Denna handling är godkänd av: Michael Knochenhauer den: 2025-12-17

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

Regeringskansliet, Klimat- och näringslivsdepartementet
kn.registrator@regeringskansliet.se

Rapport
Datum: 2025-12-17
Er referens: M2022/02369, M2020/00296, M2021/01854 m.fl.
Diarienr: SSM2023-4198
Dokumentnr: SSM2023-4198-8
Handläggare: Hillevi Lundbäck
Telefon: 08-799 42 86

Stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft - slutredovisning

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

Sammanfattning

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) fick i sitt regleringsbrev för 2023 i uppdrag av regeringen att arbeta med stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft, med delredovisning i februari 2024 och slutredovisning i december 2025. Uppdraget finansieras av det ökade anslag som tilldelats SSM under åren 2023 (25 mnkr), 2024 (50 mnkr) och 2025 (50 mnkr). I denna rapport redovisas även det uppdrag som myndigheten fick i januari 2025, om kunskapshöjande dialog för ny kärnkraft, som också finansierats av nämnda medel. Uppdraget till SSM som avser nationell kompetensförsörjning, som ursprungligen ingick i uppdraget, redovisas separat och ingår inte i denna redovisning.

Under 2025 har SSM fortsatt att fokusera på att stärka förmågan att hantera framtida ansökningar om ny kärnkraft – i första hand reaktorer av lättvattentyp, men även med ökande kunskap om avancerade reaktortekniker. SSM har också utvecklat regelverk och arbetsformer, förtydligat prövningsprocessen och tagit fram styrdokument och preliminära granskningsplaner. SSM arbetar proaktivt för att säkerställa rätt kompetens och resurser, och myndigheten förbereder sig för att kunna hantera även förhandsprövning om regeringen beslutar om ett sådant uppdrag

SSM fick under året ett formellt uppdrag att hålla kunskapshöjande dialoger med potentiella sökanden och leverantörer. Flera aktörer har kontaktat SSM med frågor kring det svenska legala ramverket och hur tillståndsprövning går till. SSM ser positivt på tidig dialog med intressenter då det ger möjlighet att besvara frågor om våra processer, framförallt prövningsprocessen. Det ger även myndigheten möjlighet att kartlägga vilka tekniker och platser som utreds, samt när i tiden en ansökan kan tänkas lämnas in.

Det pågår för närvarande förstudier för etablering av ny kärnkraft i Sverige och en rad olika aktörer har publikt kommunicerat sina avsikter att undersöka möjligheterna.

Under perioden har regeringen tillsatt ett flertal utredningar som på olika sätt bidrar till att skapa eller tydliggöra förutsättningarna för etablering av nya reaktorer. Flera av dessa berör direkt eller indirekt SSM:s arbete. Myndigheten har också bidragit med experter till dessa, bland annat Kärnkraftsprövningsutredningen.

SSM har genomfört ett antal utredningar som underlag för översyn av föreskrifter, bland annat avseende mekaniska anordningar i kärntekniska anläggningar. Bland annat kan konstateras att internationella standarder för mekaniska anordningar till kärntekniska anläggningar håller en likvärdig nivå av kvalitetssäkring, vid konstruktion och tillverkning av dessa anordningar, som SSM:s föreskrifter på området. Vidare slås fast att internationell standard avsedd för konventionell industri, i vissa fall, motsvarar kvalitetsnivån i SSM:s föreskrifter. Med föreslagna regelförändringar blir SSM:s föreskrifter mer harmoniserade med andra länders regelverk. Dessutom bedöms regelförändringarna markant kunna öka tillgången på marknaden av denna typ av anordningar.

Myndigheten har uppdaterat föreskrifterna för kärnkraftsreaktorer, för att möjliggöra effektiv hantering av ansökningar med nya reaktortekniker. SSM:s föreskrifter bedöms i stor utsträckning redan vara tillämpbara för ny reaktorteknik, framförallt för reaktorer av lättvattentyp, inklusive SMR. De uppdaterade föreskrifterna träder i kraft den 1 mars 2026.

I förberedelsearbetet för tillståndsansökningar finns det många osäkerheter att ta hänsyn till. Det kan gälla aspekter av komplexitet i de nya reaktorteknologierna, nya organisations-, projekt- och driftmodeller samt eventuella nya förläggningsplatser. Vidare finns svårigheter i att skatta den kapacitet (kompetens, kunskap och resurser) som behöver

vara tillgänglig. För att möta dessa utmaningar samordnar SSM sina insatser i ett program för arbete med ny kärnkraft. SSM har använt en modell för att prioritera de förberedande åtgärder som myndigheten behöver vidta, i förhållande till olika reaktortekniker.

Vidare bedriver SSM ett aktivt internationellt samarbete, både inom OECD/NEA, IAEA och EU samt bilateralt med andra länder, för att ta del av erfarenheter och bidra till internationell harmonisering. Myndigheten deltar i samarbeten som utvärderar ny reaktorteknik som de svenska intressenterna överväger. Inom vissa av dessa samarbete har SSM fått möjlighet att ta del av information om reaktorteknik och komponenter från leverantörer.

SSM har tillförts betydande medel för att stärka kompetens inom området, och en särskild satsning har gjorts på rekrytering. SSM har arbetat vidare på de kompetensanalyser och kartläggningar som genomfördes under 2022 och 2023, vilka ger en samlad bild av myndighetens befintliga och framtida kompetensbehov, inklusive risker kopplade till singelkompetenser. Myndigheten har också genomfört omfattande kommunikationsinsatser för att öka kunskapen om strålsäker kärnkraft i samhället i stort. Insatserna har samtidigt varit ett sätt att öka kännedomen om SSM:s verksamhet och locka ny kompetens till myndigheten.

Konkurrensen om högspecialiserad arbetskraft är fortsatt stor. Genom utveckling och effektivisering av rekryteringsprocessen har dock rekryteringen av specialisttjänster varit framgångsrik, bland annat tack vare myndighetens nya kontor i Göteborg. Det är en kompetensstrategiskt viktig etablering eftersom det utökar upptagningsområdet till hela Västsverige.

Vidare pågår ett arbete med att ta fram ett internt utbildningsprogram inom kärnkraftssäkerhet, riktat till nyutexaminerade och mer juniora medarbetare. Programmet ska säkerställa att dessa medarbetare får rätt förutsättningar att utvecklas i specialistroller och på så sätt trygga tillväxten av medarbetare med kritisk kompetens, inom myndigheten.

Vid ingången av år 2023 hade SSM 279 medarbetare. Vid utgången av 2025 uppskattas antalet uppgå till drygt 390 anställda, vilket innebär en nettoökning om cirka 40 procent under perioden. Vidare har andelen årsarbetskrafter som kan kopplas till ny kärnkraft ökat från mindre än en halv procent till drygt 10 procent. Det visar på en väsentlig kompetensförflyttning mot ny kärnkraft under treårsperioden.

Prognosen är att personalstyrkan kommer att fortsätta växa, vilket understryker behovet av en stabil och förutsägbar kompetensförsörjning. För att ha en tillräcklig redundans i ansträngda lägen behöver myndigheten fortsätta bygga upp kapacitet. SSM kan också, vid behov, anlita extern kompetens för vissa syften.

Satsningen har möjliggjort ett förberedelsearbete som kunnat bedrivas utan att påverka myndighetens ordinarie verksamheten i särskilt hög utsträckning. SSM har lyckats upprätthålla det löpande arbetet med bibehållen kvalitet och säkerhet. Myndigheten bedömer att SSM har den kompetens och mottagningskapacitet som krävs, och fortsätter utvecklas för att slutföra arbetet och för att skapa redundans. Myndigheten har också förutsättningar att inleda förberedelser för att kunna pröva ansökningar som rör avancerad reaktorteknik.

I ett scenario om ett fortsatt utbyggt program för ny kärnkraft, har myndigheten byggt en solid grund för att fortsätta utveckla sin kompetens.

Innehållsförteckning

1 Inledning 5
1.1 Om Strålsäkerhetsmyndigheten 5
1.2 Bakgrund 5
1.3 Uppdraget 6
1.4 Genomförande 7
1.4.1 Förutsättningar 7
1.4.2 Tillvägagångsätt 7
2 SSM:s arbete med ny kärnkraft 9
2.1 Program för arbetet med ny kärnkraft 9
2.2 Kunskapshöjande dialoger 12
2.3 Utredningar 13
2.3.1 Genomförda regeringsuppdrag 13
2.3.2 Genomförda och pågående utredningar 14
2.4 Utveckling av regelverk 15
2.4.1 Nivåer av bestämmelser 15
2.4.2 Utredningar till specificerande föreskrifter 17
2.5 Utveckling av tillståndsprocesser 18
2.6 Internationell samordning och samarbete 19
2.7 Kommunikation 20
3 Stärkt kompetens 22
3.1 Stärkt styrning 22
3.2 Systematisk kompetensförsörjning 22
3.3 Organisationsförändringar 23
3.4 Översikt tillväxt 24
4 Slutord 24
5 Ekonomisk redovisning 25

1 Inledning

1.1 Om Strålsäkerhetsmyndigheten

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är en förvaltningsmyndighet, arbetar på uppdrag av regeringen och hör till Klimat- och näringslivsdepartementet. SSM får uppdrag från regeringen via myndighetsinstruktionen och årliga regleringsbrev. Som statlig myndighet redovisar SSM årligen sin verksamhet i en årsredovisning till regeringen. Precis som andra myndigheter beslutar myndigheten självständigt i enskilda ärenden.

SSM har ett samlat ansvar inom strålskydd, kärnsäkerhet och nukleär icke-spridning. Uppdraget är att verka för ett strålsäkert samhälle – att skydda människor och miljö från skadliga effekter av strålning, nu och i framtiden. Myndigheten har en bred och mångsidig organisation med drygt 390 medarbetare som har kompetens bland annat inom teknik, naturvetenskap, juridik, ekonomi, beteendevetenskap och kommunikation.

Verksamhet med strålning bidrar till välstånd och samhällsnytta, men kan vid felaktig användning eller olyckor orsaka allvarliga hälso- och miljöproblem. Vidare måste radioaktivt avfall tas om hand på ett säkert sätt, i vissa fall under tusentals år.

För att förebygga risken för skador på hälsa och miljö behövs lagar och regler, en effektiv tillståndsprövning samt tillsyn som gör att användningen av strålningen och radioaktiva ämnen sker under kontrollerade former. Om det ändå skulle ske en radiologisk olycka med konsekvenser för omgivningen är beredskapsverksamheten av största vikt.

SSM har ingen uppfattning om det ska byggas ny kärnkraft i Sverige. Myndighetens uppdrag är att bedöma om tekniken, platsen och organisationen uppfyller kraven på strålsäkerhet så att människan och miljön skyddas från skadlig verkan av strålning. SSM prövar ansökningar[1] som en oberoende myndighet. Beslut fattas självständigt och påverkas inte av regeringen eller andra aktörer.

Denna rapport beskriver de förberedelser som SSM genomfört under åren 2023–2025 för att effektivt kunna pröva ansökningar om ny kärnkraft.

1.2 Bakgrund

Regeringen överlämnade ”Energipolitikens långsiktiga inriktning[2]” till riksdagen våren 2024 och riksdagen godkände regeringens båda mål:

1. Planeringsmålet – elsystemet ska kunna leverera den el som behövs för ökad elektrifiering och den gröna omställningen.

---

[1] SSM förbereder sig för att kunna bereda en ansökan om tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) och lämna ett yttrade till regeringen som beslutar om tillstånd enligt nuvarande system för prövning. Därefter följer en flerstegsprövning inför uppförande, provdrift respektive rutinmässig drift där SSM är beslutande. Regeringen bereder för närvarande en lagrådsremiss i vilken en tillkommande alternativ prövningsmodell föreslås, där regeringen enligt en ny lag fattar ett tidigt beslut om verksamheten ska godkännas och där SSM beslutar enligt kärntekniklagen. I denna rapport används begreppet *tillståndsprövning* synonymt med myndighetens prövning av ansökan om tillstånd (enligt befintligt och föreslaget nytt system) samt för den efterföljande flerstegsprövningen.

[2] Proposition 2023/24:105

2. Leveranssäkerhetsmålet – elsystemet ska kunna leverera el där och när den behövs, i tillräcklig mängd, så långt det är samhällsekonomiskt effektivt.

Regeringen betonar att ny kärnkraft behövs för att möta framtidens elbehov och stärka leveranssäkerheten. Planeringen bygger på att minst två storskaliga reaktorer ska vara i drift senast 2035 och att utbyggnaden till 2045 kan motsvara minst tio nya storskaliga reaktorer, beroende på teknik, utbyggnadstakt och möjlig drifttidsförlängning av befintliga reaktorer. Detta arbete är en del av regeringens klimathandlingsplan "Hela vägen till nettonoll[3]", som beslutades den 21 december 2023 och som syftar till att nå klimatmålen och en fossilfri energiförsörjning.

Regeringen har därigenom pekat ut skapandet av förutsättningar för etablering av ny kärnkraft som en av sina viktigaste prioriteringar. Flera departement arbetar med att utreda och förbereda de frågor som behövs för att möjliggöra regeringens mål för ny kärnkraft. Regeringen har tillsatt ett flertal utredningar som på olika sätt bidrar till att skapa eller tydliggöra förutsättningarna för etablering av nya reaktorer. Flera av dessa berör direkt eller indirekt Strålsäkerhetsmyndighetens arbete, och myndigheten har de senaste åren även fått flera regeringsuppdrag kopplade till ny kärnkraft. I flera av utredningarna deltar SSM också med experter, som t.ex. Kärnkraftsprövningsutredningen[4].

1.3 Uppdraget

I myndighetens regleringsbrev för 2023[5] tilldelades SSM ett uppdrag om stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft. Uppdraget lyder enligt följande:

Strålsäkerhetsmyndigheten ska stärka sin kompetens inom strålsäkerhetsområdet för att ha förutsättningar att se över och utveckla regelverken och tillståndsprocesser för befintlig och ny kärnkraft baserad på känd såväl som ny teknik. Myndigheten ska också stärka nationell kompetensförsörjning inom strålsäkerhetsområdet som är en förutsättning för befintlig och ny kärnkraft, i denna del ska myndigheten samverka med berörda myndigheter, särskilt Statens energimyndighet. Strålsäkerhetsmyndigheten ska också bygga kompetens särskilt kring typgodkännande och arbeta för att utveckla förutsättningar för typgodkännande av reaktorer, system och komponenter. Myndigheten ska delta aktivt i arbetet på europeisk nivå. Myndigheten ska delredovisa uppdraget senast den 28 februari 2024 och slutredovisa uppdraget den 20 december 2025 till Regeringskansliet (blivande Klimat- och näringslivsdepartementet).

År 2025 fick SSM dessutom ett uppdrag om kunskapshöjande dialog för ny kärnkraft[6]:

Regeringen ger Strålsäkerhetsmyndigheten i uppdrag att genomföra kunskapshöjande dialoger inför tillståndsprövning av ny kärnkraft i Sverige. Strålsäkerhetsmyndigheten ska ha dialog med presumtiva tillståndshavare och leverantörer om säkerhet och strålskydd i frågor som rör en ny kärnkraftsreaktors konstruktion och i frågor som rör platsval för en sådan anläggning. Dialogen ska bidra till myndighetens kunskapsuppbyggnad inom ny reaktorteknik och platsers lämplighet i förhållande till de krav som ställs enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet med tillhörande förordning och föreskrifter. […] Uppdraget ska finansieras av de medel som myndigheten fick för det pågående uppdraget

3 skr. 2023/24:59
4 KN 2023:04; Ny kärnkraft i Sverige – effektivare tillståndsprövning och ändamålsenliga avgifter SOU 2025:7
5 Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende Strålsäkerhetsmyndigheten (M2022/02369, M2020/00296, M2021/01854 m.fl.)
6 SSM2025-637-1

om Stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft som gavs i regleringsbrevet för 2023 (M2022/02369).

Därutöver har SSM fått i uppdrag att stödja Naturvårdsverket i deras uppdrag att ge stöd till utvalda kommuner i att utveckla planeringsförutsättningar och arbetssätt med tillståndsprocesser för etablering av ny kärnkraft.[7]

Dessa uppdrag finansieras av de ökade anslag under åren 2023 (25 mnkr), 2024 (50 mnkr) och 2025 (50 mnkr)[8] för att se över och utveckla regelverken och tillståndsprocesser för befintlig och ny kärnkraft samt stärka myndighetens kompetens och nationell kompetensförsörjning inom strålsäkerhetsområdet.

SSM delredovisade uppdraget om stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft i februari 2024[9]. Inför arbetet med slutredovisningen kontaktade SSM Klimat- och näringslivsdepartementet (KN), bland annat angående den del av uppdraget som avser nationell kompetensförsörjning. KN bekräftade att det bredare uppdraget om nationell kompetensförsörjning redovisas separat[10].

1.4 Genomförande

Under de senaste femtio åren har det skett en avsevärd utveckling av såväl kravbild som reaktortekniker. Mot bakgrund av att ingen ny reaktor har tillståndsprövats under denna tidsperiod, har SSM behövt utveckla både föreskrifter och former för tillståndsprövning av nya kärnkraftsreaktorer samt se över arbetssätten inom myndigheten.

1.4.1 Förutsättningar

Under 2022, då de första regeringsuppdragen om ny kärnkraft gavs till SSM, påbörjade myndigheten även en samordning av det interna arbetet. Initialt kartlades det arbete som myndigheten redan genomförde som kunde ha bäring även på ny kärnkraft. Exempelvis deltog redan SSM i vissa befintliga internationella samarbetsgrupper och forum där både ny och befintlig kärnkraft behandlades. Vidare gick myndigheten igenom pågående och planerade utredningar och regleringsuppdateringar. Därefter bedömdes om förändringar eller omprioriteringar i arbetet behövdes utifrån de uppdrag regeringen gett SSM. Därtill har SSM fört tidig dialog med flertalet aktörer som visat intresse för att etablera ny kärnkraft i Sverige. Av dessa har hittills en handfull aktörer presenterat sina planer på att etablera ny kärnkraft i Sverige för SSM.

1.4.2 Tillvägagångsätt

SSM konstaterade att det för myndighetens vidkommande existerar fyra huvudsakliga områden som utgör grund för att etablera en effektiv, säker och ändamålsenlig tillståndsprövning av ny kärnkraft. SSM genomför förberedelser inom vardera av dessa fyra områden beaktat ny reaktorteknik:

- **Kapacitet (kunskap, kompetens och resurser):** Tillgång till kompetenta medarbetare, med relevant och aktuell teknisk expertis är essentiellt. Rekrytering av de verksamhetskritiska kompetenser som bedöms behövas skulle inte vara möjligt utan de utökade anslagen som SSM fått. SSM undersökte även

7 SSM2025-11380-1 (KN2024/01682)
8 Prop. 2022/23:1 Utgiftsområde 6 2 Utgiftsområde 06 – Försvar och samhällets krisberedskap
9 SSM2023-4198-3
10 SSM2025-4820-1, SSM2024-14811-5

nödvändiga planeringsförutsättningar för att ha kapacitet att hantera flera ansökningar parallellt.

- **Ändamålsenlig och anpassad reglering**: SSM bedömde att myndighetens föreskrifter i stor utsträckning är tillämpbara för ny reaktorteknik, framförallt för reaktorer av lättvattentyp, inklusive små modulära reaktorer, så kallade SMR. Kravbilden är dessutom i huvudsak teknikneutral och bedöms således till stor del vara tillämpbar för alla typer av reaktorer, även om visst ökat utrymme för anpassad tillämpning av krav för olika reaktortekniker kan behöva tillföras.

- **Aktuella och tillämpliga processer och rutiner:** SSM har redan i dag robusta processer för tillståndsprövning, utredning och granskningar som är tillämpliga vid prövning av ny reaktorteknik. SSM deltar i internationella samarbeten som kan förbättra förutsättningarna för nationell tillståndsprövning på ett effektivt sätt, och minska risken för att principiella frågor eller hinder för att ge tillstånd identifieras sent i konstruktionsarbetet.

- **Intern och extern kommunikation**: SSM tar avstamp i sitt värdeord *Öppenhet* och planerar för att proaktivt hålla intressenter informerade, både kring myndigheternas förberedelser men också kring uppnådda milstolpar och avgjorda frågor. Det förutses även att SSM behöver interagera och förklara sin roll för nya aktörer som är intressenter vid etablering av ny kärnkraft, såsom exempelvis reaktorleverantörer, kommuner och regioner. Därutöver förutses att det externa intresset för SSM kommer att öka allteftersom planerna på ny kärnkraft konkretiseras. För detta behöver budskap, informationsmaterial samt talespersoner förberedas.

SSM har kartlagt det arbete som behöver genomföras inom ovanstående angivna områden för att nå målen och tagit fram en modell för intern prioritering, uppföljning och rapportering. Utgående från detta har myndigheten tagit fram en samlad planering för arbetet med ny kärnkraft. Syftet är att skapa en gemensam inriktning och bättre samordning av de aktiviteter som behövs i förberedelserna. Planeringen beskriver de huvudsakliga steg som behöver etableras inför framtida tillståndsprövning, såsom analyser, utveckling av processer och föreskrifter. Den kompletterar den ordinarie verksamhetsplaneringen genom att sätta arbetet i ett myndighetsövergripande sammanhang och tydliggöra kommande behov. Det blir därmed tydligare hur de aktiviteter som SSM genomför i sitt internationella samarbete, i det pågående arbetet med utredningar och forskning, förberedelser för effektiv tillståndsprövning, pågående och tillkommande föreskriftsarbete med mera, kopplar till arbetet med ny kärnkraft. Samordningsansvaret är placerat centralt i myndighetens GD-stab.

Myndigheten har prioriterat detta arbete högt under åren, med olika fokus beroende på status och framdrift i arbetet med förberedelserna.

År 2023: SSM etablerade målet att *SSM ska vara redo att hantera en eller flera ansökningar om ny kärnkraft år 2025.*

År 2024: SSM:s inriktning för verksamhetens arbete prioriterade frågan om utveckling av förutsättningar för ny kärnkraft med följande formulering:

> ”*Myndigheten ska under 2024 fortsätta sitt arbete med att genomföra pågående regeringsuppdrag inom området samt med att följa upp resultat och genomföra åtgärder som rekommenderats i det nyligen slutrapporterade regeringsuppdraget.*”

År 2025: GD identifierade fem områden som verksamheten prioriterade under 2025. GD fastslog att inriktningen för området *Ett fördjupat och utvecklat arbete med ny kärnkraft* var:

> ”*Myndigheten ska under 2025 fortsatt ha ett starkt fokus på förberedelser inför möjliga kommande tillståndsansökningar, och genom omvärldsbevakning även öka sin kunskap om avancerade reaktortekniker. Samarbeten med utländska systermyndigheter ska ske i de fall det är möjligt och lämpligt. Om regeringen ger myndigheten ett sådant uppdrag, ska förmåga etableras att hantera förtida prövning av ny reaktorteknik. Fortsatt fokus krävs på rekrytering inom området.*”

De successiva prioriteringarna under 2023–2025 visar på en tydlig utveckling mot ett mer fördjupat och målinriktat arbete inom området ny kärnkraft. Nästa avsnitt beskriver hur denna inriktning omsatts i det praktiska arbetet, hur myndigheten organiserat och genomfört sina insatser samt vilka resultat som hittills kunnat konstateras.

2 SSM:s arbete med ny kärnkraft

SSM har under perioden bedrivit ett omfattande arbete i syfte att vara förberedd då en tillståndsansökan för ny kärnkraft lämnas in. Arbetet har bedrivits systematiskt och strukturerat. Arbetet har sedan delredovisningen varit inriktat på arbete med normering, översyn av processer och rutiner, framtagning av granskningsplaner och tillhörande kriterier, utveckling av medarbetarnas kapacitet samt vår kommunikation beaktat avseende reaktorer av lättvattentyp generation III+, både storskalig och SMR.

2.1 Program för arbetet med ny kärnkraft

SSM har etablerat ett internsamordnat program för arbetet med ny kärnkraft. Syftet är att säkerställa att myndigheten är väl förberedd inför de första tillståndsansökningar för nya kärnkraftsreaktorer som väntas komma in under de närmaste åren. Programmet ger grunden för en gemensam riktning och samordning inom hela myndigheten, så att arbetet bedrivs effektivt, rättssäkert och med hög kvalitet.

Bakgrunden är regeringens tydliga ambition att bygga ut kärnkraften som en del av den långsiktiga energiförsörjningen och klimatomställningen. Det innebär att SSM måste kunna möta nya krav på reglering, prövning och tillsyn av både storskaliga reaktorer och små modulära reaktorer (SMR). För att klara detta behöver myndigheten bygga upp sin kompetens, utveckla sina processer och rutiner samt säkerställa att regelverket är uppdaterat och anpassat till ny teknik.

Programmet syftar också till att stärka myndighetens proaktivitet och förmåga att hantera osäkerheter – exempelvis kring när ansökningar lämnas in, vilka tekniska lösningar som kommer att prövas och vilka aktörer som blir aktuella. Genom ett gemensamt ramverk för reglering, processer, kapacitet och kommunikation ska SSM kunna agera samlat, förutseende och trovärdigt i den snabbt föränderliga utvecklingen mot ny kärnkraft i Sverige.

Programmet konkretiserar SSM:s roll, prioriteringar och arbetssätt under 2025–2026 inför det att aktörer väntas lämna in ansökningar om nya reaktorer. Programmet omfattar väsentliga delar av myndighetens arbete inom områden som:

- *Regleringsutveckling* – uppdatering och anpassning av föreskrifter till ny teknik.
- *Processer och rutiner* – modernisering av tillståndsprocesser och granskningsmetodik.
- *Kompetens och kapacitet* – rekrytering, utbildning och resursplanering.

- *Internationellt samarbete* – kunskapsutbyte med systermyndigheter och deltagande i relevanta forum.
- *Kommunikation* – förberedelse för ökat externt intresse och dialog med nya aktörer (kommuner, regioner, leverantörer och framtida tillståndshavare).

För att kunna planera och genomföra arbetet på ett strukturerat sätt etablerades en prioriteringsmodell. Den används för att bedöma vilka frågor, utredningar och aktiviteter som är mest avgörande för att myndigheten ska kunna hantera en framtida ansökan om tillstånd för ny kärnkraft. Modellen utgår från tre prioriteringsnivåer:

1. *Måste ha (avgörande)* – Frågor och aktiviteter som är nödvändiga för att en tillståndsprövning ska kunna genomföras över huvud taget. Det handlar till exempel om uppdaterade föreskrifter, grundläggande processer och krav som rör säkerhet, strålskydd och prövningsförfarande.
2. *Lämpligt att ha* – Frågor som inte är helt avgörande men som kraftigt bidrar till en mer effektiv och tydlig prövning. Det kan exempelvis handla om fördjupade utredningar, vägledningar eller samarbetsformer som stärker myndighetens beredskap.
3. *Kompletterande (inte avgörande)* – Frågor som är värdefulla på längre sikt eller i särskilda fall, men som inte påverkar möjligheten att pröva en ansökan direkt. Dessa hanteras när resurser och tid tillåter, eller när de blir aktuella i ett specifikt ärende.

Syftet med prioriteringsmodellen är att SSM ska kunna använda sina resurser på ett effektivt sätt och fokusera på det som verkligen krävs för att vara redo när ansökningar om ny kärnkraft lämnas in.

När SSM planerar vilka frågor som ska analyseras eller utredas avgörs också hur djupt kunskapsunderlaget behöver vara. Det finns tre nivåer som anger ambitionsnivån och hur mycket arbete som krävs:

1. *Djup kunskap* – Betyder att myndigheten behöver ha ett välgrundat och dokumenterat ställningstagande i frågan. Det krävs ofta egna analyser, tydliga slutsatser och färdiga vägledningar som kan användas direkt i tillståndsprövningen.
2. *Kunskap (handlingsberedskap)* – Innebär att SSM ska ha tillräcklig förståelse och beredskap för att kunna agera om frågan blir aktuell, men utan att alla detaljer behöver vara färdigutredda. Myndigheten ska veta *vad* frågan handlar om och *hur* man går vidare vid behov.
3. *Kännedom (omvärldsbevakning)* – Handlar om att följa utvecklingen och samla in relevant information, men utan krav på att ta ställning eller utveckla egna metoder ännu. Detta är viktigt för att snabbt kunna identifiera nya trender, tekniker eller risker.

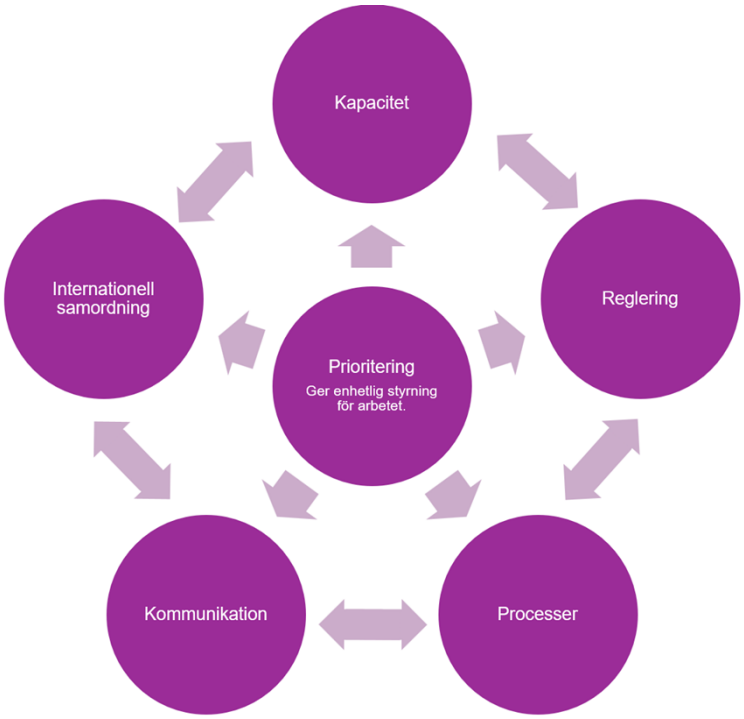
Tillsammans gör prioriteringsnivåerna och kunskapsnivåerna att SSM har kunnat planera arbetet flexibelt och resurssmart, och samtidigt säkerställa att de mest kritiska delarna för ny kärnkraft får rätt uppmärksamhet och djup.

Vidare har SSM gjort en prioritering av vilka reaktortekniker som stått i fokus under förberedelserna. Utgångspunkten är regeringens långsiktiga planer för utbyggnaden av ny kärnkraft i Sverige. Regeringen har uttalat att ny kärnkraft ska bidra till att trygga landets framtida elförsörjning, och att nya reaktorer ska kunna tas i drift redan under 2030-talet. Mot den bakgrunden har SSM valt att fokusera sina förberedelser på de reaktortekniker som bedömts ligga närmast praktisk etablering och som kan bidra till målen inom den tidsramen.

Den högsta prioriteten har därför lagts på reaktorer av lättvattentyp av generation III+, både konventionella storskaliga reaktorer och små modulära reaktorer (SMR). Det är dessa tekniker som bedöms ligga närmast kommersiell etablering, har mest utvecklade säkerhetslösningar och är under internationell etablering. Genom att fokusera på dessa typer kan myndigheten snabbt bygga upp kunskap som är direkt tillämpbara i kommande tillståndsprövningar.

Även för blykyld reaktorteknik (LFR[11]) har planerat arbete genomförts, både kunskapsinhämtning och internationellt samarbete, eftersom en reaktor av denna typ är under utveckling i Sverige. För andra ännu oprövade tekniker och vidareutvecklade reaktorkoncept bedrivs arbetet främst i form av omvärldsbevakning. På så sätt håller SSM sig uppdaterad om den tekniska utvecklingen utan att binda stora resurser till områden som ännu ligger längre fram i tiden.

Denna prioritering gör att myndigheten kan balansera djup och bredd i sitt förberedelsearbete: fördjupat fokus där behovet är mest akut, men samtidigt tillräcklig bevakning av ny teknik för att kunna agera när förutsättningarna förändras.



Figur 1. Schematisk beskrivning över SSM:s arbete med ny kärnkraft.

Figuren visar att den gemensamma prioriteringsmodellen ger enhetlig styrning åt arbetet som bedrivs av de ansvariga i linjen inom i huvudsak fem områden, kapacitet, reglering, processer, kommunikation och internationell samordning. Det finns ett ömsesidigt utbyte och samspel mellan dessa områden. Uppföljning sker löpande, med månatliga samordningsmöten som utgångspunkt.

Genom det internsamordnade programmet har SSM skapat en tydlig struktur för hur arbetet med ny kärnkraft ska bedrivas. Under 2025 har programmet gått från planering till konkret genomförande, där insatser inom flera områden har tagit form och gett märkbara resultat. I de följande avsnitten beskrivs de viktigaste aktiviteterna och framstegen inom

[11] LFR, Lead Fast Reactor

respektive område. Tillsammans visar de hur SSM steg för steg bygger den kapacitet och samordning som krävs för att kunna pröva ny kärnkraft på ett säkert och effektivt sätt.

2.2 Kunskapshöjande dialoger

SSM har fått i uppdrag från regeringen att genomföra kunskapshöjande dialog för ny kärnkraft i Sverige med potentiella sökanden och leverantörer, se avsnitt 1.3. Flera aktörer har kontaktat SSM med frågor kring det svenska legala ramverket och hur tillståndsprövning går till. SSM ser positivt på tidig dialog med intressenter då det ger möjlighet att besvara frågor om våra processer, framförallt tillståndsprövning men även kring tillämpning av regelverket. Det ger även myndigheten möjlighet att kartlägga vilka tekniker och platser som utreds, samt när i tiden en ansökan kan tänkas lämnas in.
SSM har hållit återkommande möten med olika intressenter. Innehållet i mötena har anpassats efter respektive intressents projekt och hur långt de kommit i sina förberedelser. Syftet har varit att skapa en strukturerad och framåtblickande dialog inför en eventuell ansökan om att bygga ny kärnkraft i Sverige. Genom återkommande möten får båda parter möjlighet att utbyta information, klargöra förväntningar och identifiera områden där ytterligare förberedelser eller förtydliganden kan behövas innan en formell tillståndsprövning inleds.

För intressenterna innebär mötesserien en möjlighet att i ett tidigt skede presentera sin tekniska inriktning, beskriva val av reaktorteknik och diskutera hur dessa lösningar förhåller sig till den svenska kravbilden. Dialogen ger intressenterna bättre förutsättningar att utforma en komplett och väl underbyggd ansökan som är anpassad till gällande regelverk. Då dialogen initierades befann sig intressenterna i projektutvecklingsfasen, vilket innebar att ämnen för dialog ofta fokuserade på riskreducering och planering inom flera områden, inklusive projektledning, platsanpassningar, konstruktionsanpassningar, licensiering och godkännande samt utveckling av leverantörskedjor.

För SSM är mötesserien ett viktigt verktyg för att fördjupa sin förståelse för de tekniska och organisatoriska förutsättningarna bakom en kommande ansökan. Det ger myndigheten möjlighet att i god tid identifiera frågor som rör till exempel gränsdragningen mellan beprövad och obeprövad teknik, samt att planera sitt eget förberedelsearbete på ett effektivt och resursmedvetet sätt. Genom dialogen kan SSM även bidra med vägledning om vad som behöver ingå i en framtida ansökan och hur underlag kan utformas för att underlätta prövningen.

Mötesserien skapar därmed en ökad tydlighet, förtroende och effektivitet i det fortsatta arbetet inför tillståndsprövningen. Genom att upprätthålla en öppen, transparent och välstrukturerad kommunikation kan både intressenterna och SSM stärka sina respektive roller – som sökande och som prövningsmyndighet – och därigenom bidra till förutsägbarhet och en väl förberedd process för etablering av ny kärnkraft i Sverige.

För SSM:s del har den kunskapshöjande dialogen även bidragit till kännedom om respektive intressents planer och läge i projekten de genomför.

Vattenfall har sett ut en förläggningsplats och påbörjat samråd enligt miljöbalken (1998:808). Vattenfall kommer att tillämpa befintlig process för parallell tillstånds-prövning enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen, KTL) och miljöbalken även om ny lagstiftning skulle ge andra möjligheter. Vattenfall har även valt att gå vidare med SMR och inriktar det fortsatta arbetet på att undersöka etablering av antingen tre Rolls Royce SMR eller fem BWRX-300 från GE-Vernova. Vattenfall har startat ett projektbolag Videberg Kraft AB och arbetar nu tillsammans med Industrikraft AB för finansiering av projektet. SSM planerar för att ta emot en tillståndsansökan enligt

KTL från Videberg Kraft AB mot slutet av 2026. SSM:s kunskapshöjande dialog med Vattenfall och/eller Videberg Kraft fortsätter till dess att ansökan lämnas in.

Fortum undersöker ny kärnkraft i både Sverige och Finland. Aktören har valt att gå vidare med både storskaliga reaktorer och SMR och inriktar det fortsatta arbetet på att undersöka AP1000 från Westinghouse-Hyundai, EPR från EDF och BWRX-300 från GE-Vernova. Fortum har köpt ca 300 hektar mark i Finland invid befintliga kärnkraftverket Loviisa där framtida kraftproduktion kan uppföras. Fortum fortsätter undersöka potentiella förläggningsplatser i Sverige. SSM:s kunskapshöjande dialog med Fortum fortsätter.

Blykalla fortsätter att utveckla sin blykylda reaktor, SEALER. De har avtal med OKG, och kommunalt bygglov, för uppförande av en elektrisk testanläggning på OKG:s förläggningsplats. Blykalla planerar att tillämpa ny process för tillståndsprövning när de lagändringar införts som gjort detta möjligt. Då initieras processen med Blykallas ansökan till regeringen för deras godkännande. Blykalla fortsätter att undersöka potentiella förläggningsplatser i Sverige. Blykalla planerar att lämna in ansökan enligt kärntekniklagen till SSM under 2027. SSM:s kunskapshöjande dialog med Blykalla fortsätter.

2.3 Utredningar

2.3.1 Genomförda regeringsuppdrag

SSM har de senaste åren fått flera uppdrag i syfte att vidta förberedelser inför prövning av ny kärnkraft. Ett av dessa fick SSM hösten 2022; *Uppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft*[12]. SSM lämnade en delrapportering[13] i februari 2023 samt en slutrapportering[14] i augusti samma år. Vidare fick SSM i regleringsbrevet 2023[15] föreliggande uppdrag om *Stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft*. I regleringsbrevet 2024[16] fick SSM *Uppdrag om förhandsprövning,* i syfte att redogöra för hur myndigheten skulle kunna tillhandahålla en bedömning som föregår en tillståndsprövning. SSM redovisade[17] uppdraget under sommaren 2024.

Regeringsuppdraget avseende ”Kartläggning av regelverk vid prövning och uppförande av nya kärnkraftverk” som SSM fick i regleringsbrevet för 2025 genomfördes parallellt med föreskriftsarbetet. Kartläggningen visar på att det inte finns någon konflikt mellan SSM:s och Boverkets regelverk och att de kompletterar varandra avseende de byggnadsdelar som har betydelse för strålsäkerheten. En slutredovisning av uppdraget gjordes i juni 2025[18]. Kartläggning utgör grunden för utformningen av bestämmelser om specifika aspekter avseende byggnadsstrukturer i kärntekniska anläggningar (SSMFS B), då den pekar ut

[12] Miljödepartementet, Regeringsbeslut 2022-08-24 nr 4, Uppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft, 2022-08-25, M2022/01731.
[13] SSM2022-6007-4, Utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft (delredovisning), 2023-02-28
[14] SSM2022-6007-7, Utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft (slutredovisning), 2023-08-08
[15] Regleringsbrev för budgetåret 2023 avseende Strålsäkerhetsmyndigheten, 2022-12-22, M2022/02369.
[16] Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Strålsäkerhetsmyndigheten, 2023-12-20, KN2023/04586.
[17] SSM2024-984-3, Redovisning av regeringsuppdrag – Värdering av ny reaktorteknik – en bedömning innan en tillståndsprövning, 2024-06-11.
[18] SSM2024-15168

vilka krav SSM kan behöva komplettera med i SSMFS B om reaktorinneslutningar och andra byggnadsstrukturer i kärntekniska anläggningar, se närmare i avsnitt 2.4.

2.3.2 Genomförda och pågående utredningar

Myndigheten samlar löpande in identifierade behov och kunskapsluckor, för att på ett systematiskt sätt kunna göra prioriteringar och tillsätta utredningar. Utredningarna är ofta av teknisk karaktär och syftar till kunskapsinhämtning och processutveckling, bland annat för att förbereda för tillståndsprövning. Vidare syftar arbetet till att se över och avgöra behov av uppdatering av föreskrifter eller vägledning, se avsnitt 2.4

Nedan redovisas några av de utredningar som har genomförts under treårsperioden, med särskild inriktning mot ny kärnkraft, eller frågor som är generiska och tillämpliga för både ny och befintlig kärnkraft. Vissa av utredningarna är avslutade medan andra ännu pågår.

Radiologiska acceptanskriterier för nya kärnkraftsreaktorer[19]
Utredningen resulterade i förslag till kriterier för acceptabla radiologiska konsekvenser för allmänheten vid olika typer av händelser vid nya kärnkraftsreaktorer, så kallade radiologiska acceptanskriterier. Se närmare avsnitt 2.4 myndighetens föreskrifter.

Acceptanskriterier vid förväntad drift - allmänhet och miljö[20]
Se närmare beskrivning i avsnitt 2.4 om myndighetens föreskrifter.

Kartläggning av nya utmaningar i hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall från SMR[21]
Utredningen syftade till att kartlägga särskilt viktiga frågeställningar i hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall från LW-SMR (lättvatten SMR). Utredningen förväntas bl.a. ge kunskap för att stödja en bedömning av särskilt viktiga frågeställningar vid hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall från LW-SMR i samband med eventuella tillståndsprocesser.

Driftsäkerhet för passiva system i nya kärnkraftsreaktorer[22]
Syftet med utredningen är att öka kunskapen hos SSM rörande passiva system i allmänhet, inklusive naturlig cirkulation, med en särskild uppmärksamhet på situationer och omständigheter som kan utmana driftsäkerheten av passiva system. Kunskapen ska bidra till att skapa en uppfattning om vad den sökande behöver påvisa i en tillståndsprövning för att SSM ska kunna ta ställning till om det finns förutsättningar att uppfylla relevanta krav, samt vilka frågeställningar som behöver beaktas i den efterföljande stegvisa prövningen.

Förväntningar på diversifierat reaktorskyddssystem[23]
Utredningen handlar om aktuella krav och förväntningar som finns på ett diversifierat reaktorskyddssystem, dvs. Underlaget syftar till att sammanställa befintlig kunskap för att SSM ska kunna skapa sig en uppfattning i frågan.

Praktisk eliminering av stora eller tidiga utsläpp[24]
Utredningen ska ta fram ett underlag som ska utgöra ett stöd för tolkning och tillämpning av vissa delar av SSM:s föreskrifter och allmänna råd om värdering och redovisning av

[19] SSM2023-3711
[20] SSM2024-9616
[21] SSM2023-3557
[22] SSM2025-3469
[23] SSM2025-2703
[24] SSM2024-8303

strålsäkerhet för kärnkraftsreaktorer. Stödet avser värdering av händelser och förhållanden som kan leda till ett stort eller tidigt utsläpp av radioaktiva ämnen.

Författningskrav på tillräckliga resurser[25]
Utredningen syftar till att ta fram ett ställningstagande för SSM i frågan om ansvarstagande och fördelning av uppgifter mellan tillståndshavare och entreprenörer eller leverantörer. Ställningstagandet är en förutsättning i granskningen av säkerhetsredovisningen för nedmontering och rivning av kärnkraftverk samt granskning av organisatoriska anpassningar i samband med avveckling.

Underlag kring hantering, lagring och slutförvaring av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle vid en tillståndsprövning[26]
Syftet med utredningen är att ta fram ett stöd som kan användas i samband med tillståndsprövning, vid bedömningar mot kraven kring hantering, lagring och slutförvaring av avfall. Underlaget används också för andra syften, bland annat Kärnkraftsprövningsutredningen delbetänkande[27], då SSM ska yttra sig i frågor som rör systemet för omhändertagande av kärnavfall och använt kärnbränsle.

2.4 Utveckling av regelverk

SSM har under 2025 arbetat med att säkerställa att myndighetens föreskrifter för kärnkraftsreaktorer är uppdaterade för att möjliggöra effektiv hantering av ansökningar med nya reaktortekniker. SSM:s föreskrifter bedöms i stor utsträckning redan vara tillämpbara för ny reaktorteknik, framförallt för reaktorer av lättvattentyp, inklusive SMR. Mindre justeringar görs i de av SSM:s föreskrifter där behov har identifierats[28] och de nya kriterierna avseende maximalt tillåten konsekvens för allmänheten förs in (se mer nedan). De uppdaterade föreskrifterna träder i kraft den 1 mars 2026.

SSM har sedan tidigare implementerat WENRA[29]:s så kallade *safety reference levels for existing Nuclear Power Plants, 2020,* vilket utgör grund för en harmonisering av den västeuropeiska kravbilden.

SSM arbetar med hög prioritet att färdigställa föreskrifterna på nivå 3 i SSM:s regelhierarki (se figur 2) som innehåller bestämmelser om specifika aspekter avseende byggnadsstrukturer i kärntekniska anläggningar (SSMFS B), tryckbärande och andra mekaniska anordningar i kärntekniska anläggningar (SSMFS M), lyftdon och lyftverksamhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS L) och certifierings- provnings-, kontroll- och kvalificeringsorgan vid kärntekniska anläggningar (SSMFS P).

2.4.1 Nivåer av bestämmelser

Föreskrifter på nivå 1 innehåller bestämmelser som är gemensamma för samtliga tillståndspliktiga verksamheter med joniserande strålning och kompletterar bestämmelser i lagar och förordningar. Vissa bestämmelser är av grundläggande karaktär och förtydligas i föreskrifter på lägre nivåer medan andra bestämmelser är mer detaljerade utan ytterligare förtydliganden. Föreskrifter på nivå 2 utvecklar föreskrifter på nivå 1 med vad som är specifikt för olika typer av kärntekniska anläggningar. Dessa föreskrifter kompletterar och förtydligar Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2018:1) om grundläggande

[25] SSM2022-7038
[26] SSM2025-4985
[27] Ny kärnkraft i Sverige– ett samlat system för omhändertagande av radioaktivt avfall SOU 2025:104
[28] SSMFS 2018:1, SSMFS 2021:4, SSMFS 2021:5 och SSMFS 2021:6
[29] Western European Nuclear Regulators' Association

bestämmelser för tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning anpassat till de sakfrågor som regleras i föreskrifter på nivå 2. Även vissa lag- och förordnings-bestämmelser kompletteras. Föreskrifter på nivå 3 reglerar specifika delar av en verksamhet eller en anläggnings konstruktion. Bestämmelserna kompletterar således föreskrifter på nivå 1 eller 2 ytterligare i olika avseenden.

Figur 2 Författningshierarki för SSM:s föreskrifter

Radiologiska acceptanskriterier för nya kärnkraftsreaktorer

I SSM:s föreskrifter för konstruktion, analys och drift av kärnkraftsreaktorer[30] anges radiologiska acceptanskriterier för befintliga kärnkraftsreaktorer, men inte för nya. Grunden för regleringen av detta framgår av IAEA:s krav på radiologiska acceptanskriterier för nya kärnkraftsreaktorer[31]. Denna utredning syftar till att ta fram värden för acceptanskriterier för nya kärnkraftsreaktorer, för att komplettera föreskrifterna.

Radiologiska acceptanskriterier vid värdering av händelser och förhållanden inom förväntad drift avseende exponering av allmänhet och miljön

Utredningen rekommenderar att ett kvantitativt radiologiskt acceptanskriterium anges för förväntad drift som är 0,1 mSv per år till representativ person. Detta acceptanskriterium gäller den totala exponering från alla förväntade verksamheter som påverkar samma geografiska område. Vid en ansökan om tillstånd för verksamhet med joniserande strålning behöver därför den sökande visa att den totala exponeringen från verksamheter med joniserande strålning till representativ person, understiger detta acceptanskriterium, dvs. inte bara den exponering som blir ett resultat av den nya verksamheten. Utredningen rekommenderar också att referensnivåer för dosrat till referensorganismer anges som ska tillämpas vid värdering av händelser och förhållanden inom förväntad drift avseende exponering av miljön. Resultatet från utredningen arbetas in i befintliga föreskrifter inom det arbete pågår för att justera kravbilden.

---

[30] SSMFS2021:4 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om konstruktion av kärnkraftsreaktorer, SSMFS2021:5 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om värdering och redovisning av strålsäkerhet för kärnkraftsreaktorer och SSMFS2021:6 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om drift av kärnkraftsreaktorer.

[31] IAEA GSR Part 4 (Rev. 1) Safety Assessment for Facilities and Activities och IAEA Specific Safety Requirements on Safety of Nuclear Power Plants: Design, SSR-2/1 (Rev. 1)

2.4.2 Utredningar till specificerande föreskrifter

De föreskrifter (nivå 3) som förtydligar de mer generella krav avseende specifika delar av en eller flera verksamheter, gäller eller planeras att gälla för det bredare tillämpningsområdet - kärntekniska anläggningar. Tillämpningsområdet medför i sig ett behov av anpassning av krav till olika anläggningstyper med varierande riskprofil. Inom vissa områden har behov identifierats som kan utgöra hinder för ny reaktorteknik. Därför har SSM genomfört ett antal utredningar avseende anpassning av krav på användning av vissa standarder för mekaniska anordningar. Resultaten har legat till grund för regler i de nya föreskrifterna för mekaniska anordningar som är under framtagande. Föreskrifternas tillämpningsområde kommer därmed att vara bredare och tillämpas för fler typer av kärntekniska anläggningar än gällande föreskrifter i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:13) om mekaniska anordningar i vissa kärntekniska anläggningar.

Följande utredningar har genomförts under perioden.

Mekaniska anordningar tillverkade med ASME-certifikat[32]

SSM tagit fram en utredningsrapport om förutsättningar för att harmonisera det svenska regelverket för konstruktion och tillverkning av mekaniska anordningar med internationella standarder på området, specifikt *ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section III*. Utredningen konstaterar att *ASME III* innebär en likvärdig nivå av kvalitetssäkring vid konstruktion och tillverkning (av mekaniska anordningar) som ges av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter. Föreslagna regelförändringar innebär en internationell harmonisering av konstruktionsstandarder, tillämpningspraxis och reglering av mekaniska anordningar. Föreslagna regelförändringar kan förbättra tillgången till kvalificerade tillverkare av mekaniska anordningar, reservdelar och ersättningsanordningar, särskilt för större mekaniska anordningar i primärsystemet. Detta gäller både vid exempelvis livstidsförlängningar av befintliga kärnkraftsreaktorer och vid uppförande av nya kärnkraftsreaktorer.

Mekaniska anordningar tillverkade enligt konventionella standarder[33]

SSM har tagit fram en utredningsrapport om förutsättningar för ökad tillämpning av standarder framtagna för konventionell industri vid konstruktion och tillverkning av mekaniska anordningar i kärntekniska anläggningar. Kärnkraftsindustrin har under lång tid upplevt problem med tillgången av tillverkare av mekaniska anordningar till kärntekniska anläggningar. Utredningen konstaterar att konventionella standarder, som uppfyller EU:s direktiv om tryckbärande anordningar, i vissa fall kan innebära en likvärdig nivå av kvalitetssäkring vid konstruktion och tillverkning (av mekaniska anordningar) som ges av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter. Föreslagna regelförändringar kan markant förbättra tillgången till kvalificerade tillverkare av mekaniska anordningar, innebär en nordisk harmonisering av regelverken. Detta gäller både vid exempelvis livstidsförlängningar av befintliga kärnkraftsreaktorer och vid uppförande av nya kärnkraftsreaktorer.

Regler för reaktorinneslutningar - nya reaktorer inneslutningar av stål[34]

SSM har tagit fram en utredningsrapport om lämplig kravbild för metalliska reaktorinneslutningar. I flertalet nya reaktortyper förekommer reaktorinneslutningar i metall till skillnad från befintliga svenska kärnkraftsreaktorer, som har reaktorinneslutningar utförda i betong och tätplåt. Utredningen konstaterar att reglering av metalliska reaktorinneslutningar i största möjliga mån bör baseras på sedan tidigare

[32] SSM2023-4638-1
[33] SSM2023-4638-2
[34] SSM2024-5476

framtagna förslag till regler för reaktorinneslutningar i betong, men med vissa anpassningar. De föreslagna reglerna innebär en stringent och harmoniserad reglering, baserad på väl etablerade och beprövade regelverk och standarder och är i linje med de internationella riktlinjer gällande konstruktion, provning och övervakning av reaktorinneslutningar som ges av IAEA:s Safety Standards och WENRA:s Safety Reference Levels.

Därtill kommer SSM behöva ta ställning till de nya lagförslag som blir resultatet av regeringens utredningar. Inför det att riksdagen beslutar om nya lagar på området, och regeringen utfärdar tillhörande förordningar, behöver SSM vara förberedda på att föreskrifter och processer kan komma att behöva uppdateras.

2.5 Utveckling av tillståndsprocesser

Då diskussionen om ny kärnkraft i Sverige tog fart under 2022 påbörjade SSM en översyn av processen för beredning av tillstånd och stegvis prövning av kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen. SSM konstaterade då att den befintliga svenska prövningsprocessen omfattar de steg som också framgår av internationella rekommendationer. SSM har tillämpat processen i ett flertal tillståndsprövningar och bedömer att den är ändamålsenlig. SSM arbetar dock vidare med att aktualisera, förtydliga och förbättra processen.

Arbetet med processöversynen drivs i huvudsak i fyra spår, som alla är sammankopplade. Ett av huvudelementen i översynen är att göra en detaljerad processkartläggning. Utifrån denna kartläggning erhåller SSM en mer detaljerad bild över hela processen inklusive de berörda parterna som både SSM respektive den sökande behöver kommunicera med under prövningens olika steg.

Vidare har SSM kartlagt den kravbild och de beslut som kopplar till respektive steg i processen. Som ett resultat av arbetet så har en handbok för ansökningar om tillstånd för nya kärnreaktorer[35] och vidare stegvis prövning getts ut i syfte att ge stöd till potentiella sökande avseende processen. Handboken ligger till grund för den dialog myndigheten har med potentiella sökanden. En effekt av detta är ökad förståelse för vilka beslut som fattas när i processen och vilket underlag som SSM behöver.

Därutöver har processöversynen även resulterat i att myndigheten har uppdaterat den rutin som finns för beredning av tillstånd och stegvis prövning av kärntekniska anläggningar. Det innebär att det finns ett uppdaterat, tydligt styrande dokument till stöd till myndighetens medarbetare vid handläggning av ärenden. Effekten av detta är att det ger bättre stöd till myndighetens medarbetare vid handläggning av ärenden effektiv och med god kvalitet. SSM har fortsatt fokus på att arbete med mer detaljerade styrande och stödjande dokument för att handläggning av tillståndsprövningsärenden ska kunna hanteras med god kvalitet.

Inom ramen för översynen av processen har SSM även varit proaktiv och framåtsyftande genom att föreslå, eller ställa sig positiv till förslag om, bl.a. att den stegvisa processen formaliseras i lag och att det införs en process för frivillig förhandsprövning av reaktorteknik som föregår den nationella tillståndsprövningen. Dessa förslag har sedan tagits vidare av Kärnkraftsprövningsutredningen och regeringen genom förslag på uppdateringar av kärntekniklagen. Vid förändringar i lagen kommer SSM att genomföra de förslag som regeringen väljer att gå vidare med.

---

[35] Handbok: Ansökningar om tillstånd för nya kärnkraftsreaktorer och vidare stegvis prövning (SSM2024-7702-1)

2.6 Internationell samordning och samarbete

Under de senaste åren har SSM stärkt sitt internationella engagemang inom ny kärnkraft, särskilt när det gäller SMR. Genom att delta i internationella organisationer, samarbeta med andra länders myndigheter och medverka i gemensamma projekt kan SSM både påverka hur säkerhetsstandarder utvecklas och dra nytta av erfarenheter från andra länder inför framtida tillståndsprövningar i Sverige.

SSM:s internationella arbete inom området ny kärnkraft fokuserar särskilt på fyra strategiska inriktningar: *att utveckla tillståndsprövningen*, *bygga kunskap om nya reaktortekniker*, *främja harmonisering av säkerhetskrav och praxis*, samt att *stärka den tekniska förmågan att bedöma nya systemlösningar och säkerhetsprinciper* (se nedan).

Effektiv och kunskapsbaserad tillståndsprövning

SSM ska genom internationellt samarbete utveckla och effektivisera tillståndsprövningen av ny kärnkraft. Myndigheten ska medverka i internationella initiativ som främjar gemensamma metoder och processer för prövning av nya reaktorkoncept. Genom att tillvarata erfarenheter och bedömningar från andra länders myndigheter kan prövningen genomföras mer resurseffektivt, med bibehållen strålsäkerhet. Arbetet ska bidra till att SSM tidigt kan identifiera principiella frågor och etablera en robust och transparent prövningsprocess som står i samklang med internationell praxis.

Kunskapsuppbyggnad om nya reaktortekniker

SSM ska bygga upp och upprätthålla en hög teknisk kompetens om de reaktortyper och teknologier som kan bli aktuella i Sverige. Myndigheten ska aktivt delta i bilaterala och multilaterala samarbeten för att inhämta och sprida kunskap om bland annat lättvattenreaktorer, SMR och blykyld teknik. Genom deltagande i internationella expertgrupper och nätverk inom IAEA, OECD/NEA och europeiska forum ska SSM stärka sin förmåga att bedöma nya tekniska lösningar och skapa en gemensam förståelse för säkerhetsprinciper mellan tillsynsmyndigheter.

Harmonisering av säkerhetskrav och myndighetspraxis

SSM ska bidra till en ökad harmonisering av säkerhetskrav och tillsynspraxis för ny kärnkraft inom Europa. Myndigheten deltar aktivt i WENRA:s arbete med att utveckla gemensamma säkerhetsreferensnivåer och principer för nya reaktorer, inklusive frågor om närförläggning. Genom medverkan i ENSREG:s arbetsgrupper och EU:s policyarbete, ska SSM bidra till samordning av reglering och säkerhetsbedömningar på europeisk nivå. Deltagandet i internationella harmoniseringsinitiativ inom IAEA och OECD/NEA stärker förutsättningarna för en effektiv och enhetlig tillståndsprövning.

Bedömning av nya systemlösningar och säkerhetsprinciper

SSM ska utveckla sin tekniska bedömningsförmåga för nya systemlösningar i moderna reaktorkoncept. Arbetet omfattar bland annat värdering av nya styr- och kontrollsystem (I&C-arkitekturer), passiva säkerhetssystem och specifika komponenter. Genom aktivt deltagande i tekniska expertgrupper inom IAEA och OECD/NEA, samt genom bilaterala samarbeten med andra tillsynsmyndigheter, ska SSM stärka sin kompetens och bidra till internationell samsyn kring säkerhetsmässiga principer och lösningar i nya reaktordesigner.

Utöver det breda internationella samarbetet deltar SSM i flera konkreta projekt med andra europeiska myndigheter för att tidigt värdera olika SMR-koncept och deras säkerhetslösningar.

- SSM deltar i ett europiskt samarbete om reaktorn NUWARD SMR, där SSM samarbetar med myndigheter i sex europeiska länder. I december 2025 har en

rapport publicerats som belyser de viktigaste slutsatserna och lärdomarna från samarbetet.

- I Storbritannien följer SSM arbetet med Rolls-Royce SMR som observatör i den brittiska granskningsprocessen, Generic Design Assessment.

- Fortum har ansökt till STUK om förprövning av ett antal olika frågeställningar kopplat till en handfull reaktortekniker. SSM deltar som aktiva observatörer vilket innebär att SSM får ta del av underlag och vara en aktiv del av möten.

- SSM deltar även i myndighetssamarbete om reaktortypen AP1000 med myndigheter i Finland, Nederländerna, Polen. Samarbetet är upplagt kring olika tekniska frågor som väljs gemensamt.

Under hösten 2025 startar dessutom samarbetet kring den finska reaktordesignen Steady Energy LDR-50. Där deltar SSM tillsammans med fyra andra europeiska myndigheter. Fokus ligger på att utvärdera hur material och bedömningar från andra myndigheter kan användas i det svenska arbetet, och hur gemensamma granskningar kan organiseras och dokumenteras för att underlätta framtida samarbete.

2.7 Kommunikation

SSM har utgått från sitt kommunikativa uppdrag och etablerar en kommunikationsprocess för ny kärnkraft. Den är indelad i tre faser

- **Fas 1. Utveckling av process, regler och kompetens**. Denna fas omfattar myndighetens förberedelser.
- **Fas 2. Effektiv tillståndsprövning**. Den andra fasen handlar om hur myndigheten kommunicerar under tillståndsprövningsfasen och kommer därmed behöva preciseras för respektive pågående prövning.
- **Fas 3. Uppförande och provdrift**. Den tredje fasen initieras för de individuella prövningarna då respektive uppförandefas påbörjas fram till dess att anläggningen tas i rutinmässig drift.

Kopplat till fas 1 Utveckling av process, regler och kompetens har SSM bedrivit ett omfattande arbete med kommunikation kopplat till ny kärnkraft, såväl internt som externt. Det interna kommunikationsarbetet har bland annat handlat om att etablera ett ambassadörskap i organisationen. Syftet är att nå ut till olika målgrupper och skapa intresse för myndigheten via medarbetarna. SSM:s externa kommunikationsarbete syftar till att upprätthålla och stärka förtroendet för myndigheten, vilket ger myndigheten förutsättningar att fullfölja sitt uppdrag och nå sina mål. Myndighetens kommunikation ska genomsyras av värdeorden: vederhäftighet, integritet och öppenhet.

Under den aktuella perioden har myndigheten bland annat genomfört nedanstående insatser.

- **Rekryteringskampanjer i sociala medier**. SSM har genomfört ett antal kampanjer i syfte att få intresserade att besöka myndighetens webbsida ssm.se och den sida där lediga jobb utannonseras. Under 2023 valdes ett övergripande budskap för att passa samtliga utlysta tjänster: ”Gör Sverige säkrare – på ett av landets viktigaste jobb”. Under 2024 genomfördes en mer riktad kampanj i sociala medier under namnet ”För säkerhetens skull” och fokuserade på etableringen i Göteborg och SSM:s aktuella tjänster där.

En annan strategi för rekrytering och för att stärka arbetsgivarvarumärket har varit att lyfta medarbetare och låta dem synas och höras i berättelsen om vad myndigheten gör. Det ger en starkare och mer personlig känsla för hur det är att jobba på SSM och vilken roll myndigheten har. Under 2025 har dels en kännedomsfilm om SSM, dels fem nya medarbetarfilmer tagits fram. Dessa filmer ligger på ssm.se och på LinkedIn, där SSM numera också har en karriärssida.

- **Arbetsgivarvarumärket och koncept för extern kommunikation**. En undersökning genomfördes för att få fram ”bilden av Strålsäkerhetsmyndigheten” som ett underlag till ett kommunikativt koncept för arbetsgivarvarumärket och vad myndigheten erbjuder sina anställda.

- **Kunskapshöjande dialog med kommuner och myndigheter.** SSM bjöd in berörda kommuner och myndigheter till kunskapshöjande dialog om tillståndsprövning av ny kärnkraft i oktober 2025. SSM vill initiera kunskapshöjning hos berörda parter kring SSM:s regelverk och SSM:s tillståndsprövning av ny kärnkraft och identifiera frågor för fortsatt samverkan. Mötet hölls i anslutning till de nationella strålsäkerhetsdagarna.

- **Nationella strålsäkerhetsdagarna**. SSM informerar fortlöpande om myndighetens förberedelser för att pröva nya reaktorer, som till exempel utredningar som pågår eller blivit klara, internationellt samarbete och rekryteringar av personal. Representanter från industrin har i separata sessioner informerat om hur långt de kommit i planerna för ny kärnkraft. Cirka 250 personer brukar närvara vid Strålsäkerhetsdagarna som, förutom presentationer och samtal på scen, har blivit en arena där personer som arbetar inom sektorn kan träffas och utbyta erfarenheter. Video eller ljudinspelningar från Strålsäkerhetsdagarna kan ses i efterhand via SSM:s Youtube-kanal eller myndighetens podcast Strålsäkert.

- **Strålsäkerhetsmyndighetens seminarieserie** *Forum för strålsäkerhet* har hållit ett antal seminarier med koppling till ny kärnkraft och kompetensförsörjning, exempelvis “Kunskapshöjande möte om tillståndsprövning av ny kärnkraft” – riktat till kommuner och andra myndigheter, “Forskningsfinansiering inom strålsäkerhetsområdet” samt “Radiologiska acceptanskriterier för nya kärnkraftsreaktorer”.

- **SSM i Almedalen**. Myndigheten har arrangerat seminarier om SSM:s arbete med ny kärnkraft och nationell kompetensförsörjning, där även industrirepresentanter varit med och diskuterat utmaningar och lösningar inom området.

- **Serien Strålskolan.** Strålskolan syftar till att öka medvetenheten och kunskapen om strålning generellt. Den innehåller över fem timmars lyssning om hur strålskyddet och reaktorsäkerheten växt fram och utvecklats sedan tidigt 1900-tal, fram till idag. Serien ska på ett lättbegripligt sätt förklara vad strålning är, vad den kan användas till och vilka risker det finns.

- **Podcasten Strålsäkert.** Podcasten Strålsäkert har, bortsett från inspelningar av seminarier och konferenser, publicerat ett antal avsnitt om ny kärnkraft kopplat till kompetens, exempelvis “Strålsäkerhetsmyndighetens förslag för utveckling av befintlig och framtida kärnkraft”, “Så granskas en ansökan om ny kärnkraft” och “Tidig värdering av nya kärnreaktorer – “Förslag för ökad kunskap och stärkt strålsäkerhet”. Podcasten, med hittills 52 avsnitt, har haft cirka 90 000 lyssningar sedan starten 2019.

3 Stärkt kompetens

3.1 Stärkt styrning

SSM har på olika sätt under perioden stärkt den interna styrningen. Nedan beskrivs några av de förändringar och styrningsåtgärder som genomförts, som i många avseenden även syftat till att anpassa verksamheten till att bättre kunna hantera frågor om ny kärnkraft.

GD-staben har fått ett tydligare samordningsuppdrag, bland annat när det gäller ny kärnkraft och ledningssystem. I den översyn av processer och arbetssätt som SSM gör för att säkerställa att SSM har förmågan att göra det arbete som krävs vid ansökningar om ny kärnkraft, innefattas även frågor om säkerhetskultur. SSM har genomfört en rad åtgärder för att öka medvetenheten kring säkerhet och för att göra nödvändiga anpassningar av myndighetens arbetssätt. Arbetet bedrivs utifrån IAEA:s respektive OECD-NEA:s ramverk och säkerhetsstandarder.

Myndigheten har under 2025 antagit en ny strategisk inriktning[36] som gäller för perioden 2026–2030. Den strategiska inriktningen bygger på sex myndighetsmål – fem externt riktade och ett internt. Ett av de externa målen rör ny kärnkraft. Arbetet har bedrivits inom projektet Styrstav som har som syfte att höja myndighetens förmåga att utföra sitt uppdrag genom förtydligad styrning mot visionen ”Ett strålsäkert samhälle” och ett större externt fokus. Målet med arbetet var att etablera nya myndighetsmål, justera vissa styrprocesser och göra strategiska vägval som förstärker styrningen mot visionen. Arbetet fortsätter för att även inkludera en översyn av hela ledningssystemet.

3.2 Systematisk kompetensförsörjning

Strålsäkerhetsmyndigheten har fortsatt att utveckla angreppssätt och processer för att stärka kvaliteten och effektiviteten i kompetensförsörjningsarbetet. Arbetet bygger vidare på de kompetensanalyser och kartläggningar som genomfördes under 2022 och 2023, vilka har gett en samlad bild av myndighetens befintliga och framtida behov, inklusive risker kopplade till singelkompetenser. Dessa analyser har utgjort underlag i de strategiska dialoger som etablerats i avdelningsledningsgrupperna och som tar sin utgångspunkt i perspektiven verksamhet, ekonomi och kompetens. Dialogerna har under året resulterat i framtagandet av rekryteringsplaner fram till 2026, baserade på nyckeltal såsom personalomsättning, åldersstruktur och andel avbrutna rekryteringar.

Konkurrensen om högspecialiserad arbetskraft är fortsatt stor, särskilt inom kärnteknik, IT, upphandling, juridik och säkerhetsskydd. Trots detta har myndigheten kunnat minska andelen avbrutna rekryteringar – från 40 procent under 2023 till cirka 25 procent under de första åtta månaderna 2025 - bland annat genom metodutveckling och effektivisering av rekryteringsprocessen. Ett arbete pågår också för att bredda rekryteringsbasen, bland annat genom medarbetarporträtt via sociala medier. Parallellt utvecklas ett systematiskt erbjudande av examensarbeten, vilket stärker vår synlighet som arbetsgivare och bidrar till en långsiktig kompetensförsörjning mot framtida specialistroller.

Under 2024 fattade myndigheten dessutom ett strategiskt beslut att expandera verksamheten vid Göteborgskontoret för att bredda rekryteringsbasen generellt och särskilt för att attrahera kärnteknisk kompetens. Flera tidigare svårtillsatta tjänster har nu framgångsrikt rekryterats med Göteborgskontoret som arbetsplats. Under åren har antalet anställda i Göteborg nästintill femdubblats, från sju (2024) till 34 (december 2025).

[36] Strategisk inriktning för SSM 2026-2030 (SSM2025-8614-2)

En annan viktig strategi för att bredda rekryteringsbasen är ett pågående avdelningsövergripande arbete med att ta fram ett internt utbildningsprogram inom kärnkraftssäkerhet, riktat till nyutexaminerade och mer juniora medarbetare. Programmet ska skapa en tydlig väg in i myndigheten och säkerställa att nya talanger får rätt förutsättningar att utvecklas i specialistroller. Den första utbildningsomgången planeras till våren 2026.

SSM har även genomfört en nationell kartläggning av strålsäkerhetsrelaterade kompetensbehov baserat på olika framtidsscenarier, exempelvis en utbyggnad av ny kärnkraft. Kartläggningen ger en gedigen och långsiktig underlagsbild över vilka kompetenser som kan komma att efterfrågas i Sverige framöver. Resultatet utgör en viktig grund för myndighetens egen kompetensstrategi och bidrar samtidigt till arbetet med att möta nationella behov av strålsäkerhetskompetens.

Myndigheten har också påbörjat ett omfattande arbete med att strukturera och centralisera arbetet med lärande och utbildning. En utbildningsstrateg har anställts, utbildningsportalen byts ut och byggs upp och nya former för uppföljning och prioritering har etablerats genom utbildningsråd och utbildningsgrupp. Antalet tillgängliga utbildningar har under kort tid ökat markant i myndighetens utbildningsportal, särskilt inom säkerhets- och beredskapsområdet. Vidare görs en översyn av introduktionsprogrammet för nyanställda med syfte att stärka kvaliteten och öka den digitala tillgängligheten.

I början av december 2025 hade myndigheten 394 anställda[37], jämfört med 279 i början av 2023. Detta motsvarar en ökning om drygt 40 procent under perioden. Prognosen är att personalstyrkan kommer att fortsätta växa, vilket understryker behovet av en stabil och förutsägbar kompetensförsörjning.

I den mån SSM inte har intern kapacitet att genomföra utredningar kan myndigheten anlita extern kompetens. Det görs i så fall i ett senare skede av tillståndsprövningen, beroende på vilken modell som används för prövningen och vilka frågor som aktualiseras. Genom noggrann planering kan SSM förutse behovet av extern kompetens och upphandla eller avropa tjänster i god tid. Extern expertis kan till exempel bidra med stöd vid utredning av tekniskt komplexa frågor eller vid tolkning av olika bedömningsgrunder, för att säkerställa att prövningen blir korrekt och väl underbyggd. Det är i detta sammanhang viktigt att poängtera att formella bedömningar av ansökningar eller beslut som fattas inom ramen för tillståndsprövningen, görs av SSM eller, i vissa fall där det krävs, av regeringen. Den externa kompetensen används endast som stöd och rådgivning för att myndigheten ska kunna fatta välgrundade beslut. På så sätt kan SSM säkerställa både kvalitet och rättssäkerhet i processen, samtidigt som myndigheten behåller ansvar och översikt över alla avgöranden.

3.3 Organisationsförändringar

Under perioden 2023-2025 har ett antal organisationsförändringar genomförts i syfte att förbättra förutsättningarna för att kunna ta emot tillståndsansökningar för nya kärnkraftsreaktorer men också att kunna hantera ett utökat uppdrag avseende civilt försvar. Myndigheten har stärkt sin förmåga genom att:

- Avdelning Beredskap och tillståndsprövning har delats upp i två avdelningar för att tydligare särskilja och fokusera på arbetet med civilt försvar respektive tillståndsprövning. Genom att särskilja dessa områden skapas bättre

[37] Antal anställda inklusive GD och tjänstlediga medarbetare och exklusive arvodister och timanställda medarbetare.

förutsättningar för att arbeta mer fokuserat, samlat och effektivt inom respektive uppdrag. Vidare har den tidigare enheten som tog emot ansökningar från kärntekniska anläggningar delats upp i två enheter, i syfte att kunna växa och skapa en mer effektiv hantering.

- Vid Avdelning Normering- och kunskapsutveckling har den utredande enheten som tidigare hette Anläggningssäkerhet, delats in tre enheter; Reaktoranalys och strukturintegritet, Systemteknik respektive Radioaktivt avfall. Denna uppdelning har möjliggjort personaltillväxt och en ökad specialisering, främst i syfte att kunna stödja tillståndsenheterna i frågor om ny kärnkraft samt avfallsfrågor.

3.4 Översikt tillväxt

De extra medel som tillförts myndigheten under perioden, om totalt 125 mnkr, har möjliggjort insatserna som beskrivs i kapitlen ovan och en tillväxt i organisationen. Nedan redovisas tillväxten i termer av antal helårsarbetskrafter. Uppskattningarna baseras på utfall av arbetade timmar, omräknat till årsarbetskrafter och inkluderar både sak- och stödverksamhet.

	2022 (dec)	**2023 (dec)**	**2024 (dec)**	**2025 (dec)***
Antal årsarbetskrafter ny kärnkraft	1	2	25	43
Antal årsarbetskrafter totalt	263	269	300	362
Andel ny kärnkraft av totalen	0,4 %	1 %	9 %	12 %

* För 2025 används prognosticerat värde för helåret vid tertial 2.

Figur 3. Årsarbetskrafter, antal och andel ny kärnkraft och totalt

Vid ingången av år 2023 (dvs. i slutet av år 2022) uppskattas myndigheten ha haft cirka en årsarbetskraft som bedöms kunna kopplas till ny kärnkraft. Vid utgången av 2025 uppskattas SSM ha en kapacitet motsvarande drygt 40 årsarbetskrafter i arbetet med ny kärnkraft. Som andel av det totala antalet årsarbetskrafter är det en ökning från knappt en halv procent till drygt 10 procent, vilket visar på en väsentlig kompetensförflyttning mot ny kärnkraft.

4 Slutord

SSM arbetar kontinuerligt med utveckling av regelverk och processer, kompetensutveckling inom ny teknik, internationella samarbeten vad gäller kärnkraftsreaktorer och kunskapshöjande dialoger med olika aktörer, med intresse för att bygga ny kärnkraft i Sverige. Myndigheten strävar efter att upprätthålla kompetens och förmågor över tid för att skapa goda förutsättningar för en effektiv tillståndsprövning. Det interna utbildningsprogrammet inom kärnkraftssäkerhet väntas bidra till och säkerställa att nödvändig specialistkompetens finns inom myndigheten. Vidare kan myndigheten, om behov uppstår under en beredning av en ansökan, även anlita extern kompetens för vissa syften.

Uppdraget och de extra medel som myndigheten tillförts har möjliggjort en ökning av den totala personalstyrkan med drygt 40 procent under treårsperioden. SSM har lyckats rekrytera nödvändig specialistkompetens och det har skett en tydlig kompetensförflyttning mot ny kärnkraft. SSM har därmed kunnat genomföra förberedelsearbetet och samtidigt

upprätthålla det löpande arbetet och den ordinarie tillsynen av befintlig kärnkraft, med bibehållen kvalitet och säkerhet.

Myndigheten har den mottagningskapacitet som krävs och kommer att fortsätta utvecklas, för att slutföra arbetet och för att skapa redundans. Ännu har ingen ansökan lämnats in till myndigheten, men flera aktörer förbereder sig och SSM följer utvecklingen på nära håll. Vidare förbereder sig myndigheten att etablera förutsättningar för att även kunna pröva ansökningar som rör avancerad[38] reaktorteknik.

Planerna för ny kärnkraft i Sverige innebär att SSM:s uppgifter kommer att kvarstå under överskådlig tid, även efter det att en första ansökan lämnats in. SSM ser därför positivt på regeringens budgetförslag[39] som ger förutsättningar att säkerställa långsiktig kompetens och kapacitet vid SSM, vad gäller arbete med ny kärnkraft och att kunna hantera prövningen av nya ansökningar.

I ett scenario om ett fortsatt utbyggt program för ny kärnkraft, har myndigheten etablerat en väl fungerande metodik och systematik för att fortsätta utveckla sin kompetens. Genom ett öppet och långsiktigt kommunikationsarbete har SSM också bidragit till goda förutsättningar för välgrundade beslut om ny kärnkraft och höjt kunskapen hos allmänhet och berörda aktörer. SSM har därmed - även utanför myndigheten - stärkt kompetensen för strålsäker kärnkraft.

5 Ekonomisk redovisning

Uppdraget innefattar både ny och befintlig kärnkraft och är finansierat genom anslagspost (ap.)1. De aktiviteter som SSM har redovisat inom ramarna för uppdraget avser till största del arbete med *ny kärnkraft*, se figur 4. Myndigheten har i stor utsträckning valt att fortsatt redovisa arbete som rör *befintlig kärnkraft* mot ap.3. Det finns inte alltid en tydlig avgränsning mellan ny och befintlig kärnkraft och vid internationella möten till exempel, kan diskussionerna handla om båda områdena samtidigt. Kunskap som rör befintlig kärnkraft är i många delar relevant även för ny kärnkraft och vice versa. De synergier som uppstår i arbetet med ny och befintlig kärnkraft är önskvärda och bidrar till att ytterligare stärka kompetensen vid myndigheten.

	2023[40]	**2024**[41]	**2025**[42]
Förbrukning (ny kärnkraft) ap.1* (tkr)	3 900	35 700	57 000**
Förbrukning (befintlig kärnkraft) ap.3*** (tkr)	16 500	20 700	21 600**

* Utfallet avser de aktiviteter som bokförts på separat finansiär inom ap.1
** Utfallet avser kostnader till och med november månad, uppräknat till helår.
*** Utfallet avser aktiviteter som har bedömts bidra till stärkt kompetens inom myndigheten avseende kärnkraft.

Figur 4 Förbrukade medel avseende SSM:s arbete med ny och befintlig kärnkraft under åren 2023-2025

[38] Advanced Reactor Information System | Aris
[39] Budgetpropositionen för 2026 (Prop. 2025/26:1), utgiftsområde 6
[40] M2022/02369 M2020/00296 M2021/01854 m.fl.
[41] KN2023/04586 KN2023/04581 (delvis) KN2023/04462 (delvis) m.fl.
[42] KN2023/03798, KN2023/04481, KN2023/04482 m.fl.

Det är en utmaning att på kort tid expandera en verksamhet, i synnerhet när det är fråga om rekrytering av specialistkompetens. Tillförda medel i ap.1 förbrukades inte fullt ut under de två första åren, då kostnader för nyrekryteringar ännu inte fått fullt genomslag. Det medförde att andra aktiviteter inom ap.1 kunde prioriteras, se exempel i stycket nedan. Under 2025 kommer hela tilldelningen om 50 mnkr i ap.1 att förbrukas, ca 57 mnkr, och den överskjutande delen kan regleras av att SSM tidigare år inte använt alla medel. Kostnadsökningarna består främst av helårseffekten av rekryteringar som genomförts under treårsperioden.

Utöver de insatser som redovisats ovan har SSM även bedrivit andra aktiviteter inom ramen för ap.1, som är relevanta för myndighetens kompetens avseende ny och befintlig kärnkraft. Ett exempel på det är internationellt samarbete inom EU och andra organisationer, bland annat i frågor som rör befintlig kärnkraft och kärnavfall. Andra exempel är SSM:s arbete med säkerhetsskydd respektive nukleär icke-spridning.