



Strålsäkerhetsmyndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Forsmark Kraftgrupp AB

7420 Östhammar

Beslut

Datum: 2025-10-15

Er referens: F-0220229

Diariennr: SSM2024-1398

Dokumentnr: SSM2024-1398-44

Handläggare: Lars Karlsson

Telefon: 08-799 41 08

Redovisning av helhetsbedömning för Forsmark 3

Strålsäkerhetsmyndighetens beslut

1. Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) beslutar att ärendet ska avslutas.
2. Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA), 556174-8525, ska redovisa en ny systematisk helhetsbedömning och de åtgärder som den föranleder i enlighet med 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet för reaktor Forsmark 3 (F3) **senast den 1 december 2033**.
3. Helhetsbedömningen enligt punkten 2 ska omfatta tidsperioden till och med år 2045.
4. Helhetsbedömningen enligt punkten 2 ska innehålla:
 - a. En lista med läshänvisning till rätt avsnitt i redovisningen för varje enskild aspekt. Aspekterna framgår av bilaga 3 till Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:5) och allmänna råd om värdering och redovisning av strålsäkerhet för kärnkraftsreaktorer.
 - b. En redovisning av status för de åtgärder som framgår av åtgärdsplanen (F-0205641 Rev. 0).

Ärendet

FKA inkom den 1 februari 2024 med redovisning av en systematisk helhetsbedömning för F3 [2], i enlighet med SSM:s tidigare beslut [1]. FKA har redovisat helhetsbedömningen i tio områden i enlighet med bilaga 3 i SSMFS 2021:5 på följande sätt:

- en huvudrapport [3],
- tre bedömningsområdesrapporter [4], [5], [6] samt en områdesrapport för fysiskt skydd [7] med bilaga [8],
- en åtgärdsplan [9] med bilaga [10],
- tolv rapporter om omhändertagande av krav [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21] och [22],
- en övergripande framtidsanalys [23], och
- en rapport om status för och värdering av analyserna av de tidsbegränsande åldersmekanismerna [24].

Strålsäkerhetsmyndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

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

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



FKA har inkommit med ett flertal kompletteringar av analyserna av de tidsbegränsande åldringsmekanismerna [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [33], [34], [35] och [36].

SSM:s granskning av helhetsbedömningen och analyserna av de tidsbegränsande åldringsmekanismerna för F3 finns dokumenterad i en rapport [37].

Skälen för beslutet

Tillämpliga bestämmelser

Av 10 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) följer att en tillståndshavare, minst vart tionde år, ska utföra en ny systematisk helhetsbedömning av säkerheten och strålskyddet och hur dessa uppfyller kraven enligt kärntekniklagen, miljöbalken och strålskyddslagen (2018:396) och enligt föreskrifter och beslut som har meddelats med stöd av dessa lagar. Tillståndshavaren ska också ta ställning till hur säkerheten och strålskyddet kan upprätthållas och förbättras fram till nästa helhetsbedömning eller till dess att anläggningen har avvecklats. Vid denna bedömning ska det enligt 10 § 1 a–d kärntekniklagen tas särskild hänsyn till

- a) de förhållanden under vilka verksamheten bedrivs,
- b) hur utrustningar och anläggningar påverkas av drift och ålder,
- c) erfarenheter från verksamheten och liknande verksamheter, och
- d) utvecklingen inom vetenskap och teknik.

Helhetsbedömningen och de åtgärder som den föranleder ska redovisas till SSM.

Enligt 20 b § andra stycket förordning (1984:14) om kärnteknisk verksamhet får SSM i det enskilda fallet besluta om tidpunkten för och innehållet i en helhetsbedömning.

8 kap. 2–6 §§ SSMFS 2021:5 samt dess bilaga 3 innehåller bestämmelser om helhetsbedömning av kärnkraftsreaktorers strålsäkerhet som reglerar innehållet, omfattningen och redovisningen av helhetsbedömningen. Bestämmelser kopplade till analyser av tidsbegränsande åldringsmekanismer finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:13) om mekaniska anordningar i vissa kärntekniska anläggningar och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:4) och allmänna råd om konstruktion av kärnkraftsreaktorer.

Motiv

Motiv till punkt 1 och 2

SSM bedömer sammantaget att den systematiska helhetsbedömningen, inklusive den åtgärdsplan som FKA har redovisats, har utförts i enlighet med 10 a § kärntekniklagen.

Motiv till nästa redovisningstidpunkt

En ny systematisk helhetsbedömning ska enligt 10 a § första stycket kärntekniklagen göras minst vart tionde år. Då FKA:s inlämnade redovisning sträcker sig fram till år 2034, dvs. till och med år 2033, ska ny systematisk helhetsbedömning för F3 lämnas in senast den 1 december 2033.

**Bedömning mot 10 a § kärntekniklagen**

SSM bedömer att FKA har utfört en helhetsbedömning i enlighet med 10 a § kärntekniklagen genom att:

- FKA har redovisat en helhetsbedömning inom tio år sedan föregående helhetsbedömning,
- FKA har redovisat hur bestämmelserna i kärntekniklagen, strålskyddslagen och SSM:s föreskrifter uppfylls,
- FKA har tagit ställning till hur säkerheten och strålskyddet kan upprätthållas och förbättras fram till nästa helhetsbedömning och presenterat en åtgärdsplan, samt
- FKA har beaktat 10 § 1 a–d kärntekniklagen i sina värderingar.

SSM bedömer att det finns en brist i värderingen av kravuppfyllnad mot miljöbalken. FKA har enbart värderat de bestämmelser i miljöbalken som finns i kärntekniklagen och då har dessa bestämmelser kopplats enbart till tillståndsprövning, varför en aktuell värdering av kravuppfyllnad mot 2 kap. och 5 kap. 3–5 §§ miljöbalken saknas. SSM bedömer dock denna redovisningsbrist som liten och utan strålsäkerhetsbetydelse, utifrån att förarbeten till lagen [38] anger att det främst är de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken som avses i 10 a § och dessa bestämmelser till sin innebörd motsvaras av regler i SSM:s föreskrifter.

Bedömning mot SSM:s föreskrifter

SSM:s bedömningar av FKA:s redovisning av helhetsbedömningen för F3 återfinns i en granskningsrapport och bedömningarna återges här i sammanfattad form.

SSM bedömer att FKA:s helhetsbedömning för F3 i huvudsak uppfyller kraven på helhetsbedömningar i 8 kap. SSMFS 2021:5.

SSM identifierar ett fåtal brister mot 8 kap. 2 § SSMFS 2021:5 avseende:

- Att nulägesvärderingen för området ”kärnkraftsreaktorns konstruktion” inte nämner om den identifiering av områden, utrymmen, strukturer, system och komponenter av betydelse för strålsäkerheten som tidigare har gjorts fortfarande är aktuell och giltig. Detsamma gäller manuella uppgifter och organisatoriska förutsättningar som bidrar till att fullgöra de funktioner som anges i 4 kap. 2–4 §§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:4) om konstruktion av kärnkraftsreaktorer.
- Att värderingen i helhetsbedömningen inom området ”probabilistiska säkerhetsanalyser” är så översiktligt dokumenterad att det inte går att utläsa hur FKA har kommit fram till samtliga redovisade slutsatser. Det framgår inte heller om FKA, som del av helhetsbedömningen, har gått igenom alla aspekter för området (enligt bilaga 3 SSMFS 2021:5).

Bristerna ovan relaterar till om samtliga specificerade aspekter inom helhetsbedömningen har fått en allsidig belysning av om de är aktuella, tillräckliga, giltiga, heltäckande och ändamålsenliga. Bristerna bedöms samlat ha en liten betydelse för identifierandet av styrkor, svagheter och behov av förbättringar eftersom de utgör en mindre del av en aspekt eller ett område.

SSM identifierar också en brist mot 8 kap. 3 § SSMFS 2021:5. Kravet uppfylls delvis genom att FKA har gjort en sammanvägning av värderingarna. SSM bedömer dock att sammanvägningen brister genom att FKA inte har genomfört någon analys av



observationerna för att överföra styrkor och förbättringar mellan områden eller av hur styrkor och svagheter påverkar varandra och därmed inte har identifierat några kombinerade effekter. Istället har en paketering av likartade observationer skett. Bristens betydelse för föreliggande åtgärdsplan bedöms vara måttlig, eftersom FKA kan ha förbisett ytterligare förbättringsbehov. Bristens betydelse för strålsäkerheten bedöms dock vara liten i och med att FKA snart kommer att göra motsvarande sammanvägning för Forsmark 1 och 2 och SSM förutser att framtagandet av de kombinerade effekterna är en organisationsöverskridande insats.

Den samlade bedömningen av bristerna i helhetsbedömningen mot 8 kap. 2 och 3 §§ SSMFS 2021:5 är att dessa har liten betydelse för strålsäkerheten. SSM har också identifierat totalt tio förbättringsområden mot 8 kap. 2, 4 och 6 §§ SSMFS 2021:5.

SSM bedömer vidare i granskningen av analyserna av tidsbegränsande åldringsmekanismer att FKA i huvudsak uppfyller tillämpliga krav i SSMFS 2008:13 och SSMFS 2021:4. SSM bedömer dock att det finns några brister mot kraven i 2 kap. 1, 2, 4 och 6 §§ och 3 kap. 6 § SSMFS 2008:13. Dessa brister relaterar till specifika detaljer i analyser av den strukturella integriteten för vissa mekaniska komponenter. SSM bedömer också att det finns några brister mot kraven i 4 kap. 14 § och 9 kap. 1 § SSMFS 2021:4. Dessa brister relaterar främst till termisk åldring av stål men även till redovisning av över- eller underskridande av konstruktionsgränser för betong och redovisning av lastcykler för lyftdon. Den samlade bedömningen av dessa brister är att betydelsen för strålsäkerheten är liten eftersom det handlar om enstaka mindre brister eller redovisningsbrister i enskilda analyser. SSM har även identifierat fem förbättringsområden mot krav i 2 kap. 1 och 3 §§ och 3 kap. 3 § SSMFS 2021:5 och 4 kap. 14 § SSMFS 2021:4.

Motiv till punkt 3

SSM bedömer att slutåret för en ny helhetsbedömning ska vara två år efter redovisningstidpunkt för att säkerställa att framtidsanalysen inte passerar sitt slutdatum innan SSM:s granskning är fastställd.

Motiv till punkt 4

SSM bedömer att en läsanvisning till rätt avsnitt i redovisningen av helhetsbedömningen för varje enskild aspekt enligt bilaga 3 till SSMFS 2021:5 skulle förbättra överskådligheten av helhetsbedömningen och de åtgärder den föranleder.

SSM bedömer vidare att realiserandet av åtgärderna ur föregående helhetsbedömnings åtgärdsplan är av betydelse för granskningen av nästa helhetsbedömning och tillhörande åtgärdsplan.

Slutsats

SSM bedömer sammantaget att den systematiska helhetsbedömning, inklusive den åtgärdsplan som FKA har redovisat, har utförts i enlighet med 10 a § kärntekniklagen. Ärendet kan därför avslutas. SSM bedömer vidare att FKA, genom redovisade analyser av tidsbegränsande åldringsmekanismer, har visat att det finns förutsättningar att uppfylla de bedömda kraven efter ursprungligt analyserad drifttid. SSM bedömer att det inte har framkommit hinder mot att FKA fortsätter att driva F3 fram till nästa helhetsbedömning. SSM förväntar sig att FKA omhändertar brister i genomförande av helhetsbedömning i arbete med kommande systematiska helhetsbedömningar.



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 generaldirektören Michael Knochenhauer beslutat. Utredaren Lars Karlsson har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också den tillförordnade avdelningschefen Lisa Ranlöf, den tillförordnade enhetschefen Karin Lindström, utredaren Maria Agrell och verksjuristen Erica Ehne deltagit.

Detta beslut expedieras utan underskrift.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Michael Knochenhauer

Lars Karlsson



Referenser

- [1] SSM, *Föreläggande gällande helhetsbedömning av Forsmark 3*, SSM2015-2424-32, 2016-12-21
- [2] FKA, *Forsmark 3 - Redovisning av återkommande helhetsbedömning av anläggningens säkerhet – PSR*, Brev, SSM2024-1398-3, F-0220229, 2024-01-30
- [3] FKA, *PSR F3 2024 - Återkommande helhetsbedömning – Huvudrapport*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0200537 Rev 1, 2024-01-29
- [4] FKA, *PSR F3 2024 - Värdering av bedömningsområde Organisation*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0179017 Rev 2, 2024-01-16
- [5] FKA, *PSR F3 2024 - Värdering av bedömningsområde Säkerhetsanalys*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0180775, 2023-12-04
- [6] FKA, *PSR F3 2024 - Värdering av bedömningsområde Anläggning*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0188880, 2023-11-30
- [7] FKA, *PSR F3 2024, Områdesrapport FYSS*, Rapport, SSM2024-1398-5, F-0190623, 2024-02-08
- [8] FKA, *Bilaga 1 - PSR F3 2024 områdesrapport Organisation - delområde Hantering och samordning vid inträffade händelser och förhållande - Nulägesanalys av SSMFS 2021:5 Bilaga 3 aspekt 9.1 och 9.2*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0207548, 2024-02-08
- [9] FKA, *PSR F3 2024 – Åtgärdsplan*, Rapport, SSM2024-1398-4, F-0205641 Rev 0, 2024-01-29
- [10] FKA, *PSR F3 2024 - Åtgärdsplan - bilaga 1 - Sammanställning förbättringsförslag*, Rapport, SSM2024-1398-4, F-0202806, 2024-01-29
- [11] FKA, *Omhändertagande av krav i Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och Förordning (1984:14) om kärnteknisk verksamhet*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0049494 Rev 4, 2022-09-21
- [12] FKA, *Omhändertagande av krav i Strålskyddslag (2018:396) och Strålskyddsförordning (2018:506)*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0073586 Rev 2, 2022-11-22
- [13] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2008:13*, Rapport, SSM2024-1398-3, FKA-2010-0286 Rev 1, 2022-09-05
- [14] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2008:26 och SSMFS 2018:9 Personstrålskydd kärntekniska anläggningar - godkänd persondosimetritjänst*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0090658 Rev 3, 2023-03-02
- [15] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2014:2 och SSMFS 2008:38 Beredskap och arkivering*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0089391 Rev 3, 2023-03-02
- [16] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2018:1*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0110303 Rev 2, 2023-09-05
- [17] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2018:3 om undantag från strålskyddslagen och om friklassning av material, byggnadsstrukturer och områden*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0007510 Rev 3, 2022-09-14
- [18] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2021:4*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0175779 Rev 1, 2023-04-04
- [19] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2021:5*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0175781 Rev 1, 2023-03-31
- [20] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2021:6*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0175782 Rev 2, 2023-08-30
- [21] FKA, *Omhändertagande av krav i SSMFS 2021:7*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0151061 Rev 2, 2023-03-31
- [22] FKA, *Omhändertaganderapport SSMFS 2023:1*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0202588 Rev 0, 2023-07-03



- [23] FKA, *PSR F3 2024 - Övergripande framtidsanalys*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0181818 Rev 2, 2024-01-15
- [24] FKA, *Forsmark 3. Aktuell status av TLAA inklusive värdering*, Rapport, SSM2024-1398-3, F-0206397 Rev 0, 2023-06-29
- [25] FKA, *Forsmark 3 - PSR 2024 - Komplettering TLAA*, Rapport, SSM2024-1398-12, F-0231265, 2024-06-18
- [26] FKA, *Bilagor till missiv*, SSM2024-1398-20, 2024-09-25
- [27] FKA, *Forsmark 3 - PSR 2024 - Svar på begäran om referenser 240703*, SSM2024-1398-14, 2024-07-04
- [28] FKA, *Forsmark 3 - PSR 2024 - Svar på begäran om referenser 240919*, SSM2024-1398-21, 2024-09-26
- [29] FKA, *Bilagor till missiv SSM2024-1398-24*, SSM2024-1398-25, 2024-11-08
- [30] FKA, *Svar på begäran om referenser SSM2024-1398-27*, SSM2024-1398-28, 2024-11-25
- [31] FKA, *Följebrev skiva - PSR F3 2024 - Begäran om referenser 241113*, SSM2024-1398-29, 2024-11-05
- [32] FKA, *Följebrev skiva - PSR F3 2024 - Begäran om referenser 241122*, SSM2024-1398-31, 2024-11-22
- [33] FKA, *Följebrev skiva - PSR F3 2024 - Begäran om referens 241209*, SSM2024-1398-33, 2024-12-13
- [34] FKA, *Åldringsanalys för komponentgrupp betongkonstruktioner inomhus*, Rapport, SSM2024-1398-37, F-0145878 Rev 1, 2023-03-31
- [35] FKA, *Svar på begäran om referenser SSM2024-1398-38*, SSM2024-1398-39, 2025-02-26
- [36] FKA, *Svar på referensbegäran*, SSM2024-1398-40, 2025-02-26
- [37] SSM, *Forsmark 3 – Granskning av helhetsbedömning och analyser av tidsbegränsande åldringsmekanismer*, SSM2024-1398-11, 2025-10-15
- [38] Regeringen, *Kärnkraften – förutsättningar för generationsskifte*, Prop. 2009/10:172, 2010-03-23

Bilagor

1. Hur ett beslut överklagas



Bilaga 1

Hur man överklagar beslutet

Den som vill överklaga beslutet kan göra det hos regeringen.

Överklagandet ska vara skriftligt och ges in till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

I överklagandet ska anges:

- Vilket beslut överklagandet gäller (SSM:s diarienummer),
- Hur beslutet ska ändras och varför. Det går bra att skicka med de handlingar som ni anser har betydelse för varför beslutet ska ändras.
- Kontaktuppgifter till den som överklagar. Om ni anlitar ombud ska kontaktuppgifter till ombudet finnas med.

Senaste dag för att överklaga

Inom tre (3) veckor från den dag då ni tog emot beslutet måste överklagandet ha kommit in till SSM. Detta gäller både privatpersoner och företag.

Om den som klagar företräder det allmänna ska överklagandet i stället ha kommit in inom tre (3) veckor från den dag då beslutet meddelades.

Om sista dagen för överklagande infaller på en lördag, söndag eller helgdag, midsommar-, jul-, eller nyårsafton, räcker det att skrivelsen kommer in nästa vardag.

Vem tar emot överklagandet?

Skriv i överklagandet att beslutet överklagas till regeringen, men skicka eller lämna det till SSM.

- Postadress: Strålsäkerhetsmyndigheten, 171 16 Stockholm.
- E-post: registrator@ssm.se
- Besöksadress: Hantverkaregatan 1-3, Katrineholm,
Solna strandväg 96, Solna.

Vad händer sedan?

SSM kontrollerar att överklagandet har kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar SSM överklagandet. Det innebär att beslutet gäller.

Om överklagandet kommit in i tid skickas överklagandet och alla handlingar i ärendet till regeringen som prövar det överklagade beslutet. I vissa fall kan SSM själv ändra beslutet, men ärendet kommer ändå att överlämnas till regeringen.