoser samt utfallet av läkarundersökningar och periodiska kontroller.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-393	10 § Dokumentation enligt 9 § ska hållas aktuell så länge personen deltar i arbete med joniserande strålning, och därefter arkiveras tills personen har eller skulle ha uppnått åldern 75 år, dock minst 30 år efter det att personens sysselsättning i kategori A upphörde. Om	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem. Arkivering styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	verksamheten upphör före utgången av arkiveringsperioden ska Strålsäkerhetsmyndigheten underrättas.	
EXT-394	<i>Prövning</i> 11 § Beslut som fattats på grundval av läkarundersökning eller bedömning enligt 4 § tredje stycket, 6 § eller 8 § i dessa föreskrifter kan prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Den berörda personen ska underrättas om möjligheten till sådan prövning i samband med att beslutet meddelas.	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
	7 kap. Undantag	
EXT-396	1 § Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

3.10 SSMFS 2008:52 -SSM:s föreskrifter om externa personer i verksamhet med joniserande strålning

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-565	1 § Dessa föreskrifter är tillämpliga då externa personer av kategori A anlitas för arbete inom kontrollerat område i Sverige eller då svenska externa personer av kategori A utför sådana uppdrag i andra länder.	Ska tillämpas för SFR
EXT-566	2 § I dessa föreskrifter avses med <i>dospass</i> : ett för extern person personligt dokument som visar den stråldos personen har erhållit, <i>entreprenör</i> : fysisk eller juridisk person, annan än huvudman, som själv eller med hjälp av anställda personer utför arbete inom kontrollerat område, <i>extern person</i> : person som för sitt arbete eller sin utbildning vistas inom kontrollerat område utan att vara anställd av huvudmannen,	Paragrafen innehåller inga krav. Begrepp i Allmän del 1 framgår av Allmän del 1, kap 1.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p><i>huvudman</i>: fysisk eller juridisk person som i egenskap av tillståndshavare enligt 20 § strålskyddslagen (1988:220) eller 5 § lagen om kärnteknisk verksamhet (1992:1536) har ansvaret för verksamheten inom kontrollerat område,</p> <p><i>kategori A</i>: alla personer sysselsatta i arbete med joniserande strålning där sannolikheten inte är försumbar att de doser som meddelas i 3 § överskrids under ett år,</p> <p><i>kontrollerat område</i>: område inom vilket kategori A-arbete bedrivs, där särskilda regler gäller i syfte att skydda mot joniserande strålning eller förhindra spridning av radioaktiva ämnen och till vilket tillträde är reglerat,</p> <p><i>lokal strålningsmätning</i>: mätning utförd i en sådan position och på sådant sätt att en uppskattning av persondos kan göras.</p>	
EXT-568	<p>3 § Som grund för tillhörighet i kategori A gäller att sannolikheten inte är försumbar att</p> <ol style="list-style-type: none">1. den årliga effektiva dosen uppgår till 6 millisievert (mSv) eller mer eller2. den årliga ekvivalenta dosen till händer eller hud uppgår till 150 mSv eller mer eller3. den årliga ekvivalenta dosen till ögonlinsen uppgår till 50 mSv eller mer.	Kategoriindelning av arbetstagare styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-569	<p>4 § Huvudmannen ska i fråga om strålskydd för externa personer tillämpa samma föreskrifter och villkor som de som gäller för egen anställd personal.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-567	<p>5 § Huvudmannen ska, innan en extern person får börja sitt uppdrag,</p> <ol style="list-style-type: none">1. förvissa sig om att medicinska hinder för att personen arbetar med joniserande strålning inte anses föreligga enligt aktuellt läkarintyg,2. ta del av uppgifterna i aktuellt dospass4 eller dosregister som ska vara sådana att gällande dosgränser inte förväntas bli överskridna under det planerade uppdraget,3. se till att personen har lämplig strålskyddsutbildning och känner till de förhållanden på platsen som är av betydelse från strålskyddssynpunkt med hänsyn till det arbete som ska utföras,	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>4. se till att personen erhåller personlig skyddsutrustning som är väsentlig från strålskyddssynpunkt och</p> <p>5. se till att personen bär lämplig persondosmätare och, om så behövs med hänsyn till verksamheten, blir föremål för annan dosuppskattning såsom genom lokal strålningsmätning eller kontaminationskontroll.</p>	
EXT-570	<p>6 § Externa personer som kommer från något land utanför den Europeiska Gemenskapen kan inte alltid förväntas uppvisa dospass eller läkarintyg.</p> <p>I sådana fall ska huvudmannen på annat sätt bedöma personens tidigare dosbelastning och se till att läkarundersökning blir utförd.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-571	<p>7 § Huvudmannen ska, efter avslutat uppdrag som utförts av extern person, se till att uppmätt persondos snarast rapporteras till det nationella dosregistret.</p> <p>Om dospass har används vid uppdragets början, ska huvudmannen föra in en, åtminstone preliminär, uppgift om under uppdraget erhållen dos.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-572	<p>8 § Om entreprenören har eget tillstånd enligt 20 § strålskyddslagen ska denne och huvudmannen samverka för att upprätthålla goda strålskyddsförhållanden.</p> <p>En entreprenör kan inte, med hänvisning till huvudmannen eller någon annan, undandra sig ansvar i frågor om strålskyddsåtgärder som omfattas av entreprenörens tillståndsvillkor.</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-573	<p>9 § Extern person ska vid uppdrag i annat land medföra dospass eller, om sådant accepteras av huvudmannen i det landet, utdrag ur dosregister.</p> <p>Efter avslutat uppdrag ska personen sända det ifyllda dospasset till Strålsäkerhetsmyndigheten eller rapportera under uppdraget erhållen dos till det dosregister varifrån utdraget gjordes.</p>	Ej tillämpligt för SFR
EXT-574	<p>10 § Svenskt dospass utfärdas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Begäran om dospass ska innehålla uppgifter om</p> <p>1. den externa personens namn och adress, samt personnummer eller födelsedatum och kön,</p>	Strålskyddsarbete styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	2. entreprenörens namn, adress och telefonnummer, 3. antalet planerade eller förutsebara uppdrag inom den närmaste tiden, dock högst sex månader, som dospasset ska täcka.	

3.11 SSMFS 2011:2 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om friklassning av material, lokaler, byggnader och mark vid verksamhet med joniserande strålning

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Inledande bestämmelser	
EXT-652	1 § Syftet med dessa föreskrifter är att på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt möjliggöra en rationell hantering och användning av material, lokaler, byggnader och mark som kan ha förorenats med radioaktivt ämne vid verksamhet med joniserande strålning.	-
EXT-653	2 § Med friklassning avses i dessa föreskrifter att strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet inte längre ska tillämpas på material, lokaler, byggnader eller mark. Termer och uttryck som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i strålskyddslagen (1988:220), lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och avfallsförordningen (2011:927).	-
	Tillämpningsområde	
EXT-655	3 § Dessa föreskrifter är tillämpliga på material (inklusive avfall), lokaler, byggnader och mark som kan ha förorenats med radioaktivt ämne vid verksamhet med joniserande strålning som bedrivs eller har bedrivits med tillstånd enligt strålskyddslagen (1988:220) eller lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.	-
EXT-656	4 § Föreskrifterna är inte tillämpliga på	Ska tillämpas för SFR

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	<p>1. utsläpp av radioaktiva ämnen till luft eller vatten,</p> <p>2. naturligt förekommande radioaktiva ämnen som inte omfattas av tillståndet för den aktuella verksamheten med joniserande strålning,</p> <p>3. verksamhet som endast omfattar naturligt förekommande radioaktiva ämnen och som bedrivs utan att syfta till användning av radioaktiva, fissila eller fertila egenskaper hos dessa, och</p> <p>4. radioaktiva ämnen från patienter till följd av nukleärmedicinsk undersökning eller behandling.</p>	
	Friklassning	
EXT-658	<p>5 § Material som har kontrollerats i enlighet med 7-9 §§ och vars innehåll av radioaktiva ämnen understiger de friklassningsnivåer som anges i 11-14 §§ är friklassat.</p> <p>Avfall som har friklassats omfattas av bestämmelser i miljöbalken och avfallsförordningen (2011:927).</p> <p>För visst material som har friklassats finns bestämmelser i lagen (2006:263) om transport av farligt gods eller i kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari 2005 om genomförandet av Euratoms kärnämneskontroll2.</p>	<p>Friklassning beskrivs övergripande i Allmän del 1, kap 4 och 7.</p> <p>Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.</p>
EXT-659	<p>6 § När en tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning avvecklas eller flyttas ska tillståndshavaren vidta de åtgärder som krävs för att lokaler, byggnader och mark ska kunna friklassas. Beslut om friklassning av lokaler, byggnader och mark fattas av Strålsäkerhetsmyndigheten på ansökan av tillståndshavaren.</p> <p>Lokaler och byggnader som har kontrollerats i enlighet med 7-9 §§ och i vilka förekomsten av radioaktiva ämnen understiger de friklassningsnivåer som anges i 15 §, får utan beslut om friklassning användas av tillståndshavaren för andra ändamål än verksamhet med joniserande</p> <p>strålning. Ansökan om friklassning ska dock göras senast i samband med att tillståndshavaren upphör med att använda den aktuella lokalen eller byggnaden, om inte Strålsäkerhetsmyndigheten begär att ansökan ska göras tidigare.</p>	<p>Tillämpas i samband med avveckling av SFR.</p>

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Åtgärder för friklassning	
EXT-661	<p>7 § Material, lokaler, byggnader och mark ska kontrolleras med avseende på förekomst av radioaktiva ämnen innan friklassning kan ske. Kontrollen ska göras genom mätning eller beräkning som har verifierats med mätning.</p> <p>För material som friklassas med tillämpning av 12 eller 13 § ska mätning göras på hela mängden material eller på en representativ delmängd av detta.</p> <p>Metoderna för och omfattningen av kontrollen ska anpassas till den bedömda förekomsten av radioaktiv förorening och till materialets, lokalens, byggnadens eller markens egenskaper samt stå i överensstämmelse med svensk eller internationell standard eller riktlinjer som har beslutats av Strålsäkerhetsmyndigheten.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-662	<p>8 § Inför genomförandet av en kontroll som avses i 7 §, ska ett skriftligt kontrollprogram upprättas. Kontrollprogrammet ska</p> <ol style="list-style-type: none">1. beskriva metoderna för och omfattningen av kontrollen,2. ange vem som är behörig att utföra kontrollen, och3. innehålla uppgifter om kvalitetssäkring, egenkontroll och dokumentation av resultaten. <p>Ett kontrollprogram för friklassning av mer än 100 ton material per kalenderår från en enskild tillståndshavare eller för lokaler, byggnader eller mark som har förorenats med radioaktiva ämnen, ska anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten innan kontrollen genomförs.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-663	<p>9 § Genomförandet och resultatet av en kontroll ska dokumenteras. Dokumentationen ska bevaras tills friklassning har skett och därefter i tio år eller under den tid som anges av Strålsäkerhetsmyndigheten i ett särskilt beslut om friklassning. Vad som sägs i första stycket gäller inte material som har friklassats med stöd av 14 §.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-664	<p>10 § Det är inte tillåtet att späda ut radioaktivt förorenat material om syftet med detta är att materialet ska kunna friklassas. Vätskor ska så långt som det är praktiskt möjligt renas från radioaktiva ämnen i partikelform inför friklassning.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
	Friklassningsnivåer	
EXT-666	<p>11 § För radioaktiv förorening på ytan av ett material gäller friklassningsnivån 40 kilobecquerel per kvadratmeter sammanlagt för de i verksamheten vanligast förekommande beta- och gammastrålande nukliderna beräknat som ett medelvärde över högst 0,03 kvadratmeter. För de i verksamheten förekommande alfastrålande nukliderna gäller 4 kilobecquerel per kvadratmeter beräknat som ett medelvärde över högst 0,03 kvadratmeter.</p> <p>Vid friklassning av föremål som är mindre än 0,03 kvadratmeter får 0,03 kvadratmeter ansättas för den totala arean vid medelvärdesberäkningen. Friklassningsnivåerna enligt första stycket är inte tillämpliga på vätskor, finfördelat material eller annat material som saknar yta som kan kontrolleras.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-667	<p>12 § För annat material än som avses i 13 och 14 §§ gäller de friklassningsnivåer som anges för radioaktiva ämnen på ytor i 11 § i den utsträckning som dessa är tillämpliga. Därutöver gäller för koncentrationen av radioaktiva ämnen de friklassningsnivåer som anges i bilaga 1, med tillämpning av vad som anges i bilaga 4.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-668	<p>13 § För spillolja som lämnas till förbränning och för farligt avfall som lämnas till bortskaffande gäller de friklassningsnivåer som anges för radioaktiva ämnen på ytor i 11 § i den utsträckning som dessa är tillämpliga.</p> <p>Därutöver gäller för koncentrationen av radioaktiva ämnen de friklassningsnivåer som anges i bilaga 2, med tillämpning av vad som anges i bilaga 4.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-669	<p>14 § För verktyg och utrustningar som tillfälligt har använts i verksamhet med joniserande strålning och som efter friklassning är avsedda att användas i annan verksamhet, gäller de friklassningsnivåer som anges för radioaktiva ämnen på ytor i 11 § om</p> <ol style="list-style-type: none">1. föremålen endast har kunnat förorenas på de ytor som är åtkomliga för mätning, och2. den totala föroreningen av radioaktiva ämnen inte överstiger undantagsgränserna för total aktivitet enligt 2 § första stycket 1 strålskyddsförordningen (1988:293).	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
EXT-670	<p>15 § För lokaler och byggnader gäller de friklassningsnivåer som anges i bilaga 3, med tillämpning av vad som anges i bilaga 4.</p>	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.

Krav-ID	Författningstext	Hänvisning till tillämpning / uppfyllande
EXT-671	16 § För mark gäller de friklassningsnivåer som beslutas av Strålsäkerhetsmyndigheten i det enskilda fallet.	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
	Kompetens	
EXT-673	17 § Personal som utför kontroll och tillämpar dessa föreskrifter ska ha för ändamålet tillräcklig kompetens. Personalen ska ha god kännedom om vilka radioaktiva ämnen som förekommer i verksamheten och i vilken utsträckning som radioaktiv förorening kan förekomma samt ha genomgått en utbildning som minst omfattar <ol style="list-style-type: none">1. skadliga effekter och risker med joniserande strålning,2. regler och rutiner för friklassning, och3. metoder för provtagning och mätning, med osäkerheter och begränsningar. Personalens utbildning ska vara dokumenterad.	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
	Rapportering	
EXT-675	18 § Tillståndshavare som under ett kalenderår har friklassat mer än 1 000 kilogram material med tillämpning av 12 eller 13 § ska senast den 31 mars påföljande år lämna en skriftlig rapport till Strålsäkerhetsmyndigheten. Rapporten ska för det friklassade materialet ange <ol style="list-style-type: none">1. materialmängder och materialslag,2. nuklidspecifik koncentration av radioaktiva ämnen, och3. mottagare av friklassad spillolja och farligt avfall.	Friklassning av material styrs av SKB:s ledningssystem.
	Annan friklassning och dispens	
EXT-677	19 § Strålsäkerhetsmyndigheten kan i enskilda fall besluta om andra friklassningsnivåer än de som anges i dessa föreskrifter.	-
EXT-678	20 § Strålsäkerhetsmyndigheten kan ge dispens från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.	-

Revisionsförteckning

Version	Datum	Revideringen omfattar	Utförd av	Kvalitetssäkrad	Godkänd
1.0	2013-12-18	Nytt dok. Exporterat från DOORS till dokument, helt uppdaterat.	Per Galmén	Granskning har skett enligt granskningsprotokoll SKBdoc 1419656	Peter Larsson
2.0	Se sidhuvud	Uppdaterad efter samgranskning del2	Patrik Berg	Se sidhuvud	Se sidhuvud