



Forsmarks Kraftgrupp AB
742 03 Östhammar

Beslut

Vårt datum: 2017-07-03
Diariennr: SSM2016-602
Dokumentnr: SSM2016-602-7
Handläggare: Christian Linde
Telefon: +46 8 799 43 96

Föreläggande avseende rutiner för hantering av svåra haverier vid Forsmark 1, 2 och 3

Strålsäkerhetsmyndighetens beslut

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) förelägger Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA), 556174-8525, att vidta följande åtgärder.

1. Senast den 31 oktober 2017 för SSM skriftligen redovisa en utbildnings- och övningsplan för Forsmark 1, 2 och 3 som gäller till och med år 2020 och som avser rutiner (instruktioner och riktlinjer) för vidtagande av åtgärder i reaktorn för hantering av svåra haveriförlopp. Planen ska innefatta enskilda funktioner i den del av organisationen som ansvarar för sådana åtgärder såväl som samverkan mellan dessa funktioner..
2. Senast den 15 januari 2018, och därefter i september månad varje år till och med 2020, till SSM skriftligen rapportera utvärderingarna av det senaste årets övningstillfällen inom det område som beskrivs i punkt 1. Av rapporteringen ska framgå hur resultaten är planerade att omhändertas vad gäller rutinernas ändamålsenlighet och aktualitet samt avseende den berörda personalens förtrogenhet med rutinerna.
3. Senast den 15 januari 2018 till SSM skriftligen redovisa en plan gällande utvärdering och genomförande av nödvändiga uppdateringar och förbättringar av de rutiner som framgår av punkt 1. Planen ska innefatta följande aktiviteter:
 - a) genom ett systematiskt urval ta fram och motivera ett tillräckligt antal situationer för att beskriva den bredd av fenomen och utmaningar som kan uppträda i en haverisituation, samt ta fram förberedda hanteringsstrategier med utgångspunkt i detta urval
 - b) utveckla dokumentationens funktion som beslutsstöd, vilket inkluderar beskrivningar av positiva och negativa konsekvenser av alternativa ingrepp. Beslutsstödet ska vidare innehålla förslag på prioriterade konkreta åtgärder i olika skeden av ett svårt haveri
 - c) utvärdera befintliga kriterier för övergång mellan förebyggande och konsekvenslindrande åtgärder och hur dessa står sig i förhållande till internationella rekommendationer om övergång vid begynnande härdskada och vid behov förändra kriterierna och utveckla dokumentationen
 - d) utvärdera hur utformningen beträffande ansvarsövergång och val av beslutsnivå i den egna haveriorganisationen står sig i förhållande till internationella rekommendationer om ansvarsövergång vid begynnande härdskada, samt vid behov förtydliga ansvarsfördelningen vid övergång till svårt haveri

- e) utvärdera vilken bemanning avseende specialister inom svåra haverier och haverihantering som fordras i den tekniska stödfunktionen och hur nödvändig specialistkompetens kan upprätthållas i långtidsförloppet efter ett haveri
 - f) verifiera och validera rutinerna i punkt 1 i den utsträckning som är möjlig och rimlig samt dokumentera detta.
4. Senast den 30 mars 2018, och därefter i september månad varje år till och med 2020, till SSM skriftligen rapportera status på arbetet enligt punkt 3.

Ärendet

Haverihantering är ett område som har aktualiserats på nytt efter kärnkraftsolyckan i Fukushima i mars 2011. Med anledning av denna händelse och efter genomförda stress-tester har EU antagit en reviderad version av 2009 års kärnsäkerhetsdirektiv, som ska vara inarbetad i SSM:s föreskrifter till den 15 augusti 2017 [1].

Mot denna bakgrund har SSM genomfört en verksamhetsbevakning vid FKA (SSM2015-248-6) för att säkerställa en aktuell och övergripande uppfattning om den konsekvenslindrande haverihanteringen. SSM har också genomfört en granskning av FKA:s dokumentation gällande konsekvenslindrande haverihantering (SSM2016-602-2), med referens till internationella rekommendationer i [2].

Skälen för beslutet

Tillämpliga bestämmelser

SSM får enligt 18 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet besluta om de åtgärder som behövs samt meddela tillståndshavare de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att lagen eller föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen ska följas.

Av 5 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar framgår att det vid anläggningen ska finnas dokumenterade riktlinjer för åtgärder som kan behöva vidtas för att kontrollera och begränsa konsekvenserna av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion. Vidare ska riktlinjerna vara ändamålsenliga, dokumenterade och hållas aktuella. Berörd personal ska vara väl förtrogen med riktlinjerna. Utöver detta ska riktlinjer som är avsedda att tillämpas vid haverier, innan de får tillämpas, vara säkerhetsgranskade enligt 4 kap. 3 § samma föreskrifter.

Av det allmänna rådet till 5 kap. 2 § SSMFS 2008:1 framgår följande.

- Riktlinjer för hantering av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion bör tas fram i den omfattning som är möjlig och rimlig, med hänsyn till behovet av skydd av omgivningen. Riktlinjerna bör vara systematiskt framtagna och avse strategier för hantering av de scenarier som har identifierats i anläggningsspecifika analyser av haverier som inte är beaktade i anläggningens konstruktion, inklusive svåra haverier. Riktlinjerna bör vara väl samordnade med anläggningens störnings-/haveriinstruktioner.
- Den anläggningsspecifika ansatsen för verifiering och validering av haveriinstruktioner och riktlinjer för svåra haverier bör vara dokumenterad.
- Driftpersonal och, i tillämplig omfattning, teknisk stödpersonal vid anläggningen bör regelbundet utbildas och övas i användningen av de nämnda riktlinjerna. Övergång mellan olika instruktionspaket och riktlinjer för svåra haverier bör

särskilt uppmärksammas. Åtgärder som behöver vidtas i anläggningen enligt riktlinjer för svåra haverier för att återställa förlorade säkerhetsfunktioner bör vara planerade och övas inom ramen för beredskapsplanen enligt 2 kap. 13 § SSMFS 2008:1.

Strålsäkerhetsmyndighetens bedömning

SSM bedömer efter genomförd granskning att FKA inte uppfyller kraven enligt 5 kap. 2 § SSMFS 2008:1 i tillräcklig omfattning. Kraven uppfylls delvis genom att Forsmark 1–3 har dokumentation för haverihantering som utgår från ett relevant antaget scenario. Dokumentationen ger en grundläggande inblick i olika haverifenomen och ger insikter för att underlätta genomförandet av konsekvenslindrande åtgärder. I dokumentation finns ändamålsenlig vägledning för vissa konsekvenslindrande åtgärder, exempelvis filtrerad tryckavlastning. SSM har dock identifierat ett antal brister som behöver åtgärdas.

Dokumentationen utgår från ett otillräckligt antal haveriscenarier som utgångspunkt för förberedda strategier, vilket står i kontrast till internationella rekommendationer som föreslår fler scenarier för att bestämma det fulla spektret av utmaningar i en haverisituation. Dokumentationen saknar dessutom hjälpmedel för att snabbt kunna bedöma om föreslagna åtgärder får avsedd effekt. Bristen har måttlig betydelse för riktlinjernas ändamålsenlighet; det finns en risk att ändamålsenligheten är begränsad när det gäller möjligheten att hantera utmaningar som ligger utanför analyserade fall.

Tidpunkten för övergång mellan förebyggande och konsekvenslindrande haverihantering är otydlig och skiljer sig från internationella rekommendationer om fördefinierade kriterier för övergången och tydliga prioriteringar. Ansvarsfördelningen mellan rollerna i kommandocentralen är otydlig. Bristen har måttlig betydelse för riktlinjernas ändamålsenlighet; det finns en risk att ändamålsenligheten är begränsad när det gäller att, vid lämpligaste tidpunkt under ett haveri, på ett tydligt och effektivt sätt, övergå till att prioritera konsekvenslindrande åtgärder.

I dokumentationen saknas ett adekvat beslutsstöd med beskrivande av positiva och negativa konsekvenser av alternativa ingrepp, vilket behövs för att förbättra ändamålsenligheten. Bristen har måttlig betydelse för riktlinjernas ändamålsenlighet; det finns en risk att ändamålsenligheten är begränsad, när det gäller att fatta väl övervägda beslut i en pressad situation.

Dokumentationen brister i fråga om aktualitet, då händelser som drabbar flera block samtidigt inte har beaktats i tillräcklig omfattning i de senaste uppdateringarna. Bristen har måttlig betydelse för riktlinjernas aktualitet; det finns en risk att aktualiteten är begränsad, när det gäller att fullt ut beakta erfarenheter från inträffade händelser.

Validering och verifiering av dokumentationen har inte utförts i tillräcklig omfattning. Bristen har måttlig betydelse för riktlinjernas ändamålsenlighet, då det föreligger en risk att ändamålsenlighet är begränsad, när det gäller att åtgärder ger det resultat som förväntas och att effekten blir den avsedda.

Regelbunden övning har inte genomförts i någon större omfattning för den konsekvenslindrande delen av dokumentationen. Det har inte heller funnits någon plan för genomförandet för att täcka behoven som följer av kravet att berörd personal ska vara väl förtrogen med riktlinjerna. Bristen har stor betydelse för den berörda personalens förtrogenhet med riktlinjerna.

Samlad bedömning

SSM bedömer att den samlade strålsäkerhetsbetydelsen av identifierade brister för FKA är måttlig, men att bristerna rör ett område som skulle kunna få stor strålsäkerhetsmässig betydelse då bristerna medför en ökad risk för allvarliga konsekvenser vid den mycket osannolika händelsen av ett svårt haveri. FKA ska därför föreläggas att vidta åtgärder avseende förutsättningarna för en effektiv konsekvenslindrande haverihantering.

SSM bedömer att den information om det pågående arbetet inom området som FKA presenterade vid möte med SSM den 27 juni, inte påverkar den samlade bedömningen om skälen för beslutet eller dess omfattning, men SSM ser positivt på informationsutbytet och välkomnar en fortsatt dialog kring FKA:s arbete och genomförande av åtgärds punkterna.

Hur beslutet överklagas

I bilaga 1 beskrivs hur detta beslut kan överklagas.

Bifogat finns ett delgivningskvitto som snarast ska skrivas under och skickas till SSM.

I detta ärende har avdelningschefen Michael Knochenhauer beslutat. Utredaren Christian Linde har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också enhetschefen Annelie Bergman och miljörechtsexperten Tomas Löfgren deltagit.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Michael Knochenhauer

Christian Linde

Referenser

1. Rådets direktiv 2014/87/Euratom av den 8 juli 2014 om ändring av direktiv 2009/71/Euratom om upprättande av ett gemenskapsramverk för kärnsäkerhet vid kärntekniska anläggningar, EUT L 219, 25.7.2014, s. 42-52.
2. International Atomic Energy Agency, Safety Guide No. NS-G-2.15 "Severe Accident Management Programmes for Nuclear Power Plants", IAEA, Wien 2009.

Bilagor

1. Hur ett beslut överklagas