



# Strålsäkerhetsmyndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB)  
Box 3091  
169 03 SOLNA

## Beslut

Datum: 2024-10-08  
Diarienumr.: SSM2024-4122  
Dokumentnr.: SSM2024-4122-20  
Handläggare: Elisabet Höge  
Telefon: +46 8 799 4430

## Villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret

### Strålsäkerhetsmyndighetens beslut

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) förordnar om villkor enligt bilaga 1 avseende kapslarna vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall i Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB), organisationsnummer 556175-2014, tillståndgivna verksamhet med slutförvar för använt kärnbränsle (regeringens beslut M2018/00221).

SSM ger SKB dispens från kravet på anmälan av ändringar till SSM i 4 kap. 5 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar såvitt avser sådana konstruktionsspecifikationer som avses i villkor 2 i bilaga 1 och som enligt villkor 5 ska ingå som en del i säkerhetsredovisningen. Dispensen gäller dock inte för de konstruktionsförutsättningar som avses i villkor 3, och som enligt villkor 2 andra stycket 2 ska ingå i konstruktionsspecifikationerna.

## Bakgrund

### Ny kärnteknisk verksamhet

Den 27 januari 2022 beslutade regeringen att ge SKB tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) till uppförande, innehav och drift av ett slutförvar för använt kärnbränsle i Östhammars kommun (kärnbränsleförvaret) och uppförande av en anläggningsdel för inkapsling i anslutning till det Centrala mellanlagret för använt kärnbränsle Clab i Oskarshamns kommun för att inneha och driva denna som en integrerad anläggning (Clink) [1]. I kärnbränsleförvaret planeras kärnämne och kärnavfall att slutförvaras i kapslar bestående av en gjutjärnsinsats omslutet av kopparrör. Tillverkning av kapslarnas ingående delar sker i flera steg och tillverkningsprocesserna inkluderar framställning av material och formvara, bearbetning, montage, sammanfogning m.m. Därtill hanteras kapslar och deras ingående delar i flera steg, bland annat hantering i samband med transport från fabrik till Clink och därefter vidare till kärnbränsleförvaret för deponering och slutförvaring.

### Strålsäkerhetsmyndighetens utredningar

I en utredning 2006 presenterade Statens kärnkraftinspektion, föregångaren till SSM, ett förslag till kontrollordning som underlag för myndighetens ställningstagande om utformning av kontrollordning för tillverkning av kapslar [2]. I en förnyad utredning 2023 presenterade SSM ett förslag om att komplettera strålskyddslagen (2018:396),

Strålsäkerhetsmyndigheten  
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm  
Solna strandväg 96

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

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



kärntekniklagen, miljöbalken och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter med bestämmelser inom det aktuella området [3]. I utredningarna ges förslag på åtgärder om bland annat kvalificering, granskning, övervakning och kontroll i syfte att bekräfta att kapslarna uppfyller de krav som ställs på deras funktion vid deponering i kärnbränsleförvaret.

## Ärendet

SSM har inlett ett ärende om villkor för tillståndet, med avseende på kapslarna. SKB har beretts möjlighet att yttra sig över de två utredningar som nämns ovan.

SKB har även beretts möjlighet att yttra sig över ett förslag till villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret [4] [5] [6]. SKB har därvid inkommit med synpunkter [7] [8] som SSM har beaktat i framtagandet av villkoren, vilket behandlas nedan under skälen. SKB har vidare på eget initiativ inkommit uppgifter om kostnader [9].

SSM har också remitterat förslaget till ett antal intressenter enligt vad som framgår av missivet till remissen [4]. Synpunkter har lämnats av Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG), Milkas, Naturskyddsföreningen Östhammars kommun, Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac), Swedish Qualification Center AB (SQC), Tuv Nord Scandinavia AB och Östhammars kommun. SKB har yttrat sig över remissvaren i ärendet [10].

## Skälen för beslutet

### Tillämpliga bestämmelser

Enligt 8 § kärntekniklagen får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer när ett tillstånd meddelas eller under dess giltighetstid besluta om de villkor som behövs med hänsyn till säkerheten. Av 20 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet framgår att SSM prövar frågor om sådana villkor.

För ett tillstånd enligt kärntekniklagen får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer enligt 6 kap. 22 § strålskyddslagen under tillståndets giltighetstid meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet. Enligt 5 kap. 1 § strålskyddförordningen (2018:506) prövar SSM frågor om sådana villkor.

### Strålsäkerhetsmyndighetens bedömning

Kapslarna har till funktion att innesluta kärnämne och kärnavfall under mycket långa tidsperioder och förhindra spridning av radioaktiva ämnen. Vidare har kapslarna till funktion att motstå mekaniska laster i slutförvarsmiljön så som höga isostatiska tryck orsakade av omgivande hydrostatiskt tryck på förvarsdjup och svälltryck från omgivande buffert, samt i viss utsträckning skjuvbelastningar orsakade av rörelser längs sprickplan i det omgivande berget. Funktionskrav ställs också på kapselns förmåga att motstå korrosion.

SSM bedömer att kapslarnas funktioner är av sådan betydelse för skyddet av människors hälsa och miljön från skadlig verkan av joniserande strålning efter förslutning av slutförvaret att det motiverar specifika krav på åtgärder, särskilt utformade utifrån de förhållanden som gäller för systemet för slutförvaring av kärnämne och kärnavfall i kapslar, utöver de mer generella krav som följer av befintliga föreskrifter. Det övergripande målet med åtgärderna är att bekräfta att de kapslar som deponeras i

kärnbränsleförvaret uppfyller de krav som ställs på deras konstruktion. Att det inte är möjligt att genomföra kontroller efter det att en kapsel har deponerats i slutförvaret innebär en specifik omständighet att beakta vid utformningen av system för kvalificering av tillverkningsprocesser och utformningen av provningssystem. SSM bedömer att strålsäkerhetsbetydelsen motiverar att vissa åtgärder inom ramen för kontrollordningen genomförs av oberoende organ i tredjepartsställning.

### Principer för kontrollordningen

Med kontrollordning avser SSM de processer i form av granskningar, övervakningar och kontroller som bedöms nödvändiga för att säkerställa att kapslarna uppnår de egenskaper och den kvalitet som specificerats i konstruktionsunderlaget, inklusive kontrollfördelning, dvs. vilka aktörer som omfattas och vilka roller dessa ska ha. Vissa åtgärder består av egenkontroll. Andra åtgärder genomförs av oberoende organ, företrädesvis i tredjepartsställning.

SSM bedömer att de principer som under lång tid har tillämpats för konstruktion och kontroll m.m. av mekaniska anordningar i kärntekniska anläggningar också i vissa delar kan tillämpas för kapslar, med vissa tillägg. Principerna består av

- Väl beprövade konstruktioner
  - Etablerade standarder och erkänd teknisk praxis
- Tillräckliga strålsäkerhetsmarginaler
- Validering och kvalificering av metoder och tillvägagångssätt
  - Demonstration med bekräftelse av förmåga och ändamålsenlighet
- Försiktiga antaganden och väl underbyggda data
- Effektiv kvalitetssäkring
  - Systematiskt kvalitetsarbete och styrda processer

Därtill bedömer SSM att det, i likhet med den ordning som ofta tillämpas inom andra områden för att säkerställa produkters utförande och användning, är lämpligt att ett system upprättas för kontroll och provning av oberoende kompetensbedömda (ackrediterade) organ. Erfarenheterna från den kontrollordning som har tillämpats för mekaniska anordningar i kärntekniska anläggningar är goda och SSM bedömer att en liknande ordning, anpassad för de aktuella förutsättningarna, är ändamålsenligt att tillämpa även för kapslar i kärnbränsleförvaret. Det kan noteras att kapslar för slutförvaring inte omfattas av tillämpningsområdet för Strålsäkerhetsmyndighets föreskrifter (SSMFS 2008:13) om mekaniska anordningar i vissa kärntekniska anläggningar.

För kapseln, jämfört med andra mekaniska anordningar, kan tillgång till standarder och branschpraxis vara begränsad. Att det inte finns möjlighet att efter deponering gå tillbaka och kontrollera eller inspektera kapslarna i syfte att upptäcka fel och defekter är skäl till att det krävs särskilda åtgärder för att statistiskt säkerställa detekteringsförmågan vid kontroll och provning samt långtgående bevisföring i form av kvalificeringar. Det behöver visas att kapslar kan serietillverkas på ett sådant sätt att de egenskaper som anges i konstruktionsunderlaget uppnås för varje enskild kapsel genom att

- de ingående tillverkningsprocesserna, som inte kan visas vara väl beprövade för den aktuella tillämpningen, kvalificeras i tillräcklig grad för att kunna betraktas som väl utprovade, och
- de ingående komponenterna medger kontroll eller provning som kan bekräfta att
  - tillverkningsprocesserna fungerar som avsett,
  - de i konstruktionsspecifikationerna angivna egenskaperna uppnås, och
  - det inte kvarstår några defekter eller andra avvikelser.

Som en del av kontrollordningen ingår att förnya kvalificeringen vid ändringar i tillverkningsprocesser eller provningssystem. I syfte att säkerställa kvalificeringarnas ändamålsenlighet över den relativt långa tidsperiod som produktionen ska pågå menar SSM att det också är motiverat att förnya ställningstagandena till kvalificeringen med en viss periodicitet.

Bedömning av överensstämmelse ska genomföras av kompetensbedömda organ som har ackrediterats för uppgifterna i fråga, vilket är vedertaget för en kontrollordning som innehåller oberoende kontroll. Utöver de generella krav som följer av relevanta ackrediteringsstandarder ser SSM även behov av sektorsspecifika krav på kompetens inom området.

### Villkoren kompletterar tillämpliga författningar

Av 3 kap. 5 § och 9–10 §§ strålskyddslagen, 4 och 10 §§ kärntekniklagen och 2 kap. 3 § miljöbalken följer skyldigheter att vidta åtgärder för att, generellt uttryckt, skydda människors hälsa och miljön mot skadlig verkan av joniserande strålning. I 2–3 §§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall föreskrivs att säkerheten efter förslutning av ett slutförvar ska upprätthållas genom ett system av passiva barriärer med tillhörande funktioner. I 5 § SSMFS 2008:21 ställs krav på att barriärsystemet ska ha tålighet mot sådana förhållanden, händelser och processer som kan påverka barriärernas funktioner. Vilka marginaler som finns för tillverkningsfel eller andra defekter i respektive del i en kapsel är något som härleds och definieras i konstruktionsarbetet. Villkoren är i flera delar funktionsinriktade, vilket innebär att åtgärder ska vidtas i den omfattning, exempelvis vad gäller mät noggrannhet, som behövs för respektive parameter utifrån dess betydelse för strålsäkerheten.

Föreskrifter om konstruktion av kärntekniska anläggningar finns också i 3 kap. SSMFS 2008:1. Enligt 3 kap. 4 § SSMFS 2008:1 ska system och komponenter vara konstruerade, tillverkade, monterade, kontrollerade och provade enligt krav som är anpassade till deras funktion och betydelse för anläggningens säkerhet. I 4 kap. SSMFS 2008:1 finns bestämmelser om redovisning och vilka åtgärder som ska vidtas vid ändringar i konstruktion och verksamhet.

Bestämmelser i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:7) om omhändertagande av kärntekniskt avfall är tillämpliga för kapslar. I 3 kap. 4–5 §§ SSMFS 2021:7 finns bestämmelser om bland annat härledning och dokumentation av acceptanskriterier och i 4–5 kap. finns bestämmelser om vissa åtgärder om kontroll och dokumentation.

Villkoren i bilaga 1 kompletterar föreskrifterna med specifika krav på åtgärder i fråga om skyddet av människors hälsa och miljön efter förslutning och utifrån de särskilda förutsättningar som gäller för kapslarna i kärnbränsleförvaret. Nedan följer ytterligare utveckling av skälen för villkoren.

## Utveckling av skälen

### Grundläggande villkor

Som redogjorts för ovan är det för syftet att skydda människors hälsa och miljön mot skadlig verkan av joniserande strålning efter förslutning som SSM bedömer att det är motiverat att ställa specifika krav på åtgärder, utöver de som följer av tillämpliga föreskrifter. Första stycket i villkor 1 ramar in syftet för tillämpningen av efterföljande villkor.



Av beslutets första stycke följer att det är först när kapslarna används för slutförvaring av kärnavfall och kärnavfall som åtgärderna enligt villkoren av strålsäkerhetsskäl behöver ha vidtagits. Eventuell försöksverksamhet där kapslar deponeras utan radioaktiva ämnen omfattas således inte av villkoren.

### Villkor om konstruktion och redovisning

SSM bedömer att uppgifter om konstruktionen behöver specificeras med den omfattning som anges i villkor 2–4. Den dokumentation som upprättas utgör utgångspunkt för efterföljande villkor om tillverkning, kontroll och provning inom ramen för kontrollordningen.

SSM bedömer att det vore för långtgående att kräva anmälan till SSM när konstruktions-specifikationerna ingår i systemet för bedömning av överensstämmelse enligt vad som bland annat framgår av villkor 18. En dispens behövs eftersom det i första stycket i villkor 5 anges att konstruktions-specifikationerna ingår i säkerhetsredovisningen för kärnbränsleförvaret. SKB medges därför dispens från 4 kap. 5 § SSMFS 2008:1 om anmälan om tekniska ändringar eller principiella ändringar i säkerhetsredovisningen.

SKB har lämnat synpunkter på användningen av uttryck, bland annat i villkor 3 andra stycket 1 och i villkor 9. I villkoren används i första hand samma uttryck som i SSM:s föreskrifter. *Konstruktionskrav härledda från kapslarnas funktioner* harmoniserar med begreppsanvändningen i 3 kap. 4 § SSMFS 2008:1.

### Tillverkning och anlitande av leverantörer

Kapslarna består av ett antal delar vilka tillverkas och monteras i flera steg och med anlitande av leverantörer. För att uppnå den kvalitet i tillverkning och hantering av kapslarna och deras ingående delar som är nödvändig från strålsäkerhetssynpunkt för att kapslarna ska uppfylla de krav som ställs på deras funktion vid deponering, bedömer SSM att befintligt regelverk behöver kompletteras med villkor 6–9 om att SKB ska säkerställa att tillverkning sker styrt av certifierade kvalitetsledningssystem, att beprövade eller kvalificerade tillverkningsmetoder och tillverkningsprocesser tillämpas samt hur SKB:s leverantörsbedömningar utförs.

Genom villkor 7 omsätts principen att de tillverkningsmetoder och tillverkningsprocesser som inte kan anses vara beprövade ska genomgå en långtgående bevisföring (kvalificering) i enlighet med vad som närmare specificeras i villkor 9. Med teknisk motivering avses den teoretiska bevisningen och de resultat av genomförda försök som ligger till grund för en vald metod och process.

Villkor 8 kompletterar 2 kap. 8 a § SSMFS 2008:1 om uppföljning och utvärdering av produkter och tjänster. Enligt SSM:s förståelse kommer tillverkning av kapslar ske med relativt komplexa processer och leverantörskedjor. Detta, tillsammans med en bedömning av kapselns strålsäkerhetsbetydelse, är skäl för specificerade krav på utformning av kriterier för leverantörsbedömningar samt intervall för periodisk återkvalificering.

Villkor 10 innebär ett krav på anmälan av de tekniska motiveringarna som ingår i underlaget för kvalificeringen av tillverkningsprocesserna. Kravet behövs för SSM:s tillsyn.

### Svetsning

För att uppnå en hög kvalitet och nödvändiga egenskaper hos svetsförband behöver svetsprocesser ha en ändamålsenlig styrning och utföras med kvalificerade procedurer och

personer. För att säkerställa detta utfärdas villkor 11 om krav på certifiering av lednings-system för svetsning och villkor 12 om kvalificering av svetsprocedurer och personer samt bedömning av ackrediterade organ.

### Kontroll m.m. vid konstruktion, tillverkning och hantering

Som nämnts ovan är kontrollåtgärder i syfte att upptäcka funktionsfel eller andra avvikelser en central princip för utformning av kontrollordningen. Framtagande av kontrollunderlag enligt villkor 13 är en del i att på ett systematiskt sätt planera för och dokumentera de olika typer av åtgärder som behövs för att säkerställa erforderlig kvalitet hos kapslarna och att det inte finns några funktionsfel eller andra avvikelser. Genom villkoret tydliggörs att utformning och dokumentation av kontrollåtgärder, provning och andra undersökningar behöver ta hänsyn till dels behovet av att från strålsäkerhetssynpunkt genomföra sådana kontroller m.m., dels de begränsningar i provningsmöjligheter som kan finnas. SSM bedömer att det för att uppnå syftet med regleringen enligt villkor 1 inte är tillräckligt att endast genomföra övervakningar och kontroller vid tillverkning. Händelser och förhållanden av betydelse för strålsäkerheten skulle kunna inträffa vid efterföljande hantering och transport fram till inplacering i deponeringshåll. SSM bedömer att det är möjligt att nå en teknisk utveckling för att, trots strålningsmiljön i kapselns närhet i senare hanteringssteg, i viss omfattning genomföra granskning och övervakning för att ta ställning till att inget har inträffat som kan påverka bedömningarna från de genomförda kontrollerna.

Villkor 14 anger förutsättningar för provning. Villkoret innebär en valmöjlighet att genomföra provning i ett ackrediterat laboratorium i egen regi (första stycket 1) eller att genomföra provningen i ett ackrediterat laboratorium i tredjepartsställning (första stycket 2). SSM har övervägt vilken grad av oberoende som behövs för ett laboratorium som utför provningen. Swedac har lämnat synpunkten att dessa typer av kontroller kräver oberoende enligt typ A och inte typ B enligt vad som framgår av SS-EN ISO/IEC 17020:2012. SKB har lämnat synpunkterna att de särskilda förhållanden som råder för provning av kapslar, att den är unik och att provning kommer att göras dagligen i minst 40 år, motiverar att ett oberoende motsvarande typ B är ändamålsenligt. I motsats till provning i kärnkraftsbranschen kommer det inte att finnas andra leverantörer med rätt kompetens än det anlitate laboratoriet och SKB riskerar att hamna i en beroendeställning till laboratoriet med orimliga kommersiella villkor. Risk finns för att kompetens eller tillgänglighet av personal med kompetens för ändamålet inte kan garanteras på sikt. Vidare anför SKB att provningsutrustningar huvudsakligen kommer att vara fast installerade i SKB:s anläggningar, med kommersiella utmaningar i samband med installation, drift och underhåll samt vid byte av kommersiell partner för laboratoriet.

SSM bedömer att ett ackrediterat laboratorium i egen regi kan medföra fördelar i att säkra resurser och upprätthålla kompetens över tid. SSM bedömer att den grad av oberoende som anges i villkor 14 första stycket 1, och som motsvarar typ B i standarden SS-EN ISO/IEC 17020:2012, är tillräcklig med beaktande av att den oförstörande provningen genomförs med ett provningssystem som är kvalificerat av ett oberoende organ. Första stycket 2 möjliggör också för oberoende motsvarande typ A i standarden SS-EN ISO/IEC 17020:2012.

SKB har lämnat synpunkter på utkastet till villkor om att villkoren medför begränsningar i anlitaandet av utom-europeiska aktörer. SSM vill förtydliga att utom-europeiska aktörer inte exkluderas så länge dessa aktörer har certifierats och ackrediterats i enlighet med vad som anges i villkor 21–22. SKB har vidare föreslagit ändring av villkor 14 så att provning vid laboratorium som ackrediterats enligt icke-europeisk standard också möjliggörs. Genom tredje stycket villkor 14 ges en möjlighet till användning av laboratorier som



ackrediterats för uppgiften av ett utom-europeiskt ackrediteringsorgan efter särskild prövning av myndigheten.

För tillverkningsprocesser som innebär framtagande av material och formvara bedömer SSM att det är tillräckligt att provning, i enlighet med villkor 14 andra stycket, utförs av den tillverkande organisationen förutsatt att denna tillämpar ett certifierat kvalitetsledningssystem för styrning av provningsverksamheten. Efterföljande processer medför att materialets struktur omvandlas vilket är skäl till bedömningen.

I vissa andra tillämpningar betraktas rör som en formvara. SSM bedömer att kopparröret, utifrån dess strålsäkerhetsbetydelse motiverar att provning i samband med tillverkning genomförs enligt de förutsättningar som närmare specificeras i villkor 14 första stycket, varför detta är klart uttalat i villkoret.

Villkor 15 möjliggör val mellan väl beprövade provningssystem och kvalificerade provningssystem. Med hänsyn till vad som beskrivits ovan om begränsningar i provningsmöjligheter efter det att kärnämne och kärnavfall har placerats i en kapsel, bedömer SSM att det vid kvalificering av provningssystem för kapslar är motiverat att genomföra undersökningar för att värdera provningssystemets tillförlitlighet, i tillägg till kvalificering med avseende på detekterbarhet, karaktärisering och storleksbestämning av defekter. Av samma anledning bedöms det motiverat att ställa krav på en defekttålighetsanalys som granskats av ett kontrollorgan om s.k. beprövade provningssystem tillämpas.

Som underlag för SSM:s tillsyn ställs genom villkor 16 krav på anmälan av de tekniska motiveringarna som ingår i underlaget för kvalificeringen av provningssystemen.

Villkor 17 syftar till att säkerställa spårbarhet mellan varje kapsel och den dokumentation som upprättas om konstruktion, tillverkning och kontroll. Bestämmelser om identitetsmärkning av avfallskollin finns i 3 kap. 1–2 §§ SSMFS 2021:7.

**Intyg om överensstämmelse vid konstruktion, kvalificering och tillverkning**  
Som framgår av andra stycket villkor 1 är ett intyg om överensstämmelse en förutsättning för deponering av kapslar och villkor 18 och 19 anger närmare förutsättningar för utfärdande av sådana intyg.

I villkor 18 anges vilka granskningar, övervakningar och kontroller som ska genomföras av det ackrediterade kontrollorganet innan utfärdande av intyg om överensstämmelse får ske. SSM bedömer att en ändamålsenlig kontrollordning uppnås om det ackrediterade kontrollorganet i sitt ställningstagande också granskar konstruktionsspecifikationerna. I samband med provning av en preliminär säkerhetsredovisning, antingen vid ansökan om godkännande enligt regeringens villkor eller enligt 4 kap. 2 § SSMFS 2008:1, bedömer dock SSM konstruktionen som helhet.

Förutsättningar för övergång till typkontrollintyg som grund för kontrollorganets utfärdande av intyg om överensstämmelse anges i villkor 19. Principerna om att med statistiska metoder och data från produktions- och mätserier visa på tillverkningsprocessers förmåga att leverera ett utfall som överensstämmer med kraven på utfallet<sup>1</sup> tillämpas ofta i processindustrier med högt ställda krav på kvalitet och förutsägbarhet i tillverkningen. SSM bedömer att det med data från tillräckligt stora produktions- och mätserier, lämpligt utformade statistiska metoder och vidtagande av åtgärder i tillverknings- och mätprocesserna till dess att de kan visas vara dugliga är rimligt att

<sup>1</sup> I SS-ISO 9001:2015 definieras begreppet *duglighet* som förmågan att leverera ett utfall som överensstämmer med kraven på utfallet. För att benämna ”kraven på utfallet” används ofta uttrycket *toleransgränser*.



statistisk bevisföring och typkontrollintyg tillämpas som grund för utfärdande av intyg om överensstämmelse för kapslar. En övergång från allkontroll till typkontrollintyg inom ramen för den oberoende kontrollen innebär en lättnad i fråga om tidsåtgång och kostnader för kontrollorganets medverkan men förutsätter en långtgående statistisk bevisföring. Vid tidpunkten för beslut om villkoren har det ännu inte visats vara möjligt att utforma tillverknings- och mätprocesser för kapslar med statistisk härledning av att variationer och spridning i utfallet befinner sig inom toleransgränserna över tid. Villkor 19 är därför utformat så att det är först när det har varit möjligt att ta fram en sådan bevisföring som övergång från allkontroll till typkontrollintygsförfarande tillåts. Ytterligare ett skäl för villkor om duglighetsstudier som grund för ställningstagande om övergång till tillverkning mot typkontroll är att genomlysningen av tillverknings- och mätprocesserna i sig kan medföra förbättringar som också förbättrar strålsäkerheten.

I planeringen av duglighetsstudier ingår att värdera behov av antal datapunkter. Genomförande av en duglighetsstudie med ett mindre antal datapunkter ställer högre krav på skattad duglighet vid samma grad av konfidens. Vid utvärdering av ensidiga toleransgränser krävs en större mängd datapunkter till grund för duglighetsstudien.

En anmälan enligt villkor 20 utgör underlag för myndighetens tillsyn. Villkoret specificerar närmare den information som SSM behöver.

### Organ för bedömning av överensstämmelse m.m.

Genom villkor 21 ställs krav på att organ som SKB anlitar för certifiering, provning eller kontroll ska vara ackrediterade för uppgiften i fråga och uppfylla de krav på kompetens hos organen som följer av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter eller särskilt förordnade villkor. SSM avser att i ett andra steg komplettera villkoren med hänvisningar till krav på kompetens, oberoende och ackreditering hos de organ som utför certifiering, provning, kontroll eller kvalificering av kapslarna. Enligt uppgifter från SKB planeras provdrift av kärnbränsleförvaret infalla under mitten av 2030-talet och vid denna tidpunkt behöver en kontrollordning vara fullt ut implementerad. SSM bedömer att det finns tidsmässiga marginaler för att genomföra det andra steget innan inledandet av provdriften.

I villkor 22 framgår förutsättningarna för certifiering av ledningssystem.

### Arkivering

Villkor 23 kompletterar Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:38) om arkivering vid kärntekniska anläggningar i fråga om arkivering av intyg om överensstämmelse. Det följer av 2 § andra stycket samt bilaga 1 till SSMFS 2008:37 att konstruktionsspecifikationerna, vilka utgör en del av säkerhetsredovisningen, ska långtidsförvaras. Genom villkor 23 preciseras att de versioner av konstruktionsspecifikationer som vid varje tid varit gällande för tillverkning av kapslar omfattas av kravet om långtidsförvaring. Syftet med att specificera detta jämfört med vad som framgår av 2 § SSMFS 2008:37 är att tydliggöra att arkiverade specifikationer avseende kapslar som deponerats inte ska gallras när specifikationerna revideras inför senare tillverkning av ytterligare kapslar.



## Övriga överväganden

### Ökad administration för avfallsproducenter<sup>2</sup> och SKB

SKB efterfrågar klargörande om relationen mellan SSMFS 2021:7 och villkoren. SKB pekar på konsekvenser med omfattande administration, särskilt vid ändring av kapslarnas konstruktion. I det följande redogörs för hur SSM har beaktat synpunkterna.

Beslutet är avgränsat till att säkerställa kapslarnas funktion efter förslutning, dvs. det rör sig om strålsäkerhet efter förslutning. Bestämmelserna i SSMFS 2021:7 har en bredare omfattning; åtgärder för skyddet av människors hälsa och miljön från skadlig verkan av joniserande strålning såväl före som efter förslutning av ett slutförvar, också exempelvis strålsäkerhet vid hantering av kapslar innan deponering.

Den administrativa börda som SKB pekar på är en följd av involvering av flera aktörer vilka dels har relationer utifrån de i lagen definierade ansvarsförhållandena<sup>3</sup>, dels har relationer som beställare och utförare av tjänster och produkter. SSM bedömer att nyttan med åtgärder vid ändring av kapslarnas konstruktion, enligt nu aktuellt beslut, är proportionerligt utifrån deras strålsäkerhetsbetydelse och behöver hanteras med beaktande av de i lagen definierade ansvarsförhållandena. Det är ett vedertaget tillvägagångssätt att i säkerhetskritisk verksamhet bygga in mekanismer (granskningssteg osv.) för att säkerställa att förändringar i konstruktionen inte leder till säkerhetsbrister.

### Harmonisering med det finska regelverket

SKB har efterfrågat att en harmonisering av villkoren med det finska regelverket värderas. SKB har framfört att samproduktion av kapslar till Posiva Oy och SKB inte bör förhindras eller försåras. SSM instämmer i att det är värdefullt med harmonisering men konstaterar att det finns skillnader i respektive lands kontrollfördelning som medför att mer långtgående harmonisering är svårt i dagsläget. SSM har gjort jämförelser med den kontrollordning som tillämpas i Finland [11]. SSM noterar att det bland annat innebär att det är den finska myndigheten Strålsäkerhetscentralen (STUK) som godkänner kapslarna innan deponering.

### Kostnader

Den kostnadsuppskattning som SKB har gett in är baserad på remissversionen av villkoren. SSM har i den slutliga utformningen av villkoren beaktat inkomna synpunkter i ärendet, och konstaterar att de ändringar som gjorts i förhållande till remissversionen, bland annat till följd av inkomna synpunkter, torde leda till en lägre kostnadsbild. I övrigt bedömer SSM att de krav på åtgärder som införs genom villkoren i bilaga 1 är av sådan betydelse för strålsäkerheten att de står i proportion till kostnaderna.

De största merkostnaderna till följd av villkoren i bilaga 1 är kostnader för kontrollorganets löpande övervakning. Villkorens utformning ger en tydlig koppling mellan kravställda åtgärder och deras betydelse för strålsäkerheten eftersom omfattningen av kontrollorganets övervakning härleds från kapselns funktioner och vilka marginaler som

---

<sup>2</sup> Med avfallsproducent, eller *den som är skyldig att ta omhand om kärnämne och kärnavfall*, avses i detta sammanhang den som enligt kärntekniklagen har kvarstående skyldigheter för omhändertagande av kärnämne och kärnavfall till dess att ansvaret för det förslutna slutförvaret och avfallet överförs till staten.

<sup>3</sup> Av kärntekniklagen följer att SKB som tillståndshavare för kärnbränsleförvaret har skyldigheter att upprätthålla och utveckla strålsäkerheten i den kärntekniska verksamheten. För tiden fram till det att ansvaret för slutförvaret och det kärnämne och kärnavfall som slutförvars däri överförs till staten kvarstår skyldigheter för det kärnämne och kärnavfall som slutförvarats hos avfallsproducenten.



finns för tillverkningsfel eller andra defekter i respektive del av kapseln. Omfattningen av kontrollorganets övervakning står också i relation till om dessa kontroller sker genom allkontroll eller med typkontrollintygsförfarande. Som SSM redogjort för ovan är det först om tillverknings- och mätprocesserna kan visas vara dugliga som det från strålsäkerhets-synpunkt är motiverat med övergång till typkontrollintyg som grund för utfärdande av intyg om överensstämmelse. För båda fallen gör SSM bedömningen att kostnaderna står i proportion till åtgärdernas betydelse för strålsäkerheten.

### Tidpunkt för införande

SKB har efterfrågat särskilda tidpunkter för införande av villkoren, främst för villkor 5 om konstruktionsspecifikationer. Bolaget är positivt till att villkor kan fastställas eftersom det bidrar till att minska osäkerheter i pågående prövningar och de godkännanden som krävs innan provdrift av kärnbränsleförvaret inleds.

SSM bedömer att det finns skäl att besluta om villkoren samlat. Vid prövning av en sådan preliminär säkerhetsredovisning som framgår av regeringens villkor för kärnbränsleförvaret har SSM att ta ställning till konstruktionen som helhet. För att möjliggöra bedömningar av hur konstruktionsprinciper och konstruktionslösningar har omsatts i specificerade uppgifter om konstruktionen till grund för inrättandet av kontrollordningen ser SSM behov av uppgifter enligt vad som framgår av villkor 3–5. Genom att införa villkoren nu ges tidsmässiga förutsättningar för utveckling och implementering av kontrollordningen inför provdrift, något som SSM bedömer tar flera år i anspråk. Även andra organisationer än SKB som berörs av kontrollordningen behöver tid för att utveckla processer, kompetens m.m.

Mot denna bakgrund finner SSM inte skäl för olika tidpunkter för villkor i nu aktuellt beslut.

### Övriga remisskommentarer

SSM har tagit del av alla remissynpunkter som har kommit in till myndigheten. Utöver vad som redogjorts för ovan föranleder övriga remissynpunkter inga andra bedömningar i fråga om villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret.

### Hur beslutet överklagas

I bilaga 2 framgår hur detta beslut kan överklagas.

---

I detta ärende har generaldirektören Michael Knochenhauer beslutat. Utredaren Elisabet Höge har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också avdelningschefen Johan Friberg, enhetschefen Johan Kastlander och verksjuristen Anna Edberg Antonsson deltagit.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Michael Knochenhauer



Elisabet Höge

## Bilagor

1. Bilaga 1 – Villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret
2. Bilaga 2 – Hur ett beslut överklagas

## Referenser

- [1] Miljödepartementet Regeringen, *Ansökan om tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet till anläggningar i ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle*, M2018/00221, 2022-01-27.
- [2] Statens kärnkraftinspektion, *Utredning av kontrollordning för tillverkning av kapsel för slutförvar av använt kärnbränsle*, SKI 2006/109, 2006-07-05.
- [3] Strålsäkerhetsmyndigheten, *Utredning om kontrollkrav och kontrollordning vid tillverkning av slutförvarskapsel*, SSM2022-7771-1, 2023-11-08.
- [4] Strålsäkerhetsmyndigheten, *Missiv - Remiss av villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret*, SSM2023-4122-1, 2024-04-19.
- [5] Strålsäkerhetsmyndigheten, *Remissversion av villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret*, SSM2024-4122-2, 2024-04-19.
- [6] Strålsäkerhetsmyndigheten, *Inhämtande av ytterligare synpunkter*, SSM2024-4122-22, 2024-08-23.
- [7] Svensk Kärnbränslehantering AB, *SKB - Svar på remiss av villkor för kapslar i Kärnbränsleförvaret*, DokumentID 2047550, SSM2024-4122-8, 2024-04-19.
- [8] Svensk Kärnbränslehantering AB, *SKB - Svar avseende uppdaterat villkorsförslag för kapslar i Kärnbränsleförvaret*, DokumentID 2054583, SSM2024-4122-25, 2024-09-05.
- [9] Strålsäkerhetsmyndigheten, *SKB - Konsekvensbedömning av tillståndsvillkor för kapslar i kärnbränsleförvaret*, DokumentID 2050648, SSM2024-4122-21, 2024-07-01.
- [10] Svensk Kärnbränslehantering AB, *SKB - Yttrande över remissvar av villkor för kapslar i Kärnbränsleförvaret*, DokumentID 2049411, SSM2024-4122-19, 2024-05-24.
- [11] Strålsäkerhetscentralen STUK, *Guide YVL D.7 Release barriers of spent nuclear fuel disposal facility*, 2018-02-13.



# Bilaga 1 – Villkor för kapslar i kärnbränsleförvaret

## Grundläggande villkor

### Villkor 1

Villkor 2–23 ska följas i syfte att, i fråga om kapslarnas funktioner, bekräfta den tålighet som föreskrivs i 2, 3 och 5 §§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall.

Innan en kapsel får slutförvaras ska det finnas ett intyg om överensstämmelse i enlighet med dessa villkor.

## Konstruktion och redovisning

### Villkor 2

Sådana konstruktionsprinciper, konstruktionslösningar och konstruktionskrav som avses i 3 kap. 2 och 4 §§ Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar ska dokumenteras i konstruktionsspecifikationer som läggs till grund för tillverkning, kontroll och provning av kapslar och deras ingående delar.

Konstruktionsspecifikationerna ska innehålla

1. uppgifter om standarder, normer och andra konstruktionsregler som tillämpas,
2. konstruktionsförutsättningar,
3. specificering av materialegenskaper,
4. uppgifter om förutsättningar för kontroll och provning i samband med tillverkning,
5. uppgifter om antagna inre och yttre miljöförhållanden,
6. känslighetsanalys avseende kvarvarande postulerade tillverkningsdefekter, och
7. annan information som är relevant för att specificera konstruktionen enligt första stycket.

### Villkor 3

Konstruktionsförutsättningarna enligt villkor 2 punkt 2 ska innehålla uppgifter om

1. konstruktionskrav härledda från kapslarnas funktioner,
2. avgränsningar mot och samverkan med andra strukturer, system och komponenter,
3. konstruktionsgränser samt villkor och begränsningar som behövs för att säkerställa att specificerade värden inte över- eller underskrids,
4. belastningar och belastningskombinationer med tillhörande acceptanskriterier,
5. bakomliggande underlag som motiverar valet av de belastningar och belastningskombinationer som ligger till grund för dimensioneringen, och
6. andra faktorer som kan ha betydelse för kapslarnas strukturella integritet.



Det följer av 4 kap. 2 och 5 §§ SSMFS 2008:1 att ändringar i konstruktionsförutsättningarna ska anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten.

#### Villkor 4

Specificeringen av materialegenskaper, enligt villkor 2 punkt 3, för kapslarna, deras ingående delar och materialstrukturer, ska innehålla uppgifter om

1. hållfasthet inom förväntat temperaturområde,
2. krypduktilitet vid förväntade belastningar och förväntat temperaturområde,
3. slagseghet och brottseghet inom förväntat temperaturområde, och
4. andra parametrar som är relevanta för att specificera konstruktionslösningarna.

Kapslarnas tålighet ska vara beprövad, utprovad eller utvärderad med beaktande av dess materialsammansättning, inklusive dess egenskaper vid värmebehandling och bearbetning.

#### Villkor 5

Konstruktionsspecifikationerna ska ingå som en del av den säkerhetsredovisning som enligt 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar upprättas för anläggningen.

Konstruktionsspecifikationerna och ändringar av dessa ska vara säkerhetsgranskade med tillämpning av 4 kap. 3 § SSMFS 2008:1 innan de får tillämpas.

## Tillverkning och anlitande av leverantörer

#### Villkor 6

SKB ska säkerställa att tillverkningsprocesserna för kapslarna och deras ingående delar, inklusive material och formvara, styrs enligt ett certifierat kvalitetsledningssystem. Ledningssystemet ska så långt som det är möjligt och rimligt vara anpassat för tillverkning av material och komponenter avsedda för kärntekniska anläggningar.

#### Villkor 7

SKB ska säkerställa att kapslarna och deras ingående delar tillverkas med metoder och processer som är beprövade eller kvalificerade enligt villkor 9.

#### Villkor 8

Vid bedömning av leverantörer, enligt vad som följer av 2 kap. 8 a § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar, ska metoder för bedömning av leverantörens förmåga att tillhandahålla processer, produkter och tjänster för tillverkning av kapslarna och deras ingående delar

1. baseras på en ansats som har anpassats till materialets, formvarans eller komponentens betydelse för kapslarnas tålighet, och
2. utformas efter tillämpliga delar av de särskilda kraven för ledningssystem och leverantörer inom kärnenergiesektorn som framgår av SS-ISO 19443:2018.



En bedömning av en leverantörs processer, produkter och tjänster för tillverkning av kapslar och deras ingående delar får inte vara äldre än fem år.

#### Villkor 9

SKB ska säkerställa att de processer för tillverkning eller hantering fram till deponering av kapslarna och deras ingående delar som inte är väl beprövade genomgår kvalificering som verifierar att de egenskaper som specificerats enligt villkor 2 uppfylls.

Vid kvalificering av processerna enligt första stycket ska de mätsystem, kontroller och andra undersökningar som används för att verifiera processen ingå.

Kvalificeringarna ska baseras på ett underlag som är anpassat till den aktuella konstruktionens hållfasthetsmässiga marginaler och till den aktuella processens betydelse för kapslarnas funktioner.

Kvalificeringsunderlaget ska innehålla en teknisk motivering med

1. en beskrivning av parametrar och variabler av betydelse för kapslarnas funktioner,
2. en analys av mätosäkerheten, och
3. en statistiskt underbyggd analys som visar att egenskaperna enligt konstruktionsspecifikationerna uppfylls.

Kvalificeringsunderlaget ska vidare innehålla procedurbeskrivningar med

1. toleranser och intervall för ingående parametrar och variabler, och
2. andra kriterier som ligger till grund för bedömningarna.

Minst vart femte år ska SKB ta ställning till om kvalificeringarna behöver förnyas, och se till att så sker beträffande de delar där det behövs.

#### Villkor 10

De tekniska motiveringar som ingår i underlaget för kvalificering av tillverkningsprocesserna ska anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten innan tillverkningsprocesserna får tillämpas.

## Svetsning

#### Villkor 11

SKB ska säkerställa att svetsning av kapslarnas ingående delar styrs av ett certifierat ledningssystem som är utformat enligt kraven i SS-EN ISO 3834-2:2021.

#### Villkor 12

SKB ska säkerställa att svetsprocedurer och personer som utför svetsning är kvalificerade för ändamålet.

Kvalificeringarna ska vara övervakade och bedömda av ett ackrediterat kontrollorgan respektive ett ackrediterat certifieringsorgan som certifierar personer.



Svetsning av materialkombinationer eller med metoder som inte omfattas av standarder för svetsprocedurkvalificering, ska vara kvalificerade genom motsvarande prövningar som har anpassats till aktuella svetsmetoder, material, svetsbetingelser och övriga förhållanden.

Minst vart femte år ska SKB ta ställning till om kvalificeringarna behöver förnyas, och se till att så sker beträffande de delar där det behövs.

## Kontroll m.m. vid konstruktion, tillverkning och hantering

### Villkor 13

SKB ska säkerställa att material, formvara, svetsförband och varje färdigtillverkad kapsel har genomgått de kontroller som behövs för att säkerställa att det inte finns några funktionsfel eller övriga avvikelser som kan medföra skadlig verkan av joniserande strålning för allmänhet eller miljön.

SKB ska så långt som möjligt och rimligt genomföra granskningar och övervakningar för att ta ställning till att resultaten av kontrollerna enligt första stycket fortsatt är giltiga efter hantering av kapslarna fram till inplacering i deponeringshåll.

Kontrollerna, granskningarna och övervakningarna ska utföras enligt ett kontrollunderlag som är ändamålsenligt för den aktuella konstruktionen och tillverkningsmetoden. Kontrollunderlaget ska omfatta

1. kontrollplaner som preciserar typen och omfattningen av kontroller i olika skeden vid konstruktion, tillverkning och hantering av kapslarna och deras ingående delar, samt
2. de instruktioner och procedurbeskrivningar som behövs för att styra utförandet av kontroller, provningar och andra undersökningar.

### Villkor 14

SKB ska säkerställa att förstörande och oförstörande provning i samband med tillverkning av kapslarna och deras ingående delar utförs av

1. ett ackrediterat laboratorium inom den tillverkande organisationen, där
  - a. provningspersonalens ansvar är skilt från ansvaret för personal anställd inom andra funktioner genom beskrivning av laboratoriets och provningsverksamhetens organisation och rapporteringsvägar inom moderorganisationen, samt
  - b. laboratoriet och dess personal inte är engagerad i några aktiviteter som skulle kunna stå i konflikt med deras oberoende bedömning och integritet i fråga om provningsverksamhet, eller
2. ett ackrediterat laboratorium i tredjepartsställning.

Provning i samband med tillverkning av material och formvara, med undantag av kopparrör till kapselns mantel, får dock utföras av den tillverkande organisationen, om denna tillämpar ett certifierat kvalitetsledningssystem för styrning av provningsverksamheten.



Trots första stycket och villkor 21 får förstörande och oförstörande provning i samband med tillverkning av kapslarna och deras ingående delar genomföras av ett ackrediterat laboratorium som inte uppfyller dessa krav, om detta har godkänts av Strålsäkerhetsmyndigheten.

#### Villkor 15

SKB ska säkerställa att oförstörande provning har utförts med

1. väl beprövade provningssystem, som erfarenhetsmässigt har visats tillförlitligt kunna upptäcka och karaktärisera de felaktigheter och avvikelser som reparationsmetoder, tillverkningsmetoder och installationsmetoder kan ge upphov till, eller
2. provningssystem som i tillämplig omfattning har kvalificerats och bedömts av ett kvalificeringsorgan enligt 3–6 styckena.

Tillämpning av provningssystem enligt första stycket 1 ska föregås av oberoende bedömning av provningssystemets ändamålsenlighet av ett kvalificeringsorgan, baserat på en defekttålighetsanalys som har bedömts av ett ackrediterat kontrollorgan.

Provningssystem som avses i första stycket 2 ska vara kvalificerade för att upptäcka, karaktärisera och storleksbestämma de defekter som kan uppträda i kapslarna och deras ingående delar efter tillverkning.

Kvalificeringarna av provningssystem ska omfatta all utrustning, personal och de procedurer med tillhörande instruktioner som styr utförandet. Tillämpade defektbeskrivningar och defekttålighetsanalyser ska vara granskade av ett ackrediterat kontrollorgan.

Kvalificeringarna ska innehålla värderingar av provningssystemens tillförlitlighet.

Minst vart femte år ska SKB ta ställning till om kvalificeringarna behöver förnyas, och se till att så sker beträffande de delar där det behövs.

#### Villkor 16

De tekniska motiveringar som ingår i kvalificeringen av provningssystemen ska anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten innan de kvalificerade provningssystemen får tillämpas.

#### Villkor 17

Konstruktions-, tillverknings- och kontrollokumentationen ska innehålla uppgifter om kapslarnas identitet.





## Intyg om överensstämmelse vid konstruktion, kvalificering, tillverkning och hantering

### Villkor 18

Vid konstruktion, tillverkning och hantering av kapslar och deras ingående delar samt vid kvalificering av däri ingående processer, ska SKB se till att ett ackrediterat kontrollorgan

1. granskar konstruktionsspecifikationerna som framgår av villkor 2, undantaget de konstruktionsspecifikationer som redovisas i en preliminär säkerhetsredovisning, och hållfasthetsanalyser för kontroll av att bestämmelserna enligt villkor 1 första stycket har uppfyllts,
2. genomför övervakningar och kontroller vid kvalificering av tillverknings- och hanteringsprocesser som framgår av villkor 9, och
3. genomför granskningar, övervakningar och kontroller vid den tillverkning och hantering som framgår av villkor 4, 6, 7 och 11–15.

Om dessa granskningar, övervakningar och kontroller visar att ställda krav är uppfyllda får kontrollorganet utfärda ett intyg om överensstämmelse.

### Villkor 19

Vid serietillverkning av kapslar och deras ingående delar som uppfyller krav enligt villkor 4, 6, 7, 11, 12, 13 första och tredje – fjärde styckena, 14 och 15, och där tillverknings- och mätprocesserna med statistiska metoder har visats ha förmåga att leverera ett utfall som överensstämmer med kraven för detta utfall, får ett ackrediterat kontrollorgan, som har bedömt den tillverkande organisationen, anlitas för att utfärda typkontrollintyg som grund för intyg om överensstämmelse istället för sådana individuella granskningar, övervakningar och kontroller enligt första stycket 3 i villkor 18 som ligger till grund för intyg om överensstämmelse enligt villkor 18.

Vid tillverkning mot typkontrollintyg ska SKB se till att det anlitate kontrollorganet har granskat och bedömt alla eventuella dokumenterade avvikelser mot krav enligt tillverkningsunderlaget. Typkontrollintyget ska följas upp med det intervall som kontrollorganet bedömer behövs, dock minst en gång per år om tillverkningen pågår kontinuerligt.

Typkontrollintyget får inte vara äldre än fem år.

### Villkor 20

Typkontrollintyg som grund för utfärdande av intyg om överensstämmelse enligt villkor 19 får tillämpas först efter anmälan till Strålsäkerhetsmyndigheten. I anmälan ska redovisas

1. de statistiska metoder, data och värderingar som har tillämpats i bevisföringen för tillverknings- och mätprocessernas förmåga att leverera ett utfall som överensstämmer med kraven på utfallet, och
2. hur eventuella källor till att tillverknings- och mätprocesserna inte har förmåga att leverera ett utfall som överensstämmer med kraven för detta utfall har eliminerats.



## Organ för bedömning av överensstämmelse m.m.

### Villkor 21

SKB ska säkerställa att ett organ som utför certifiering, provning eller kontroll enligt villkor 12, 14 första stycket, 15, 17, 18 eller 19 är ackrediterat för uppgiften enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93 samt uppfyller de krav på kompetens hos organen som framgår av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter eller särskilt förordnade villkor.

SKB ska säkerställa att organen, med undantag av sådana laboratorier som avses i villkor 14 första stycket 1, har en oberoende ställning som motsvarar typ A enligt standarden SS-EN ISO/IEC 17020:2012.

### Villkor 22

SKB ska säkerställa att certifierade ledningssystem enligt villkor 6, 11 och 14 andra stycket har certifierats av ett certifieringsorgan som har ackrediterats för uppgiften enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008.

## Arkivering

### Villkor 23

Utöver det som framgår av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:38) om arkivering vid kärntekniska anläggningar ska intyg om överensstämmelse och de konstruktionsspecifikationer som har varit gällande för tillverkning av deponerade kapslar långtidsförvaras<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Med långtidsförvaring menas arkivering långt in i framtiden, dvs. arkivering under en betydligt längre tidsperiod än 100 år.



## Bilaga 2 – Hur ett beslut överklagas

Beslutet kan överklagas hos Förvaltningsrätten i Stockholm, såvitt det avser frågor som har beslutats enligt strålskyddslagen (2018:396). I frågor som har beslutats enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet kan det överklagas till regeringen.

Överklagandet ska vara skriftligt och ges in till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).  
I överklagandet ska anges:

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

### Senaste dag för att överklaga

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

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

### Vem tar emot överklagandet?

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

Postadress: Strålsäkerhetsmyndigheten, 171 16 Stockholm.

E-post: [registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)

Besöksadress: Hantverkaregatan 1-3, Katrineholm eller Solna strandväg 96, Solna.

### Vad händer sedan?

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

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