



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Handbok

Ansökningar om tillstånd för nya kärnkraftsreaktorer och vidare stegvis prövning



Handbok

Datum: 2024-08-16

Dokumentnr: SSM2024-7702-1

Handläggare: Odd Runevall

Godkänd: Johan Friberg

Ansökningar om tillstånd för nya kärnkraftsreaktorer och vidare stegvis prövning

Sammanfattning

Denna handbok fungerar som en första vägledning rörande innehållet i ansökningar för tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (KTL) för att uppföra, inneha eller driva en kärnreaktor samt de efterföljande ansökningarna inom den stegvisa prövningen. Syftet med handboken är att utgöra underlag för vidare dialog mellan potentiella sökande och Strålsäkerhetsmyndigheten.

Handboken innehåller vägledning för fyra olika typer av ansökningar:

- ansökan för tillstånd enligt KTL,
- ansökan om att få uppföra anläggningen,
- ansökan om att få inleda provdrift av anläggningen och
- ansökan om att ta anläggningen i rutinmässig drift.

Inledning

Syftet med denna handbok är att ge vägledning för den som ansöker om tillstånd enligt 5 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (KTL) för att uppföra, inneha eller driva en kärnreaktor samt de efterföljande ansökningarna inom den stegvisa prövningen.

Kärntekniska verksamheter är för det mesta komplexa verksamheter som kräver stora insatser att granska. Det gör också att varje ansökan i sig normalt behöver ses som ett unikt fall och hanteras därefter. Följden blir att vägledningen här endast kan ges på ett övergripande plan. Mer konkretiserad vägledning behöver ske i dialog med Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) för varje enskilt fall.

Nedan beskrivs först de legala ramarna och prövningsprocesserna för de ansökningar som lämnas in inom ramen för den stegvisa prövningen. Därefter sätts prövningen i ett helhetsperspektiv genom att beskriva det sammanhang av aktiviteter som SSM avser bedriva för att förvissa sig om att strålsäkerhet hos den nya verksamheten uppfyller uppställda krav, samt att Sveriges internationella åtaganden gällande kärnämneskontroll uppfylls. Därefter följer beskrivningen av förväntat innehåll i respektive ansökan.

Tillståndsplikten och ansökningar

Att uppföra, inneha eller driva en kärnteknisk anläggning kräver tillstånd enligt 5 § KTL. För denna typ av tillstånd framgår det också i 5 c § KTL att särskilda bestämmelser i miljöbalken ska tillämpas avseende bland annat miljöbedömningar. Av 21 kap. 7 § miljöprövningsförordningen (2013:251) och 6 § miljöbedömningsförordningen (2017:966) följer att en kärnkraftsreaktor eller annan kärnreaktor¹ ska antas medföra en betydande miljöpåverkan. Detta betyder bland annat att en specifik miljöbedömning ska göras enligt 5 c § 3 KTL, vilket bland annat innebär att sökanden behöver genomföra samråd om hur innehållet i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska avgränsas (avgränsningssamråd) och inom ramen för den specifika miljöbedömningen ta fram en MKB. Denna MKB ska sedan utgöra en del i ansökan om kärntekniskt tillstånd. Godkännandet av MKB, även från strålsäkerhetssynpunkt, utgör sedan en del av beslutet om KTL-tillstånd.

Av 24 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet framgår att SSM är beredande myndighet för de ansökningar som regeringen prövar. SSM inhämtar behövliga yttranden från andra myndigheter och överlämnar med ett eget yttrande handlingarna i ärendet till regeringen.

I miljöprövningsförordningen framgår det också att kärntekniska anläggningar så som bränslefabriker, mellan- och slutförvar av kärnavfall samt kärnreaktorer kräver tillstånd enligt miljöbalken. Även där utgör MKB:n del av ansökan. Mer information om ansökan enligt miljöbalken och dess prövning finns att hämta hos Naturvårdsverket och länsstyrelserna.

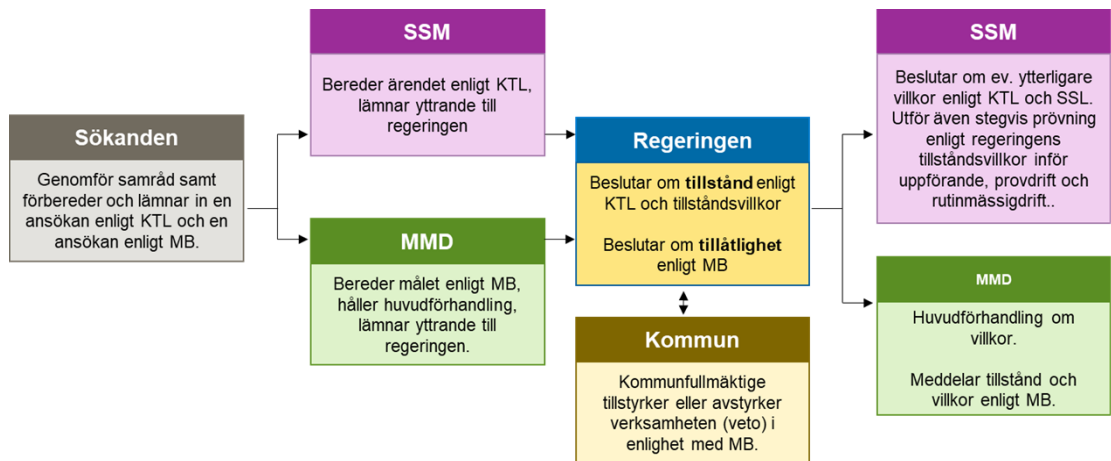
Dessa två ansökningar, den enligt KTL och den enligt miljöbalken, kommer att beredas parallellt av SSM respektive mark- och miljödomstolen. Efter dessa beredningar lämnas ansökningarna över till regeringen för beslut om kärntekniskt tillstånd enligt 5 § KTL respektive tillåtlighet enligt 17 kap. 1 § första stycket miljöbalken. Regeringens beslut om kärntekniskt tillstånd är normalt förenat med villkor, bland annat villkor som slår fast att det fortsatt ska ske en stegvis prövning av den kärntekniska anläggningen.

¹ Detsamma gäller för anläggningar som hanterar kärnbränsle, kärnavfall och radioaktivt avfall enligt 11 kap. 8 och 9 §§ resp. 29 kap. 58 och 59 §§ i samma förordning.

Den parallella prövningen

Med parallell prövning avses att kärnteknisk verksamhet tillståndsprövas enligt KTL, strålskyddslagen (SSL) så väl som enligt miljöbalken. Det avgränsningssamråd som den sökande genomför i enlighet med 6 kap. 28–32 §§ miljöbalken är en gemensam ingång in i både prövningen enligt KTL och prövningen enligt miljöbalken. Detta eftersom den MKB som samrådet avser är del i ansökningarna mot båda lagarna.

För SSM innebär den parallella prövningen att myndigheten dels granskar tillståndsansökan enligt KTL, dels är remissinstans i mark- och miljödomstolens beredning av ansökan enligt miljöbalken. Figur 1 visar en översikt bild över den parallella prövningen.



Figur 1: Den parallella prövningen

Tillståndsprövning och den stegvisa prövningen

Tillståndsprövningen inleds när ansökan om tillstånd enligt KTL inkommer till SSM och pågår fram tills att regeringen beslutat om tillstånd. Den stegvisa prövningen inleds när tillstånd beviljats av regeringen och SSM får en ansökan enligt de tillståndsvillkor som regeringen meddelat för uppförande av anläggningen. Den stegvisa prövningen ska säkerställa att principiellt viktiga frågor för strålsäkerheten avgörs tidigt i tillståndsprövningen och samtidigt möjliggöra för anläggningen och verksamheten att utvecklas både i ansökningsunderlag och i verkligheten. Tillståndsprövningen och den stegvisa prövningen är uppdelad i fyra steg och inleds med tillståndsprövningssteget som löper parallellt med miljöprövningen. I ansökan om tillstånd ingår både MKB och en första preliminär strålsäkerhetsrapport (FPSAR). Tillståndsansökan behöver även innehålla annan information för att möjliggöra SSM:s granskning av ansökan mot strålskyddslagen, kärntekniklagen och tillhörande förordningar och föreskrifter, samt annan relevant lagstiftning. Myndighetens granskning finansieras av avgifter i enlighet med förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten.

När SSM granskat ansökan lämnar myndigheten över ansökan till regeringen tillsammans med ett yttrande. Regeringen prövar sedan ansökan och fattar beslut om att bevilja tillstånd enligt KTL. Regeringens tillstånd kan vara förenat med villkor, bland annat för att möjliggöra den stegvisa prövningen. När tillstånd har beviljats har också SSM möjlighet att utfärda ytterligare tillståndsvillkor.



När tillstånd har beviljats kan den sökande lämna in ansökan med syfte att möjliggöra uppförande av anläggningen. Denna ansökan ska bland annat bestå av en preliminär strålsäkerhetsrapport (PSAR²). Efter att SSM har granskat ansökan om och bedömer att anläggningen kan uppföras fattar SSM beslut som möjliggör uppförande av anläggningen.

När arbetet med uppförandet av anläggningen har fortlöpt och tillräckligt med information om driften av anläggningen finns kan en ansökan med syfte att få inleda provdrift lämnas in. Denna ansökan består bland annat av en förnyad strålsäkerhetsrapport (FSAR). Efter att SSM har granskat ansökan och funnit att den motsvarar SSM:s förväntningar fattar SSM beslut som möjliggör provdrift. Ett av huvudsyftena med provdriften är att bekräfta antaganden och resultat i de analyser som ligger till grund för anläggningens strålsäkerhetsrapport och säkerhetstekniska driftförutsättningar (STF). När detta är genomfört och erfarenheterna från provdriften är omhändertagna och strålsäkerhetsrapport och STF är uppdaterade kan ansökan om rutinmässig drift lämnas in till SSM. Denna ansökan består bland annat av en kompletterad strålsäkerhetsrapport (KSAR). Om SSM i sin granskning bedömer att erfarenheterna från provdriften tagits om hand på ett fullgott sätt, fattar SSM beslut som möjliggör övergång till rutinmässig drift. I och med detta beslut avslutas också den stegvisa prövningen.

Då exempelvis begreppen uppförande och provdrift inte behöver innebära samma sak för storskaliga kärnkraftsreaktorer som för små modulära reaktorer har SSM valt att inte entydigt definiera dessa begrepp. Istället avser SSM att tydliggöra betydelsen av dessa begrepp i samband med prövningen av en tillståndsansökan. Den plan för uppförande och idrifttagning som SSM behöver få i samband med tillståndsansökan kommer att vara ett viktigt underlag för SSM i arbetet att tydliggöra dessa begrepp för respektive anläggning som tillstånd har sökts för, och utifrån det ta fram lämpliga tillståndsvillkor för anläggningen.

Tillsyn, dialog och parallella ärenden utanför den stegvisa prövningen

SSM:s arbete för en tillfredställande strålsäkerhet, kärnämneskontroll och skydd av anläggningen sker inte bara inom ramen för tillståndsprövningen. SSM kommer bland annat att säkerställa att en dialog om kärnämneskontroll mellan den sökande, SSM och de internationella kontrollorganen påbörjas så snart som möjligt efter tillstånd beviljats. Den kärntekniska verksamheten som bedrivs i form av planering och konstruktion av anläggningen faller också inom ramen för SSM:s tillsynsansvar enligt 2 kap. 26 § miljötillsynsförordningen. Det pågående projektet med att planera verksamheten, uppföra anläggningen och ta den i drift kommer därför också att följas i tillsyn och inte bara granskas inom ramen för den stegvisa prövningen

Sverige har som land i flera konventioner, fördrag och överenskommelser förbundit sig att notifiera andra länder och organisationer i samband med tillståndsansökningar och uppförande av bland annat kärnkraftverk. Vissa av dessa kräver också att den mottagande parten godkänner det underlag som de har fått. Det innebär att SSM, utöver de ansökningar som beskrivs här, kan behöva ytterligare underlag från den sökande och att SSM:s beslut under prövningen kan vara villkorade av att underlaget har godkänts. Ett betydande sådant är den rapport som ska lämnas in till EU-kommissionen i enlighet med

² Begreppet strålsäkerhetsrapport och förkortningarna FPSAR, PSAR, FSAR och KSAR används här i den betydelse de har i SSM:s föreskrift och allmänna råd om värdering och redovisning av strålsäkerhet för kärnkraftsreaktorer (SSMFS 2021:5). I SSMFS 2021:5 används dock begreppet strålsäkerhetsrapport för rapporten som ska tillämpas under rutinmässig drift vilket här är synonymt med KSAR.



Euroatomfördragets artikel 37. För att SSM ska kunna bevilja provdrift av anläggningen, behöver EU-kommissionen ha yttrat sig om rapporten.

SSM är enligt 8 kap. 1§ Säkerhetsskyddsförordning (2021:955) tillsynsmyndighet för säkerhetsskyddslagstiftningen vad avser enskilda verksamhetsutövare inom området kärnteknisk verksamhet. Krav enligt säkerhetsskyddslag 2018:585 kommer inte beaktas i samband med tillståndsprövning enligt kärntekniklagen, men omfattas av SSM:s tillsynsansvar. Kärnkraftverk utgör med stor sannolikhet säkerhetskänslig verksamhet och omfattas därmed av säkerhetsskyddslagen. För att säkerhetsskyddet ska ge avsedd effekt måste säkerhetsskyddsaspekterna omhändertas tillräckligt tidigt under projekteringsarbetet. Den kärntekniska anläggningen och dess verksamhet behöver även utformas för att kunna omhänderta säkerhetsskyddslagstiftningens krav. Därför ska en säkerhetsskyddsanalys genomföras tillräckligt tidigt under projektet och även utvärderas fortlöpande. SSM vill därför särskilt uppmana en sökande att beakta behov av informationssäkerhet, personalsäkerhet och säkerhetsskydd när externa aktörer kan få tillgång till säkerhetskänslig verksamhet. Nedan följer några exempel på information som kan utgöra säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter redan i projektfasen:

- utformning och dimensionering av det fysiska skyddet,
- utformning av it-system och industriella kontrollsystem,
- utformning och dimensionering av it-säkerheten,
- utformning och dimensionering av säkerhetskritiska funktioner.

SSM betonar även behovet av skydd mot utländska direktinvesteringar i svensk skyddsvärd verksamhet som kan inverka skadligt på Sveriges säkerhet enligt lag om granskning av utländska direktinvesteringar (2023:560).

Regeringens tillstånd enligt KTL omfattar också strålskyddslagens tillståndsplikt för den kärntekniska verksamheten. Det är dock troligt att verksamheten också kommer att innefatta annan verksamhet med joniserande strålning så som bagageröntgen och laborativ verksamhet. För detta krävs separata tillstånd enligt strålskyddslagen. Den sökande behöver med andra ord säkerställa att erforderliga tillstånd enligt strålskyddslagen finns på plats innan sådan verksamhet inleds.

Ansökningarnas innehåll

Den stegvisa prövningen omfattar fyra ansökningar så som beskrivits ovan. Nedan beskrivs på en generell nivå vad respektive ansökan bör innehålla. Denna redogörelse ska ses som en minsta gemensam nämnare för ansökningar inom den stegvisa prövningen och utgör underlag för vidare dialog mellan ansökande part och SSM.

Tillståndsansökan

Ansökan om tillstånd är den ansökan som kommer att ligga till grund för regeringens beslut om att bevilja tillstånd för verksamheten. SSM ansvarar för att bereda ansökan och ger sitt yttrande över ansökan till regeringen. SSM:s granskning syftar därför till att säkerställa att den blivande tillståndshavaren och det reaktor- eller anläggningskoncept som ansökan gäller, med den förläggingsplats som ansökan avser, kommer att ha förutsättningar att efterleva tillämpliga lagar, förordningar och föreskrifter. För att kunna visa detta, behöver en ansökande part på principiell nivå bland annat beskriva och värdera tekniska lösningar samt organisatoriska och ekonomiska förutsättningar.

För att SSM ska kunna ta ställning till en redovisning på principiell nivå behöver den sökande bland annat visa att tekniska lösningar är beprövade och följer uppsatta standarder inom området. Om så inte är fallet kommer SSM att behöva ett mer detaljerat



underlag i ansökan så som underliggande analyser, beräkningar och redogörelser för hur de tekniska lösningarna är utprovade för ändamålet.

Regeringstillståndet kommer att förenas med villkor som innebär att det kommer att krävas godkännanden av SSM för att uppföra anläggningen, inleda provdrift och övergå i rutinmässig drift. Den plan för konstruktion och idrifttagning som ska lämnas in tillsammans med tillståndsansökan kommer att vara ett av de avgörande dokumenten vid utformande av dessa villkor och därmed även för gränsdragningen för respektive steg.

För att SSM ska kunna ta ställning till en ansökan om tillstånd för att bedriva kärnteknisk verksamhet behöver ansökan innehålla de handlingar som listas nedan.

Ansökan

Ansökan behöver ange vad ansökan avser och eventuella förslag på tillståndsvillkor. Det behöver framgå vem som ansöker och vilken övrig verksamhet som finns vid förläggningsplatsen. I ansökan bör det även finnas en allmänt hållen sammanfattning av ansökan tillsammans med läsanvisningar till ansökningshandlingarna. Ansökansbrev och sammanfattning kommer att utgöra ett huvuddokument i SSM:s remiss av ansökan till andra myndigheter; en förutsättning för detta är att den är skriven på svenska.

Miljökonsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) är samma som den som lämnas in för ansökan om tillstånd enligt miljöbalken. Utifrån SSM:s perspektiv behöver MKB:n och dess underlag bland annat innehålla:

- Resultat från platsundersökning
- En radiologisk kartläggning av befintliga strålningsnivåer inklusive kända utsläpp av radioaktiva ämnen i närområdet
- En kartläggning av befolkningen i området och deras exponeringsvägar
- En kartläggning av naturvårdsarter och skyddsvärda områden i omgivningen
- Redovisning av förväntade utsläpp, spridningsvägar och spridningsförutsättningar
- Uppskattade konsekvenser av förväntade utsläpp vid normal drift avseende allmänhet och miljö samt möjliga kumulativa effekter.
- Uppskattade konsekvenser för allmänheten av förväntade utsläpp vid oväntade händelser.

Av MKB:n behöver det också framgå hur de allmänna hänsynsreglerna (2 kap. miljöbalken) har beaktats.

Första preliminär strålsäkerhetsrapport

Det innehåll SSM behöver i FPSAR, för att myndigheten ska kunna ta ställning till den, kommer att bero på om ansökan omfattar beprövad teknik eller om det finns inslag av obeprövad teknik i den. Här listas ett innehåll som är relevant för beprövad teknik; då bör FPSAR bland annat innehålla beskrivningar av:

- Förläggningsplatsen.
- Anläggningens utformning på en principiell nivå inklusive kontrollrumsfilosofi och principer för hur aspekter rörande människans, teknikens och organisationens växelverkan har beaktats.
- Reaktorns konstruktion på en principiell nivå från vilket det åtminstone framgår tillämpade krav, tillämpade standarder, beräknad livslängd för anläggningen samt konstruktionsprinciper för bränsle, provbarhet och provning, hanteringen av radioaktivt avfall, avveckling, strålskydd på anläggningen samt strukturer, system och komponenter och en beskrivning av hur dessa avser fullgöra de



grundläggande funktionerna enligt 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:4) om konstruktion av kärnkraftsreaktorer.

- Principerna för klassificering av konstruktionsdelar i enlighet med 4 kap. 10 § SSMFS 2021:4.
- Målsättningar med avseende på personalens stråldoser.
- Vad som kommer att ligga till grund för program för underhåll, funktionsprovning och återkommande kontroll, program för upprätthållande av miljötålighet, program för hantering av åldringsrelaterade försämringar och kemiprogram.
- Tillämpat djupförsvarskoncept från vilken det övergripande behöver framgå principer för oberoende, diversifiering, redundans och separation.
- Dimensionerande händelser för reaktorns konstruktion och djupförsvar.
- Övergripande driftförutsättningar för de lösningar som valts för bland annat reaktivitetskontroll och kylning.
- Övergripande beskrivning av de förutsättningar som ges för kontrollrumspersonal att genomföra sina arbetsuppgifter.
- Organisatoriska förutsättningar vid drift av reaktorn, både principer som ligger till grund för dimensionering av organisationen och hur man förhåller sig till egen respektive inhyrd personal behöver framgå.
- Principer för ledning och styrning vid drift.
- Beskrivning av principer för fysiskt skydd och informationssäkerhet.

Scenarier för radiologiska nödsituationer

När regeringen har beslutat om tillstånd behöver anläggningen placeras i beredskapskategori av SSM. Detta föregår SSM vidare arbete med att bland annat utreda beredskapszoner. Ansökan behöver därför innehålla en särskild redogörelse för de händelser som kommer att vara dimensionerande för beredskapen runt anläggningen. Redogörelsen behöver innehålla beskrivningar av händelseförlopp, uppskattning av sannolikheter för händelser, möjliga källtermer vid händelserna samt en motivering till varför dessa ska betraktas som värsta möjliga händelser.

Kompetensförsörjningsplan

Från kompetensförsörjningsplanen behöver den framtida dimensioneringen av den organisation som ska driva anläggningen framgå och behovet av kompetens hos den ansökande partens personal när den ska ta reaktorn i drift, samt en övergripande beskrivning av hur man avser att säkerställa kompetens och bemanning inför anläggningens idrifttagande och under dess livstid.

Organisation under uppförande

Då organisation, ledning, styrning och uppföljning av verksamheten är av stor betydelse för strålsäkerheten och kärnämneskontrollen även under uppförande av anläggningen behöver ansökan innehålla en redogörelse för de organisatoriska förutsättningarna vid konstruktion och uppförande av reaktorn. Detta gäller både principer som ligger till grund för dimensionering av organisationen och hur den blivande tillståndshavaren förhåller sig till egen respektive inhyrd personal behöver framgå.

Ekonomiska förutsättningar

SSM behöver kunna försäkra sig om att den ansökande parten har de ekonomiska förutsättningar som krävs för att kunna uppföra, driva och avveckla anläggningen. Det behöver



också framgå från ansökan hur ekonomiska förutsättningar skapas för att kunna ta hand om och slutförvara det radioaktiva avfall som uppstår inom verksamheten.

Plan gällande kärnämneskontroll

För att kunna ta ställning till om den sökande har förutsättningar att leva upp till svenska och internationella krav rörande kärnämneskontroll behöver ansökan innehålla en plan för den sökandes kommande arbete med frågor rörande kärnämneskontroll. Ur planen behöver det framgå hur den sökande säkerställer de organisatoriska förutsättningarna som krävs för att hantera dialog med SSM och de internationella kontrollorganen. Planen behöver även innefatta information om den sökandes löpande arbete med deklaration av den preliminära grundläggande teknisk beskrivning enligt Euratomförordning om kärnämneskontroll som behöver lämnas in innan ansökan med syfte att få uppföra anläggningen samt arbetet med att ta fram områdesbeskrivning enligt tilläggsprotokollet till konventionen och hur denna avses samrådas med SSM.

Plan för konstruktion och idrifttagning

Planen för konstruktion och idrifttagning är en del av det underlag som SSM behöver för att kunna formulera tillståndsvillkor, både som förslag till regeringen och för SSM att besluta i det vidare arbetet inom den stegvisa prövningen. Denna plan behöver därför bestå av en övergripande beskrivning av hur man avser att konstruera och tillverka reaktorns strukturer, system och komponenter, till exempel vad som sammanfogas på plats respektive i fabrik samt tidsplan för detta. Det behöver även framgå vilka krav man avser att tillämpa för ackrediterade kontrollorgan. Från planen behöver det också framgå hur man avser att ta system i drift, genomföra provdrift samt verifiera de analyser som ligger till grund för de säkerhetstekniska driftsförutsättningarna. I detta skede räcker det med en övergripande beskrivning av det sistnämnda, men med tillräcklig information för att SSM ska kunna tydliggöra i villkor hur skedet provdrift bör definieras.

Preliminär avfallsplan

Den preliminära avfallsplan som lämnas in i samband med tillståndsansökan är en första version av den avfallsplan som sedan ligger till grund för mer detaljerade beskrivningar i senare ansökningar. Den behöver innehålla de dimensionerande principerna för hanteringen av kärnavfall och använt kärnbränsle samt en övergripande redogörelse för hur avfallet ska tas om hand och av vem. Bifogat till den preliminära avfallsplanen förväntar sig SSM att se en avsiktsförklaring eller motsvarande från eventuella mottagande parter av det radioaktiva avfallet. Den preliminära avfallsplanen behöver kunna utgöra underlag för SSM:s bedömningar rörande de ekonomiska förutsättningarna.

Preliminär avvecklingsplan

Den preliminära avvecklingsplan som lämnas in är en första version av den avvecklingsplan som sedan ligger till grund för mer detaljerade beskrivningar i senare ansökningar. Den behöver innehålla information om de dimensionerande principerna för avvecklingen, inklusive övergripande beskrivningar av det rivningsavfall som kan tänkas uppkomma. Den preliminära avvecklingsplanen behöver kunna utgöra underlag för SSM:s bedömningar rörande de ekonomiska förutsättningarna.

Preliminär dosmodell för allmänhet och miljö

SSM behöver redan på ett tidigt stadium kunna granska grunderna till den modell som ansökande part avser tillämpa för att beräkna konsekvenserna med avseende på



joniserande strålning för allmänhet och miljö från den verksamhet som ansökan avser. SSM förväntar sig därför att ansökan innehåller en övergripande redogörelse för den modell och de platsspecifika antaganden som legat till grund för de beräkningsresultat som redovisats i MKB:n.

Skydd av verksamheten under uppförande

Från ansökan behöver det också framgå vilka skyddsprinciper som kommer att tillämpas för information, konstruktion och byggnation under uppförande och förberedande planering.

Ansökan om godkänd strålskyddsexpertfunktion

Ett av kraven på en tillståndshavare är en godkänd strålskyddsexpertfunktion. SSM behöver därför kunna godkänna strålskyddsexpertfunktionen när regeringen har beslutat om tillstånd. För att detta ska vara möjligt förväntas en ansökan om godkännande av strålskyddsexpertfunktion vara inlämnad till SSM i god tid innan regeringen fattar beslut i frågan om tillstånd.

Ansökan med syfte att uppföra anläggningen

SSM:s granskning av ansökan med syfte att uppföra kärnreaktorn kommer att kräva dialog mellan SSM och ansökande part både inför ansökan och under granskningen för att möjliggöra en effektiv granskning av SSM. Nedan beskrivs övergripande de handlingar som SSM minst behöver i ansökan om uppförande.

Ansökan

Ansökan behöver tydliggöra vad ansökan avser och innehålla förslag på eventuella villkor förenade med uppförandet av anläggningen. Den behöver också innefatta en allmänt hållen sammanfattning av ansökan med läshänvisningar till ansökningshandlingarna.

Sammanfattning av utveckling och förändring sedan föregående ansökan

SSM förväntar sig en redogörelse för hur arbetet med planering av tänkt verksamhet har utvecklats. Redogörelsen behöver också tydliggöra om nya ställningstaganden eller större förändringar har skett i förhållande till de ansökningshandlingar som lämnats in vid tillståndsansökan. Av redogörelsen behöver det också framgå hur tillståndshavaren har omhändertagit myndighetens kommentarer från granskningen av ansökan om tillstånd enligt KTL.

Preliminär strålsäkerhetsrapport

PSAR ska i möjligaste mån omfatta det som föreskrivs i bilaga 2 till Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:5) och allmänna råd om värdering och redovisning av strålsäkerhet för kärnkraftsreaktorer. Det är troligt att PSAR inte kan innehålla allt som föreskrivs i bilagan, men PSAR behöver som minst innehålla:

- Redovisning av reaktorns uppbyggnad och funktion
- Preliminär redovisning av mängder och fördelningar av radioaktiva ämnen på anläggningen.
- Innehållet i FPSAR med eventuella omarbetningar utifrån valda konstruktionslösningar, nya erfarenheter eller mer detaljerad planering.
- Beskrivning av valda konstruktionslösningar och hur de principer som presenterats i FPSAR tillämpats



- Beskrivning av hur djupförsvarskonceptet tillämpats och hänvisning till validerade analyser av tillämpningen.
- Redovisning av resultat från analyser av händelser och förhållanden inklusive resulterande miljöbetingelser i anläggningen.
- Redogörelse av reaktorns funktioner vid händelser och förhållanden i händelseklass H1-H5 samt hänvisningar till underliggande analyser.
- Beskrivning av system, strukturer och komponenter som tillgodoräknas för att uppfylla de grundläggande funktionerna.
- Redovisning av probabilistiska säkerhetsanalyser.
- En preliminär konstruktionsklassning med avseende på strålningsnivåer i utrymmen på anläggningen.
- Redovisning av lösningar för provning, kontroll och underhåll.
- Redovisning av klassificering av konstruktionsdelar i enlighet med 4 kap. 10 § SSMFS 2021:4.
- Beskrivning av förutsättningarna för organisationen under drift inklusive en värdering av organisationens dimensionering.
- Redovisning av principerna för system för ledning, styrning och uppföljning av anläggningens drift.

Scenarier för radiologiska nödsituationer

För att SSM ska kunna utreda behov och storlek på beredskapszoner kring anläggningen, behöver ansökan om uppförande innehålla en vidareutvecklad redovisning av scenarier för radiologiska nödsituationer.

Kompetensförsörjningsplan

I ansökan med syfte att få uppföra anläggningen förväntar sig SSM en vidareutvecklad kompetensförsörjningsplan. Från denna behöver det till exempel framgå tillståndshavarens plan för utbildning av driftpersonal.

Organisation under uppförande

Den redogörelse som lämnades in rörande organisation, ledning, styrning, uppföljning och skydd under uppförande ska vidareutvecklas i ansökan om uppförande. Denna redogörelse behöver nu bland annat innehålla en beskrivning av organisationen vid uppförande, hur denna avses ledas och hur verksamheten ska följas upp.

Plan gällande kärnämneskontroll

I ansökan med syfte att få uppföra anläggningen förväntar sig SSM en vidareutvecklad plan gällande kärnämneskontroll. Denna plan ska ha uppdaterats med beskrivning av det arbete som redan genomförts inom området inklusive genomförda deklARATIONER enligt Euratomförordning om kärnämneskontroll och nu också beskriva det arbete som genomförts för att säkerställa att anläggningens konstruktion är anpassad för kärnämneskontroll.

Plan för konstruktion och idrifttagning

För att kunna planera och säkerställa att tillståndet för verksamheten förenas med lämpliga villkor, förväntar sig SSM att den plan för konstruktion och idrifttagning som lämnades in i samband med tillståndsansökan konkretiseras ytterligare i samband med ansökan om uppförande. I detta skede behöver planen bland annat innefatta en övergripande beskrivning av hur strukturer, system och komponenter med betydelse för strålsäkerheten



ska verifieras och valideras samt av den provdrift som tillståndshavaren avser genomföra och målsättningarna för denna.

Preliminär avfallsplan

I ansökan om uppförande behöver en vidarearbetad preliminär avfallsplan redovisas. Denna behöver nu innehålla mer detaljer om mängden radioaktivt avfall, dess kategorisering och tänkta hanteringsvägar, inklusive lagring och eventuell friklassning, fram till slutförvaring av avfallet. I samband med ansökan om uppförande behöver också tillståndshavaren visa att det finns en affärsuppgörelse eller annat som försäkrar att avfallsmottagare kommer att omhänderta det radioaktiva avfallet.

Avvecklingsplan

I ansökan om uppförande behöver en avvecklingsplan redovisas. I och med att konstruktionen av anläggningen är färdig förväntas avvecklingsplanen leva upp till kraven på en sådan i SSM:s föreskrifter.

Preliminär dosmodell för allmänhet och miljö

I ansökan om uppförande förväntas sig SSM en vidarearbetad modell för att beräkna radiologiska konsekvenser för allmänhet och miljö till följd av driften av anläggningen där SSM:s kommentarer från tillståndsprovningen har tagits i beaktande.

Plan för fysiskt skydd

I ansökan om uppförande ska en plan för det fysiska skyddet redovisas. Denna plan ska omfatta både skydd under uppförande och under drift av anläggningen och vara baserad på den dimensionerande hotbeskrivningen.

Ansökan med syfte att inleda provdrift

Med provdrift omfattas som minst det arbete som görs för att bekräfta de underlag som ligger till grund för STF. Provdrift kan vara ett utdraget skede som innefattar det tillfälle då reaktorn uppnår kriticitet för första gången, men också kommersiell drift av reaktorn. Det innebär att förutom STF så behöver SSM också granska de program med mera som ligger till grund för driften av reaktorn. Ansökan om provdrift kommer därför att behöva innehålla mer information om sådant som är av vikt för en strålsäker drift av reaktorn. Nedan beskrivs övergripande de handlingar som ansökan om provdrift åtminstone behöver innehålla.

Ansökan

Ansökan behöver tydliggöra vad ansökan avser och förslag på eventuella villkor förenade med driften av anläggningen. Den behöver också innefatta en allmänt hållen sammanfattning av ansökan med läshänvisningar till ansökningshandlingarna.

Sammanfattning av utveckling och förändring sedan föregående ansökan

Bifogat ansökan, förväntar sig SSM få en redogörelse för hur arbetet med planering av tänkt verksamhet har utvecklats. Redogörelsen behöver också tydliggöra nya ställningstaganden eller större förändringar som skett i förhållande till ansökningshandlingarna som lämnats in vid ansökan om uppförande. Av redogörelsen



behöver det framgå hur tillståndshavaren omhändertagit myndighetens kommentarer från granskningen av ansökan om uppförande av anläggningen.

Förnyad strålsäkerhetsrapport

FSAR behöver som minst utgöra en vidareutveckling av PSAR där förändringar efter uppförande av anläggningen har inarbetats. FSAR behöver även innehålla en beskrivning av den organisation som ska tillämpas vid provdrift samt principer för hur styrning, ledning och uppföljning av verksamheten kommer att ske.

Säkerhetstekniska driftförutsättningar

Ansökan om provdrift behöver innehålla den STF som avses tillämpas under provdriften.

Program

Ansökan behöver innehålla de program som ska tillämpas under provdriften och som regleras i 2 kap. 5 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:6) om drift av kärnkraftsreaktorer, det vill säga program för:

- omhändertagande och värdering av erfarenheter
- långsiktig dosreduktion för arbetstagare
- långsiktig begränsning av utsläpp av radioaktiva ämnen
- lokal miljöövervakning
- underhåll
- funktionsprovning
- återkommande kontroll
- kemi
- upprätthållande av miljötålighet
- åldringsrelaterade försämringar.

Preliminär beredskapsplan

Någon gång i samband med inledningen av provdriften förväntar sig SSM att beredskapen på anläggningen prövas genom övning. Som ett led i förberedande granskning inför detta behöver en preliminär beredskapsplan lämnas in till SSM.

Plan för provdrift

I ansökan behöver tillståndshavaren beskriva provdriftsperioden, vilka prov som ska utföras, förväntade resultat av dessa och målet med dem.

Plan gällande kärnämneskontroll

I ansökan med syfte att få inleda provdrift förväntar sig SSM en, jämfört med tidigare ansökningar, ytterligare vidareutvecklad plan för kärnämneskontrollen. Denna plan behöver innehålla en redovisning av det arbete som redan genomförts och arbetet med att deklarerat en fullständig grundläggande teknisk beskrivning till EU-kommissionen senast 200 dagar innan den första försändelsen av kärnämne mottas på anläggningen. Det behöver även framgå hur den sökande säkerställer att en fullständig områdesbeskrivning enligt tilläggsprotokollet till icke-spridningsfördraget blir färdigställd och kommunicerad till IAEA via SSM innan provdrift. Vidare behöver det framgå hur den sökande säkerställer att organisatoriska förutsättningar finns på plats så att den sökanden ska kunna sköta löpande rapportering inom kärnämneskontroll. Förutsättningar behövs även för att



vidta de åtgärder som krävs vid internationella inspektioner och kompletterande tillträde när området har definierats och kommunicerats till IAEA via SSM.

Avfallsplan

Provdriftsskedet innebär att radioaktivt avfall kommer att börja produceras på anläggningen. Avfallsplanen ska därför ingå i ansökningshandlingarna och efterleva de krav som finns på en sådan handling. Verksamhetens avfallsplan behöver innehålla beskrivningar av mängden radioaktivt avfall som kommer att produceras, dess kategorisering och tänkta hanteringsvägar, inklusive lagring och eventuell friklassning, fram till slutförvaring av avfallet.

Dosmodell för allmänhet och miljö

Den modell och de antaganden som tillståndshavaren avser att tillämpa för beräkning av radiologiska konsekvenser för allmänhet och miljö vid drift av anläggningen ska redovisas i ansökan, liksom de med modellen uppskattade radiologiska konsekvenserna för allmänhet och miljö.

Ansökan med syfte att inleda rutinmässig drift

För att anläggningen ska få övergå i rutinmässig drift krävs en ansökan till SSM. Övergången till rutinmässig drift säkerställer att tillståndshavaren har tagit till vara de erfarenheter som vunnits under provdriften och inarbetat dessa i anläggningens dokumentation och verksamhet. Nedan beskrivs övergripande vad ansökan om rutinmässig drift som minst behöver innehålla.

Ansökan

Ansökan behöver tydliggöra vad ansökan avser och förslag på eventuella villkor förenade med den rutinmässiga driften av anläggningen. Den behöver också innefatta en allmänt hållen sammanfattning av ansökan med läsanvisningar till ansökningshandlingarna.

Redogörelse av vunna erfarenheter och genomförda förbättringar

Ansökan behöver redogöra för de erfarenheter som vunnits under provdriften och hur dessa har tagits tillvara. Det behöver framgå vilka större förändringar som har gjorts i ansökningshandlingarna och anläggningen sedan ansökan om provdrift och hur strålsäkerheten påverkats av dessa. Av redogörelsen behöver det också framgå hur tillståndshavaren har omhändertagit myndighetens kommentarer från granskningen av ansökan om att inleda provdrift.

Kompletterad strålsäkerhetsrapport

I KSAR ska erfarenheterna från provdriften ha inarbetats. Då detta är den strålsäkerhetsrapport som ska tillämpas vid rutinmässig drift behöver den till fullo leva upp till kraven på en strålsäkerhetsrapport i 5 kap. 2 § SSMFS 2021:5.

Säkerhetstekniska driftförutsättningar

Den STF som lämnas in med ansökan ska ha uppdaterats utifrån erfarenheterna från provdriften och leva upp till kraven på STF i 5 kap. 3-4 §§ SSMFS 2021:5.



Program

De program som regleras i 2 kap. 5 § SSMFS 2021:6 ska lämnas in med ansökan och vara uppdaterade baserat på de lärdomar som provdriften har givit.

Du kan ladda ner våra publikationer från www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer. Om du behöver alternativa format som exempelvis lättläst, punktskrift eller Daisy, kontaktar du oss på e-post registrator@ssm.se.

Strålsäkerhetsmyndigheten

171 16 Stockholm

08-799 40 00

www.ssm.se

registrator@ssm.se

©Strålsäkerhetsmyndigheten