

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om kompetens hos driftpersonal vid reaktoranläggningar;

Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna om kompetens hos driftpersonal vid reaktoranläggningar (SSMFS 2008:32);

## Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om kompetens hos driftpersonal vid reaktor- anläggningar;<sup>1</sup>

SSMFS 2008:32

Utkom från trycket  
den 30 januari 2009

beslutade den 19 december 2008.

Strålsäkerhetsmyndigheten föreskriver följande med stöd av 20 a § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

### Tillämpningsområde och definitioner

**1 §** Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser om kompetens hos driftpersonal vid kärnkraftsreaktor samt forsknings- eller materialreaktor.

Grundläggande säkerhetsbestämmelser finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

**2 §** I dessa föreskrifter används följande termer med nedan angivna betydelser

*befattning:* inom organisationen fastställd gruppering av arbetsuppgifter med tillhörande ansvar och befogenheter,

*driftpersonal:* personal som tillhör någon av kategorierna driftledning, kontrollrumspersonal och stationstekniker,

*driftledning:* personal som har befogenhet att beordra ändring av anläggningens driftläge och/eller personal som har befogenhet att fatta tekniskt operativa beslut i anläggningens beredskapsorganisation,

*kontrollrumspersonal:* personal som tjänstgör i anläggningens centrala kontrollrum med antingen arbetsledande uppgifter, drift av reaktorsystemen eller drift av turbin- och elsystemen,

---

<sup>1</sup> Dessa föreskrifter och allmänna råd har tidigare kungjorts i Statens kärnkraftinspektions författningssamling (SKIFS 2000:1 och SKIFS 2008:2).

*stationstekniker:* personal som genomför rondering och andra driftåtgärder lokalt i anläggningen.

## **Grundläggande bestämmelser**

**3 §** Den kompetens som behövs hos driftpersonalen för de arbetsuppgifter som har betydelse för säkerheten ska vara analyserad. För sådana analyser ska en systematisk metod användas. Analyserna ska hållas aktuella.

**4 §** En systematisk kompetensprövning ska genomföras för att kontrollera att driftpersonalen innehar den kompetens som följer av analyser enligt 3 §. Kompetensprövningen ska genomföras med fastställda kriterier för vad som är godtagbara prestationer. Sådana kriterier ska finnas för varje enskild befattning.

**5 §** För att få tjänstgöra i en befattning ska driftpersonalen inneha behörighet för denna befattning. Behörighet utfärdas av tillståndshavaren.

Behörighet får utfärdas om den tilltänkte befattningshavaren vid en prövning visar sig inneha den kompetens och lämplighet i övrigt som krävs för de arbetsuppgifter som ingår i befattningen och som har betydelse för säkerheten. Behörighet får utfärdas för en period om högst tre år.

Under den period för vilken en behörighet är utfärdad ska en prövning genomföras varje år av att för säkerheten väsentlig kompetens upprätthålls.

**6 §** En befattningshavare får samtidigt inneha behörighet för högst två olika befattningar vilka avser tjänst i kontrollrummet.

**7 §** För att få inneha behörighet för befattning i kontrollrummet ska befattningshavaren tjänstgöra i kontrollrummet i den omfattning som behövs för att upprätthålla förtrogenhet med de arbetsuppgifter som ingår i befattningen.

Trots vad som sägs i första stycket, får kontrollrumspersonal inneha behörighet under högst ett år utan att tjänstgöra i kontrollrummet under förutsättning att arbetsuppgifterna har anknytning till anläggningens drift.

**8 §** Behörigheten ska dras in av tillståndshavaren om befattningshavaren inte genomför föreskriven utbildning enligt 12 § eller tjänstgör enligt 7 § eller om befattningshavaren inte blir godkänd vid den årliga kompetensprövningen enligt 5 § tredje stycket.

**9 §** Tillämpningen, effektiviteten och ändamålsenligheten hos systemet för utbildning och kompetensprövning av driftpersonalen ska fortlöpande undersökas av tillståndshavarens revisionsfunktion enligt 2 kap. 8 §

andra stycket Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

## **Befattningsutbildning**

**10 §** För driftpersonalen ska det finnas utbildningsprogram som syftar till att ge behörighet i respektive befattning. Utbildningsprogrammen ska vara baserade på analyser enligt 3 §.

**11 §** För att få tillträde till befattningsutbildning enligt 10 § ska den till tänkte befattningshavaren ha sådan dokumenterad utbildningsbakgrund och sådan erfarenhet att vederbörande väl kan tillgodogöra sig utbildningen inom de tidsramar som utbildningsprogrammet sätter.

## **Återkommande utbildning**

**12 §** Driftpersonalen ska genomgå årligen återkommande utbildning för respektive befattning. Utbildningen ska ha den omfattning och inriktning som behövs för att driftpersonalen ska upprätthålla och vidareutveckla för säkerheten väsentlig kompetens.

För kontrollrumspersonalen vid en kärnkraftsreaktor ska del av utbildningen genomföras med utnyttjande av en fullskalesimulator som i tillräcklig omfattning, med hänsyn till att utbildningen ska vara effektiv, efterliknar det kontrollrum och den anläggning i vilken tjänstgöringen ska ske.

**13 §** Dokumenterade rutiner ska finnas för inventering av utbildningsbehov och planering av den återkommande utbildningen enligt 12 §.

## **Undantag**

**14 §** Strålsäkerhetsmyndigheten får medge undantag från dessa föreskrifter om särskilda skäl föreligger och om det kan ske utan att syftet med föreskrifterna åsidosätts.

---

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 februari 2009.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

ANN-LOUISE EKSBORG

Erik Jende



## **Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna om kompetens hos driftpersonal vid reaktorläggningar (SSMFS 2008:32);**

**SSMFS 2008:32**

Utkom från trycket  
den 30 januari 2009

beslutade den 19 december 2008.

Strålsäkerhetsmyndigheten beslutar följande allmänna råd.

### ***Till 1 §***

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar innehåller bestämmelser om bemanning, kompetens, lämplighet i övrigt samt kvalitetssäkring av de verksamheter som har betydelse för säkerheten i den kärntekniska verksamheten. Till sådana verksamheter räknas rekrytering, intern utbildning och kompetensprövning av driftpersonalen. Föreskrifterna enligt SSMFS 2008:1 innehåller också bestämmelser om rapportering till Strålsäkerhetsmyndigheten av den utbildningsverksamhet som genomförs med hänsyn till säkerheten. Föreskrifterna (SSMFS 2008:32) om kompetens hos driftpersonal vid reaktorläggningar innehåller krav som ställs, utöver vad som föreskrivs enligt SSMFS 2008:1, med hänsyn till driftpersonalens ansvar och betydelse för den operativa säkerheten vid en reaktorläggning.

### ***Till 3 § och 10 §***

En vägledning vid genomförande av den systematiska kompetensanalys och utbildningsplanering som krävs kan vara IAEA:s rekommendationer om utbildning och utvärdering av utbildning för personal vid kärnkraftverk.<sup>1</sup> Krav på dokumentering av utbildningsplaneringen framgår av 2 kap 9 § första stycket punkten 5 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

### ***Till 4 §***

Vid kompetensprövningen bör utnyttjas i tillräcklig omfattning dels underlag från utbildning i form av skriftliga prov, muntliga redovisningar och demonstrationer av uppgiftslösning, dels bedömningar av arbetspre-

---

<sup>1</sup> Senaste utgåva: Nuclear Power Plant Personnel Training and its Evaluation. A Guidebook. IAEA Technical Report Series No 380, Vienna 1996.

stationer. Vid sådana bedömningar bör även tillräcklig hänsyn tas till det behov som finns i den aktuella befattningen att samverka med andra befattningshavare.

De nämnda kriterierna kan vara såväl kvalitativa som kvantitativa. Kriterierna bör väljas så att de väl demonstrerar hur fastställda kompetenskrav uppfylls.

#### ***Till 5 §***

Behörigheter bör vara dokumenterade och registrerade på ett lättillgängligt sätt.

Det är tillräckligt om prövningen som föregår förnyandet av en behörighet är en sammanvägning av de årliga kompetensprövningarna och de övriga omständigheter som är viktiga för säkerheten. Med övriga omständigheter som är viktiga för säkerheten avses exempelvis en fördjupad bedömning av lämpligheten i övrigt där också en medicinsk bedömning bör ingå. Jämför allmänna rådet till 2 kap. 9 § punkt 5 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

#### ***Till 6 §***

Vid tillämpning av bestämmelsen om två befattningar får biträdande skiftchef eller motsvarande samt skiftchef räknas som en befattning. Vidare får reaktoroperatör vid tryckvattenreaktor räknas som behörig också i befattningen som assisterande reaktoroperatör.

Befattningar kan överlappa varandra med avseende på arbetsuppgifter om detta är ett analyserat förhållande och motsvarande kompetenskrav ställs på respektive befattning. Exempelvis bör en turbinoperatör inom ramen för sin behörighet kunna utföra vissa manövrer i reaktorsystemen och en reaktoroperatör bör vara behörig att utföra vissa av skiftchefens uppgifter vid dennes tillfälliga frånvaro.

#### ***Till 7 §***

Vid bedömning av den tjänstgöringsomfattning som behövs, för att upprätthålla förtrogenhet med arbetsuppgifterna i en befattning, kan en vägledning vara 40 skift per år.

Andra arbetsuppgifter som har anknytning till anläggningens drift kan exempelvis vara arbete med erfarenhetsåterföring, med säkerhetsanalys, med driftutbildning, med anläggningens instruktioner, med utveckling av arbetsmetoderna i kontrollrummet, med ändring av kontrollrummets utformning eller arbete i andra projekt för att utveckla anläggningens driftsmässiga utformning eller dess säkerhetsredovisning.

**Till 8 §**

En behörig befattningshavare som inte blivit godkänd i den årliga kompetensprövningen bör få möjlighet att, efter den komplettering som behövs, prövas på nytt inom en månad.

**Till 9 §**

Revisionsfunktionen bör ha en aktuell bild av kvaliteten hos tillståndshavarens system för utbildning och kompetensprövning av driftpersonalen, i de avseenden som omfattas av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar samt dessa föreskrifter, samt utfärdade rekommendationer som är motiverade. Återkommande bedömningar bör göras vid förändringar av principiell betydelse. Vidare bör stickprov tas i samband med den årligen återkommande utbildningen och kompetensprövningen. Syftet med stickproven bör vara att övervaka att kvalitetsnivån upprätthålls över tiden.

Revisionernas omfattning och genomförande bör framgå av instruktioner som är fastställda av tillståndshavaren. Tillståndshavarna bör samverka på lämpligt sätt vid planeringen och genomförandet av de nämnda revisionerna i syfte att skapa enhetliga bedömningsgrunder.

**Till 11 §**

Personal som avses få behörighet för befattning i centrala kontrollrummet bör inneha en grundutbildning som lägst motsvarar grundläggande behörighet samt standardbehörighet för antagning till 180 p högskoleingenjörsutbildning.

Personal som avses få behörighet för driftledningsbefattning bör inneha tillräcklig anläggningskännedom, tillräcklig erfarenhet av anläggningens eller liknande anläggningars drift och ha goda förutsättningar för arbetsledande uppgifter.

**Till 12 §**

Återkommande utbildning bör i tillräcklig omfattning beakta följande:

- ändringar av anläggningens driftläge,
- hanteringen av driftstörningar och haverier,
- åtgärder vid yttre händelser som kan påverka driftsäkerheten, såsom brand och hotsituationer,
- anläggningens beredskapsplanläggning och samverkan med samhällets räddningstjänst,
- samverkan, ledning och kommunikation inom skiftlaget och med andra anläggningsfunktioner vid lösandet av olika driftfall (gäller kontrollrumspersonal),
- hanteringen av skyddsutrustning,
- tekniska eller organisatoriska ändringar i anläggningen,
- ändringar i instruktioner och dokumentation som påverkar driftarbetet,



- inträffade händelser i egen och andra liknande anläggningar inom och utom landet med relevans för anläggningens säkerhet,
- resultat från forskning och teknisk utveckling med relevans för anläggningens säkerhet,
- repetition av anläggningens utformning och driftegenskaper.

Tidsomfattningen för den återkommande utbildningen, för att driftpersonalen ska upprätthålla och vidareutveckla för säkerheten väsentlig kompetens, bör vara härledd ur vad som ovan sägs samt vad som i övrigt framgår av analyserna enligt 3 §. För kontrollrumspersonalen vid en kärnkraftsreaktor bör detta innebära minst tio dagar per år varav fem dagar med utnyttjande av fullskalesimulator.

Personal som är behörig i mer än en befattning bör genomgå den återkommande utbildning som är speciellt anordnad för respektive befattning.

Den återkommande utbildningen i fullskalesimulator bör normalt genomföras samlat för varje skiftlag.

### ***Till 13 §***

Inventeringen av utbildningsbehov bör göras på ett systematiskt sätt och ha ett flerårigt perspektiv vad avser sådana inslag som inte är händelsestyrda, exempelvis repetition av anläggningens utformning och driftegenskaper.

---

Dessa allmänna råd börjar gälla den 1 februari 2009.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

ANN-LOUISE EKSBORG

Erik Jende

Strålsäkerhetsmyndigheten  
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm  
Solna strandväg 96

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

E-post: [registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)  
Webb: [stralsakerhetsmyndigheten.se](http://stralsakerhetsmyndigheten.se)