

Fra
Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

Dato
1. juli 2026

Til
Helse- og omsorgsdepartementet

Ref.
23/04294

Innstilling etter atomenergiloven § 10 til Norsk nukleær dekommisjonerings søknad om konsesjon for kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen

1 Sammendrag

Norsk nukleær dekommisjonering (NND) ble opprettet som en statlig etat under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) i 2018 for å planlegge og gjennomføre oppryddingen etter Institutt for energiteknikk (IFE) atomvirksomhet i Norge, og sikre en trygg, sikker og forsvarlig håndtering av avfallet som oppstår som følge av oppryddingen.

En forutsetning for overføring av de norske atomanleggene til NND, er at NND gis konsesjon etter atomenergilovent § 4 til å eie og drive atomanleggene. DSA er etter atomenergilovent § 10 det øverste faglige organ når det gjelder sikkerhetsspørsmål, og skal forberede og avgi innstilling om alle søknader om konsesjon overfor vedkommende departement, Helse- og omsorgsdepartementet, som tar saken videre til Kongen i statsråd.

I desember 2022 mottok DSA en konsesjonssøknad fra NND for å eie og drive de tre norske atomanleggene, inkludert kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen. I 2023 ble det besluttet at overføringen av anleggene skulle skje trinnvis, hvor atomanlegget i Halden skulle overføres først, etterfulgt av KLDRA Himdalen, og til slutt atomanlegget på Kjeller. Kongen i statsråd besluttet etter innstilling fra DSA at NND skulle få konsesjon til å eie og drive atomanlegget i Halden fra 1. april 2025. 11. mai 2026 besluttet Regjeringen å fremskynde prosessen med overføring av anleggene på Kjeller fra IFE til NND.

I DSAs gjennomgang og vurdering av NNDs konsesjonssøknad for KLDRA Himdalen er det sett hen til oppfyllelse av krav i det norske regelverket med særlig vekt på de generelle konsesjonsvilkårene¹ fastsatt av DSA, med tilhørende veileder², som er basert på det internasjonale atomenergibyråets (IAEA) sikkerhetsstandarder. DSA har også fått bistand av internasjonale eksperter i gjennomgangen og vurderingen av NNDs konsesjonssøknad.

DSA vurderer at NND er en egnet konsesjonshaver for KLDRA Himdalen, og at søknaden viser at NND overordnet sett oppfyller kravene i regelverket. Samtidig er det kjente mangler ved anlegget, særlig knyttet sikkerhetsvurderingene som ligger til grunn for anleggets drift og vedlikehold. NND viser i konsesjonssøknaden at de har en god overordnet forståelse av utfordringene ved anlegget, og at de har planer for gjennomføring av en periodisk sikkerhetsgjennomgang for anlegget og oppdatering av anleggets sikkerhetsrapport.

Basert på DSAs vurdering av NNDs konsesjonssøknad innstiller DSA på at NND tileles konsesjon for å eie og drive KLDRA Himdalen. DSA anbefaler at konsesjonen ikke overføres før 15. september 2026, og at konsesjonen gis uten tidsbegrensning.

DSA innstiller på at konsesjonen omfatter rett til å eie, lagre, inneha og anbringe radioaktivt avfall som inneholder eller kan inneholde atomsustans, og at IFEs og Statsbyggs rettigheter og plikter overføres til NND.

DSA mener at det er mer hensiktsmessig, også ut fra tidligere erfaringer med delingen av plikter og ansvar mellom IFE og Statsbygg, når det gjelder drift og vedlikehold, og det vil gi NND det nødvendige handlingsrom for å ivareta deponiet og for å vurdere ev. videre drift og avslutning. Når konsesjonen for å eie og drive anlegget overføres i sin helhet til NND har ikke Statsbygg lenger noe ansvar for anlegget.

¹ [Strålevernhefte 33 Generelle vilkår for vurdering av søknader om konsesjon etter atomenergilovent](#)

² [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.](#)

DSA innstiller på at de generelle konsesjonsvilkårene gjøres gjeldende for NNDs konsesjon for KLDRA, og at det stilles tilleggsvilkår som adresserer spesifikke forhold og utfordringer som må løses for at anlegget skal drives i tråd med regelverket.

I tillegg til et vedtak om konsesjon av Kongen i statsråd, må DSA gi driftsgodkjenning til NND med samme virkningsdato som konsesjonen. Ved vurderingen av NNDs søknad om driftsgodkjenning vil DSA særlig legge vekt på oppfyllelse av enkelte av tilleggsvilkårene som er gitt som har frist for oppfyllelse før konsesjonsoverføringen.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	2
2	Innledning	6
3	NNDs søknad	8
3.1	Om søknaden	8
3.2	Om anlegget	9
3.3	Driftserfaringer for anlegget i inneværende konsesjonsperiode	10
4	Regelverk og andre rammebetingelser	14
4.1	Nasjonale rettsgrunnlag	14
4.2	Internasjonale konvensjoner	17
4.3	Internasjonale anbefalinger	18
5	DSAs behandling og høring av søknaden	19
5.1	Behandling av søknaden	19
5.2	Høring av søknaden	20
5.3	Ekstern rådgivning	21
6	DSAs vurdering av søknaden	23
6.1	GKV 1: Kontroll over atomanlegget	23
6.2	GKV 2: Dokumentasjon og oppbevaring	24
6.3	GKV 3: Forsikring/garanti	26
6.4	GKV 4: Begrensninger i forhold til atoms substans, radioaktivt materiale og radioaktivt avfall	26
6.5	GKV 5: Ressurser	28
6.6	GKV 6: Sikkerhetsanalyse/sikkerhetsrapport	31
6.7	GKV 7: Hendelser ved atomanlegget	35
6.8	GKV 8: HMS-program	36
6.9	GKV 9: Dekommisjonering	37
6.10	GKV 10: Sikkerhetskomité	39
6.11	GKV 11: Opplæring	40
6.12	GKV 12: Strålevernprogram	41
6.13	GKV 13: Håndtering av radioaktivt avfall og brukt atombrensel	42
6.14	GKV 14: Beredskapsplanlegging	45
6.15	GKV 15: Styringssystem	47
6.16	GKV 16: Nye atomanlegg	48
6.17	GKV 17: Sikkerhet ved drift	48
6.18	GKV 18: Design og sikkerhetsklassifisering	51
6.19	GKV 19: Vedlikehold	53
6.20	GKV 20: Program for endringskontroll (Configuration Management)	56
6.21	GKV 21: Nedstenging eller opphør av drift	58
6.22	GKV 22: Periodisk sikkerhetsgjennomgang	59
6.23	GKV 23: Materialregnskap og safeguards	60
6.24	GKV 24: Sikring (security)	62
6.25	GKV 25: Idriftsettelse	63

7	Samlet oppsummering og innstilling til konsesjon etter atomenergiloven § 10	65
7.1	Oppsummering	65
7.2	DSAs innstilling til konsesjon	66
7.3	Vilkår til konsesjonen	69

2 Innledning

Staten påtok seg i 2017 et medfinansieringsansvar for oppryddingen etter Institutt for energiteknikk (IFE) sin atomvirksomhet i Norge.³ I 2018 opprettet regjeringen Norsk nukleær dekommisjonering (NND) som et nasjonalt organ under Nærings- og fiskeridepartementet (NFD), med ansvar for opprydding etter Norges nukleære virksomhet og for sikker håndtering av radioaktivt avfall. Staten påtok seg hele finansieringsansvaret for opprydding etter IFEs atomvirksomhet gjennom behandlingen av Meld. St. 8 (2020-2021) *Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall*.⁴ NND skal følge opp dette ansvaret.

NNDs hovedoppgaver omfatter blant annet å planlegge og sørge for dekommisjonering av de norske forskningsreaktorene med støtteanlegg, planlegge og sørge for sikker håndtering og oppbevaring av norsk atomavfall og brukt atombrensel, samt håndtere radioaktivt avfall fra andre sektorer der det ikke finnes andre godkjente løsninger. Et sentralt steg i dette arbeidet er overføring av eierskap og driftsansvar for atomanleggene med nødvendig personell fra IFE til NND. Denne overføringen utløser krav om at NND søker om konsesjon etter atomenergiloven for å eie og drive atomanleggene, inkludert kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen.

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) mottok 22. desember 2022 søknad fra NND om konsesjon etter atomenergiloven § 4 for å eie og drive IFE sine atomanlegg i Halden, Kjeller og Himdalen. DSA skal som øverste faglige organ når det gjelder sikkerhetsspørsmål avgi innstilling til konsesjon iht. atomenergiloven § 10. Det følger av atomenergiloven § 7 at før konsesjon blir gitt må søkeren legge frem enkelte nærmere bestemte opplysninger. DSA ga 3. juli 2023 tilbakemelding på NNDs søknad, og DSA vurderte søknaden som tilstrekkelig til å kunne tas til behandling og gå videre med en detaljert gjennomgang og vurdering.

Da NND først sendte konsesjonssøknadene i 2022 ble det lagt til grunn at overføringen av alle de tre anleggene skulle skje samlet. I august 2023 ga NFD et felles oppdrag til NND og IFE om å utrede en stegvis overføring av nukleær sektor, med anlegg og ansatte, der atomanlegget i Halden skulle vurderes overført først, eventuelt samtidig med anlegget i Himdalen. Utredningen konkluderte med at en stegvis overføring hadde flere fordeler, særlig ved å bidra til fremdrift i NNDs samfunnsoppdrag, samt bedre ivaretagelse og utvikling av nukleær kompetanse i NND.

DSA ga sin innstilling til konsesjon for Halden-anlegget 4. desember 2024, og ansvaret for å eie og drive atomanlegget i Halden ble overført til NND 1. april 2025. Det neste steget i den trinnvise overdragelsen er DSAs behandling av og innstilling til konsesjon for å eie og drive KLDRA Himdalen slik at konsesjon kan overføres fra hhv. Statsbygg og IFE til NND. 11. mai 2026 besluttet Regjeringen etter anbefaling fra DSA å fremskynde prosessen med overføring av anleggene på Kjeller fra IFE til NND.

Gjeldene konsesjon for KLDRA Himdalen ble gitt for en minimumsperiode på fire år, fram til 30. april 2016. Etter dette tidspunkt var konsesjonen løpende og kan tildeles en annen konsesjonær etter rimelig varsel. Konsesjonen opphører senest 30. april 2028. I gjeldene konsesjon stilles det åtte vilkår for driftskonsesjonen som bl.a. retter seg mot funksjonskravet for påvirkning til miljøet som er satt til 1uSv/år til medlemmer av en kritisk gruppe etter at en institusjonell

³ Prop. 1 S (2016–2017).

⁴ Meld. St. 8 (2020–2021) *Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall*.

overvåkingsperiode på 300 år er avsluttet. Gjeldene konsesjon har også et vilkår om at det skal gjennomføres periodiske revisjoner av sikkerhetsrapporten for anlegget hvert femte år, og at en rapport som drøfter anleggets status og fremtid skulle leveres til Strålevernet (nå DSA) 31. desember 2026.

Det er flere kjente utfordringer ved anlegget, særlig knyttet til sikkerhetsvurderingene som ligger til grunn for anleggets drift og vedlikehold, og det er avdekket alvorlige brudd på regelverket. NND vil ved konsesjonsoverføringen overta anlegget med de feil og mangler som er i dag, og vil få ansvaret for oppfølgingen. I inneværende konsesjonsperiode har DSA bl.a. pålagt stans i deponering av radioaktivt avfall i KLDRA. DSA vurderer at gjennomføringen av en periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR), samt oppfølging av funn og tiltak i denne prosessen er avgjørende for NNDs videre bruk av anlegget. DSA har derfor pålagt IFE å gjennomføre en PSR innen utgangen av 2026, og IFEs planer for PSR er i stor grad utviklet av NND som også vil ta over ansvaret for gjennomføringen når konsesjonen er overført. NND må deretter gjennom en ny sikkerhetsrapport vise at eventuell videre drift av anlegget som deponi og/eller lager kan skje sikkert, trygt og forsvarlig.

I kapittel 3 beskrives NNDs konsesjonssøknad, det aktuelle atomanlegget og driftserfaringer i inneværende konsesjonsperiode. Kapittel 4 beskriver relevant regelverk og andre rammebetingelser. Kapittel 5 omtaler DSAs behandling av NNDs søknad. DSAs vurdering av søknaden opp mot de 25 generelle konsesjonsvilkårene presenteres i kapittel 6, med konklusjon og forslag til konsesjonsvilkår i kapittel 7.

De 25 generelle konsesjonsvilkårene er krav i hovedsak rettet mot et atomanlegg som omfatter aktiviteter knyttet til en atomreaktor, samtidig som de stiller en rekke krav til en konsesjonsinnehaver uavhengig av hvilke aktiviteter konsesjonen omfatter. Dette har DSA sett hen til i vår vurdering av de generelle konsesjonsvilkårene. Vilkårene blir gjøres gjeldene for NND når regjeringen fatter vedtak om konsesjon.

3 NNDs søknad

3.1 Om søknaden

NND søker om konsesjon etter atomenergilovent § 4 for eierskap og drift av kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen. Søknaden omfatter eierskap og drift av KLDRA Himdalen slik det er avgrenset med gårds- og bruksnummer. NND er etablert med formål om å være et nasjonalt organ for opprydding etter Norges nukleære virksomhet. Et viktig steg i dette arbeidet er å overføre konsesjonen for KLDRA Himdalen til NND. NND vil ta over anlegget slik det har vært driftet frem til konsesjonsoverføringen.

NND viser i søknaden til at NND ikke trenger løyve for å inneha atomsustans da konsesjon for atomanlegg også omfatter rett til å fremstille, eie, lagre, behandle, transportere, omsette eller for øvrig inneha eller anbringe atomsustans, jf. atomenergilovent § 5 nr. 1.

NND søker om konsesjon for 10 år fra og med dato for innvilget konsesjonssøknad, men begrunnet i behovet for en lang planleggingshorisont, anmoder NND i sin søknad om at DSA vurderer om det er mulig å innstille til en konsesjon med varighet lenger enn 10 år.

DSA mottok konsesjonssøknadene for atomanleggene i Halden, Kjeller og KLDRA Himdalen 22. desember 2022. NND har formet sin søknad etter de 25 generelle konsesjonsvilkårene for alle de tre atomanleggene. De generelle vilkårene er rettet mot andre aktiviteter ved et atomanlegg enn det som er formålet med KLDRA Himdalen. Samtidig er kravene overførbare for å sikre en trygg, sikker og forsvarlig lagring og håndtering av radioaktivt avfall som er formålet med aktivitetene i KLDRA Himdalen.

NND sendte en oppdatering av konsesjonssøknaden for KLDRA 15. mars 2024. I følgebrevet til det oppdaterte søknadgrunnlaget skriver NND at søknaden for KLDRA må ses i sammenheng med dokumentasjonen som ble sendt til DSA som en del av konsesjonssøknaden for Halden. DSA behandlet søknaden for Halden i 2024, og NND oppdaterte og supplerte søknaden flere ganger:

- Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet og andre oppdateringer på tidligere innsendt dokumentasjon, oversendt 14. mars 2024.
- Prosess og prosedyrer for sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport og for periodisk sikkerhetsgjennomgang, oversendt 7. mai 2024.
- Utkast til avtaler mellom staten og IFE, prosess/prosedyrer for sikkerhetskomitéen, sikkerhetskontroll («safeguards») og eksportkontroll, beredskapsplanverk på strategisk nivå, organisasjonsoversikter og gap-analyser for kompetanse, oversendt 3. juli 2024.
- Signerte underavtaler mellom NND og IFE, oversendt 27. september 2024.

NND sendte en oppdatering av søknaden for KLDRA 31. mars 2025, som inkluderte dokumenter om kompetanseanalyse, enhets- og rollebeskrivelser, samt programmandat og handlingsplan for utvikling KLDRA Himdalen. DSA vurderte det som nødvendig at NND oppdaterte sikkerhetsrapporten for forebyggende sikkerhet for KLDRA, og NND oversendte oppdatert rapport 15. desember 2025.

I søknaden redegjør NND for ansvarsforhold, finansiering, organisering og planer for anlegget. Videre redegjøres det for virksomhetsoverdragelse fra IFE til NND, inkludert overordnet om

risikobildet, prinsipp om sikker og sømløs overføring, og «term sheet». I søknaden redegjøres det også for hvordan sikkerheten ved anlegget skal ivaretas og overordnet tilnærming til blant annet styringssystem og styrende dokumenter, nukleær basisorganisasjon, sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter. Videre beskriver NND hvordan dokumentasjonen i styringssystemet «Kjernen» svarer ut DSAs generelle konsesjonsvilkår.

Vedleggene til søknaden er delt opp i ulike nummererte «leveransepakker». Leveransepakkene inneholder dokumenter fra prosesser i NNDs styringssystem, Ledelsesprosesser inneholder dokumenter om *Politikk, mål og strategi, Organisasjon og ledelse, Virksomhetsstyring, Kvalitetsstyring, Sikkerhetsstyring* og *Miljøstyring* (leveransepakke 1-6). Kjerneprosesser inneholder dokumenter om *Drift og vedlikehold, Dekommisjonering, Behandling og oppbevaring av avfall og Håndtering og oppbevaring av nukleært materiale* (leveransepakke 7-10). Støtteprosesser inneholder dokumenter om blant annet *Forbedring og avvikshåndtering, Forebyggende sikkerhet, Risikovurderinger, Sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll, Sikkerhetsstudie og sikkerhetsrapport, Strålevern og miljø, Transport og eksport av radioaktivt avfall og brensel, og Endringshåndtering* (leveransepakke 11-39 og 50-51). Øvrige leveransepakker (leveransepakke 40-46) inneholder blant annet NNDs ordbok, dokumenter om virksomhetsoverdragelse, prosjektmandater og prosessenes sammenheng.

Den 2. juli 2024 signerte staten ved NFD og IFE avtalen *Overføring av nukleær sektor i Institutt for energiteknikk* som refereres til som hovedavtalen. Det kommer frem av avtalens punkt 1 at den skal «legge til rette for nedbygging og dekomisjonering av IFEs atomanlegg, samt håndtering av radioaktivt avfall ved at dette overføres til staten ved NND». Hovedavtalen legger rammer for overføringen av IFEs nukleære virksomhet til NND, inkludert rettigheter og plikter i «transisjonsfasen» og i perioden etter overføringen av IFEs nukleære virksomhet. «Transisjonsfasen» er i hovedavtalen beskrevet som perioden fra partene signerte hovedavtalen til overføringen av atomanleggene i Halden, Himdalen og på Kjeller er gjennomført i sin helhet.

3.2 Om anlegget

KLDRA Himdalen ligger i Himdalen i Aurskog-Høland kommune, og ble åpnet i 1999. Anlegget er et overflatenært kombinert lager og deponi, og er Norges nasjonale anlegg for deponering av lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall. Anlegget består av fire fjellhaller med to betongsarkofager i hver hall. En hall brukes til lagring, og de tre andre til deponering. IFE driver KLDRA etter avtale med NFD, som finansierer driften. Anlegget ble bygget og eies i dag av Statsbygg, som også har konsesjon for å eie anlegget.

Ved normal drift av anlegget blir avfall som er beregnet for deponering ved KLDRA karakterisert ved Radavfallsanlegget på Kjeller som drives av IFE, hvor avfallsvolumet også reduseres der det er mulig, og kondisjoneres ved immobilisering i betong i avfallsbeholdere. Avfallsbeholdere lagres deretter ved Radavfallsanlegget til de kan overføres til KLDRA for deponering. I KLDRA lagres det også 166 tønner med radioaktivt avfall som inneholder totalt 35 gram plutonium-239/240 fordelt på de ulike tønnene. Dette avfallet hadde tidligere blitt nedgravd i IFEs såkalte tønnefelt på Kjeller på 1970-tallet, men ble gravd opp og flyttet til KLDRA i 2001.

Anlegget er designet for å ha en kapasitet på 2 000 m³ avfall, dersom alle de fire hallene benyttes. I dag er det deponert 6 597 tønneekvivalenter med radioaktivt avfall i anlegget i tillegg til at det lagres 166 tønner i hall 1. Anlegget har i dag en fyllingsgrad på 88,15% av volumet for

deponering, og 67,67% dersom man også tar med hall 1 som benyttes for lagring av 166 tønner med radioaktivt avfall.

3.3 Driftserfaringer for anlegget i inneværende konsesjonsperiode

3.3.1 Spesielle hendelser i inneværende konsesjonsperiode

Deponering av avfall i strid med konsesjon og tillatelsen etter forurensningsloven

Etter et tilsyn med avfallshåndtering, risikovurdering og beredskap i forbindelse med IFEs produksjon av det radioaktive legemiddelet Xofigo på Kjeller⁵, ble det avdekket at IFE i 2013 og 2014 hadde deponert tønner som inneholdt flytende syreholdig radioaktivt avfall i KLDRA Himdalen i strid med både konsesjon etter atomenergiloven og tillatelsen etter forurensningsloven for anlegget (TU13-38). DSA (på daværende tidspunkt Statens strålevern) anmeldte forholdet januar 2018.⁶

IFE informerte Statens strålevern i 2018 om at de hadde deponert flere americium-241 industrikilder i strid med vilkår i tillatelsen (TU13-38).⁷ Dette forholdet ble anmeldt av Aurskog-Høland kommune, og anmeldelsen ble støttet av DSA. Deponeringen av avfallet var et brudd på bestemmelsene i forurensningsloven § 7 første ledd og § 28, avfallsforskriften § 16-4 første ledd, og vilkår i tillatelse (TU13-38) etter forurensningsloven § 11.

IFE mottok i 2020 et forelegg fra politiet på 1 million kroner for overtredelse av forurensningsloven for de to forholdene, som IFE vedtok.

Stans i deponering

IFE besluttet i mars 2020 å midlertidig stanse deponering av radioaktivt avfall i KLDRA. Bakgrunnen for beslutningen var usikkerhet knyttet til om funksjonskravet⁸ for anlegget ble overholdt. Beslutningen om å stanse deponeringen av radioaktivt avfall i anlegget ble opprettholdt i april 2021 etter at videre undersøkelser hadde blitt gjennomført i forbindelse med «Prosjekt KLDRA». Prosjektet var et samarbeid mellom NND og IFE, med konsulenter fra WSP og Empresarios Agrupados, med oppstart i 2020. Sluttrapporten fra prosjektet, *Prosjekt KLDRA Sluttrapport*, ble ferdigstilt 1. november 2021. Prosjektet vurderte sikkerhet ved drift, teknisk tilstandsanalyse og sikkerhetsanalyse av KLDRA, samt tilrettelegging for konsesjonsoverføring fra IFE til NND, fremtidig drift av anlegget og en mulig utvidelse av anlegget. Det ble identifisert flere utbedringsbehov ved anlegget, og prosjektet pekte blant annet på:

- Utfordringer knyttet til anleggets konstruksjon som fremtidig forseglet deponi (sikkerhetskonseptet)
- Utfordringer knyttet til det deponerte avfallet i KLDRA og rammene for drift av deponiet

⁵ Tilsynsrapport fra DSA, *Oversendelse av tilsynsrapport 7/2015*, (ref. 10/00577-82), datert 22. juni 2015.

⁶ Brev fra DSA, *Anmeldelse av Institutt for energiteknikk (IFE) for ulovlig deponering av flytende, syreholdig radioaktivt avfall i avfallsdeponiet KLDRA Himdalen*, (ref. 10/00577/524.3), datert 31. januar 2018.

⁷ Brev fra IFE der Statens strålevern ble informert om avvik fra tillatelsen TU13-38 (ref. 18/00929-1), datert 7. september 2018.

⁸ Funksjonskravet for anlegget er gitt i tillatelsen TU13-38. Det skal ikke være deponert avfall i anlegget som fører til at mest utsatte individ blir utsatt for en stråledose på mer enn 1 µSv/år ved sannsynlige scenarier, og for andre scenarier skal mest utsatte individ ikke kunne bli utsatt for en stråledose på mer enn 100 µSv/år.

- Behov for å oppgradere sikkerhetsrapporten til anlegget
- Manglende vedlikehold
- Utslipp av tritium

Rapporten konkluderte blant annet med en anbefaling om å gjennomføre en periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR, «Periodic Safety Review») for anlegget.

I desember 2023 ga DSA et pålegg til IFE om å stanse deponering av radioaktivt avfall i KLDRA Himdalen frem til en fullstendig sikkerhetsrapport for anlegget som viser at det er trygt å gjenoppta deponering av radioaktivt avfall ved anlegget, er godkjent av DSA.⁹

DSA påpekte under et tilsyn i 2023 at radioaktivt avfall som var innplassert i anlegget for å bli deponert, men som enda ikke var innstøpt på tidspunktet deponeringen ble stanset, skal regnes som lagret radioaktivt avfall. I juli 2024 sendte DSA et brev til IFE med påpeking av plikt til å ha tillatelse etter forurensningsloven til lagring av radioaktivt avfall utover de 166 tønnene som er beskrevet i TU13-38, og vedtak om tvangsmulkt dersom det ikke ble søkt innen fristen.¹⁰ I september 2024 søkte IFE om tillatelse for lagring av avfallet i fjellhall 2.¹¹ Tillatelse etter forurensningsloven til lagring av dette avfallet ble vedtatt 12. januar 2026. Tillatelsens varighet er frem til 10. januar 2029.¹²

3.3.2 Oppfølging av konsesjonsvilkår fra 2012-2025

IFE har konsesjon for drift av atomanlegget KLDRA i inneværende konsesjonsperiode, gjeldende fra 30. april 2012 til 30. april 2028. I konsesjonen ble det gitt syv vilkår for drift av KLDRA. Siden mye av IFEs dokumentasjon og sikkerhetsvurderinger ligger til grunn for NNDs søknad, er IFEs oppfølging av konsesjonsvilkårene relevante for NNDs konsesjonssøknad.

Etter vilkår 7 i konsesjonen for drift av KLDRA skal det gjennomføres en revisjon av sikkerhetsrapporten for anlegget hvert femte år. IFE oppdaterte sikkerhetsrapporten i 2015 og 2020, men oppdateringene var av begrenset omfang.

DSA vurderte etter gjennomgang av *Prosjekt KLDRA Sluttrapport*, og fra tidligere gjennomganger av sikkerhetsrapporten for anlegget, at selv om det ikke var noen umiddelbar sikkerhetsrisiko knyttet til driften av KLDRA, hadde det oppstått et betydelig antall spørsmål knyttet til driftssikkerheten og den langsiktige sikkerheten ved anlegget. På grunn av spørsmålene knyttet til sikkerheten ved anlegget, samt mangler i sikkerhetsrapporten for anlegget, så DSA det som mest hensiktsmessig at det gjennomføres en periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR) for å håndtere disse spørsmålene på en systematisk måte.

⁹ Pålegg om stans i deponering av radioaktivt avfall i KLDRA Himdalen, (ref. 23/04221-4 / 2.2.1), datert 20. desember 2023.

¹⁰ Brev fra DSA, *KLDRA Himdalen - påpeking av plikt til å ha tillatelse og vedtak om tvangsmulkt*, (ref. 24/01256-4 / 2.2.1), datert 1. juli 2024.

¹¹ Brev fra IFE, *Søknad om mellomlagring av radioaktivt avfall i KLDRA Himdalen*, (ref. 24/01256-5), datert 24. september 2024.

¹² Tillatelse etter forurensningsloven til håndtering av radioaktivt avfall - Institutt for energiteknikk, sektor NUK Kjeller for kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen (TU26-01), datert 12. januar 2026.

I mai 2023 ga derfor DSA et pålegg til IFE om å utarbeide og oversende en plan for gjennomføring av en PSR for KLDRA Himdalen.¹³ Pålegget inneholdt også veiledning om forventet innhold i en PSR, samt utarbeidelse av et basisdokument som danner planen for gjennomføringen av PSRen. I pålegget står det også at PSRen skal danne utgangspunktet for en revidert sikkerhetsrapport. Videre i dette pålegget skriver DSA at det vil følge pålegg om gjennomføring av PSR-planen, og analyse av funnene og utarbeidelse av et program for sikkerhetsforbedringer. Dette beskrives som «PSR-prosessen» og i henhold til internasjonale anbefalinger (IAEAs SSG-25) er det tre trinn for PSR-prosessen:

1. Forberedelse
2. Gjennomføring
3. Analyse av funnene og utarbeidelse av et program for sikkerhetsforbedringer.

DSA sin veiledning har sett hen til og brukt internasjonale sikkerhetsstandarder for PSR som referanse. Disse standardene er primært utviklet for gjennomføring av PSR for kjernekraftverk, og krevde derfor en viss tilpasning for å kunne anvendes på KLDRA.

IFE sendte en plan for gjennomføring av en PSR for KLDRA Himdalen 1. november 2023, og DSAs overordnede vurdering var at planen for gjennomføringen ikke var fullstendig eller gjennomførbar. Planen ble derfor ikke akseptert som oppfyllelse av pålegget. DSA mottok en oppdatert plan 31. mars 2025¹⁴, med dokumentet *PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document*, utarbeidet av NND og IFE, samt deres konsulenter. Etter avtale med NND og IFE er planen vurdert som en del av DSAs behandling av NNDs konsesjonssøknad for KLDRA Himdalen. Planen gir blant annet informasjon om NNDs intensjon om å gjennomføre en PSR for anlegget, samt hva det vil innebære. DSA ga den 12. mai 2026 pålegg om å gjennomføre en PSR for anlegget innen 31. desember 2026.¹⁵ Dersom konsesjonen for KLDRA overføres til NND før gjennomføringen av PSR er ferdigstilt, vil pålegget også bli overført til NND, og NND blir ansvarlig for å oppfylle pålegget.

3.3.3 DSAs kontroll og tilsynsvirksomhet

Driften av atomanlegg står under løpende tilsyn av DSA, og DSA skal føre kontroll med overholdelse og gjennomføring av alle sikkerhetsmessige forskrifter og vilkår, samt pålegg gitt med hjemmel i atomenergiloven. DSAs kontroll og tilsynsvirksomhet er en viktig del av myndighetsutøvelsen. Vurderingene av NNDs konsesjonssøknad og hvilke vilkår som bør stilles i konsesjonen er derfor også basert på DSAs erfaringer fra kontroll og tilsynsvirksomheten. IFE plikter å rapportere jevnlig til DSA ved å oversende blant annet ukes-, måneds- og årsrapporter for drift, stråledoser til arbeidstakere, utslipp av radioaktive stoffer og miljøovervåking. I denne konsesjonsperioden har IFE også rapportert kvartalsvis om fremdrift i sikringsprosjektet. I tillegg plikter IFE å rapportere om unormale forhold og hendelser.

¹³ Pålegg om å utarbeide og oversende en plan for gjennomføring av en periodisk sikkerhetsgjennomgang for KLDRA Himdalen, (ref. 23/03185-2 / 2.3.1), datert 11. mai 2023.

¹⁴ Brev fra IFE, *Svar på DSAs tilbakemelding på plan for gjennomføring av periodisk sikkerhetsgjennomgang for KLDRA Himdalen*, (ref. 23/03185-12), datert 31. mars 2025.

¹⁵ Pålegg om gjennomføring av periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR) for KLDRA Himdalen, (ref. 23/03185-21 / 2.3.1), datert 12. mai 2026.

Tilsyn i perioden 2012-2025

DSA gjennomførte et tilsyn ved KLDRA Himdalen 20. og 22. november 2023, med tema aldringskontroll, der DSA avdekket syv avvik og ga en anmerkning.¹⁶ Avvikene var knyttet til at IFE ikke hadde sikret forsvarlig drift, manglende vedlikehold, ulovlig og uforsvarlig lagring av radioaktivt avfall i strid med tillatelsen (TU13-38), og at det ikke var sikret nødvendig kompetanse og ressurser for drift av anlegget.

Som en del av oppfølgingen for å kontrollere at avvikene etter tilsynet i november 2023 var rettet, gjennomførte DSA et tilsyn 10. desember 2024.¹⁷ DSA vurderte at to av de syv avvikene som ble avdekket under tilsynet i november 2023 kunne lukkes, og de resterende fem avvikene ble videreført. Et nytt avvik ble avdekket under tilsynet, knyttet til at IFE hadde gjennomført anleggsendringer uten å ha fulgt sine egne driftsforskrifter, og uten å ha dokumentert endringenes sikkerhetsmessige betydning. IFE hadde heller ikke vurdert om endringene ville kunne kreve en godkjenning av DSA etter atomenergiloven § 12.

DSAs tilsyn har avdekket at delingen mellom eierkonsesjon og driftskonsesjon har medført et betydelig etterslep knyttet vedlikehold av anlegget og at IFE ikke har drifet anlegget i tråd med kravene i tillatelsen TU13-38. Tilsynet avdekket også at IFE har utilstrekkelig kunnskap om opprinnelig design basis og «as-built» forhold, og at systemer, strukturer og komponenter som er viktig for sikkerheten ikke har blitt identifisert og klassifisert på grunnlag av deres sikkerhetsfunksjon og sikkerhetsmessig betydning.

DSA gjennomførte et tilsyn sammen med Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) etter hhv. atomenergiloven og sikkerhetsloven ved atomanleggene i Halden, på Kjeller og i Himdalen i november 2024. Det ble gjennomført en dokumentgjennomgang i forkant av tilsynet og stedlige undersøkelser. I etterkant av tilsynet ble IFE og NND pålagt å oversende en plan og å rapportere på fremdrift og ferdigstillelse av nødvendige tiltak for å lukke sårbarhetene beskrevet i tilsynsrapporten. Oppfølgingen av tilsynet er per dags dato ikke avsluttet og må følges opp av NND.

Videre har DSA ført løpende tilsyn med IFEs sikkerhetskomité i hele konsesjonsperioden som en del av det intensiverte tilsynet med IFEs sikkerhetskultur. DSA har observert forbedringer hos IFE, blant annet knyttet til læring fra tidligere saker som er lagt frem for sikkerhetskomiteen, og evaluering av kvaliteten på enkelte dokumenter som sendes til DSA. Det er fortsatt områder hvor sikkerhetskomiteens arbeid kan forbedres. Etter konsesjonsoverføringen av Halden-anlegget til NND har DSA også gjennomført tilsyn med NNDs sikkerhetskomité i 2025 og i 2026.

Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) og DSA har også gjennomført tilsyn med sikkerhetskontroll («safeguards») med IFEs materialregnskap og anlegg. Formålet med disse tilsynene er å påse at Norge oppfyller forpliktelsene overfor IAEA når det gjelder ikkespredningsavtalen. Tilbakemeldingen fra IAEA er at Norge oppfyller de internasjonale forpliktelsene på dette området. For KLDRA Himdalen gjennomføres det ikke regelmessige tilsyn av IAEA, men det kan forekomme tilsyn av typen «Complementary Access», på 2 eller 24 timers varsel i henhold til artikkel 2.a) iii) i tilleggsprotokollen til sikkerhetskontrollavtalen mellom IAEA og Norge.

¹⁶ Tilsynsrapport fra DSA, *Endelig versjon av tilsynsrapport KLDRA Himdalen 2023*, (ref. 23/04716-13 / 2.2.1), datert 19. februar 2024.

¹⁷ Tilsynsrapport fra DSA, *Tilsynsrapport KLDRA Himdalen 10. desember 2024*, (ref. 23/04716-45 / 2.2.1), datert 20. mars 2025.

4 Regelverk og andre rammebetingelser

Stortinget har i konsesjonsperioden behandlet melding fra regjeringen om trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall, jf. Meld. St. 8 (2020–2021) *Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall*. Stortinget vedtok å be regjeringen legge til grunn i det videre arbeidet med oppryddingen knyttet til IFEs nukleære virksomhet at staten tar det fulle og hele ansvaret for oppryddingen og dekker nødvendige kostnader forbundet med dette. Videre har Klima- og miljødepartementet vedtatt *Strategi for trygg, sikker og forsvarlig håndtering av radioaktivt avfall i Norge*, som blant annet fastsetter prinsipper og prioriteringer for håndtering av radioaktivt avfall og brukt atombrensel fra IFEs virksomhet.

NNDs eierskap og drift av atomanlegget KLDRA Himdalen skal foregå innenfor rammene av gjeldende norske lover og forskrifter, og internasjonale anbefalinger og konvensjoner Norge er part til. Det er konsesjonsinnehavers plikt å oppfylle alle relevante krav i regelverket og vedtak fattet med hjemmel i regelverket.

4.1 Nasjonale rettsgrunnlag

4.1.1 Atomenergiloven

Krav om konsesjon

Det følger av atomenergiloven § 4 første ledd at ingen kan oppføre, eie eller drive et atomanlegg¹⁸ uten konsesjon fra Kongen. Det er uttrykkelig spesifisert i loven at overføring av atomanlegg eller dets drift til ny eier eller innehaver trenger særskilt konsesjon.

DSA er etter atomenergiloven § 10 det øverste faglige organ når det gjelder sikkerhetsspørsmål, og skal forberede og avggi innstilling om alle søknader om konsesjon overfor vedkommende departement, Helse- og omsorgsdepartementet, som tar saken videre til Kongen i statsråd. Konsesjon gis på de vilkår som finnes påkrevet av hensyn til sikkerheten og andre allmenne interesser i henhold til atomenergiloven § 8, og DSA gir også en tilråding om vilkår til konsesjonen.

DSA har utarbeidet generelle vilkår for vurdering av søknader om konsesjon etter atomenergiloven. Disse vilkårene er publisert i StrålevernHefte 2018:33¹⁹ og legger føringer for hva en søknad om konsesjon må inneholde og for DSAs vurderinger av en søknad. I tillegg har DSA utarbeidet veiledning til de generelle konsesjonsvilkårene i DSA-hefte nr. 5.²⁰

Krav om driftsgodkjenning

Atomenergiloven § 11 nr. 2 stiller krav om at innehaveren skal ha godkjenning av DSA før et atomanlegg settes i drift. DSA skal forvise seg om at:

- Anleggets tekniske standard, driftsforskrifter, sikringstiltak og beredskapsplan for uhell er forsvarlig.

¹⁸ «Atomanlegg» er definert i atomenergiloven § 1 bokstav e).

¹⁹ [StrålevernHefte 33 Generelle vilkår for vurdering av søknader om konsesjon etter atomenergiloven.](#)

²⁰ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.](#)

- Anleggets ledelse og personell har de nødvendige kvalifikasjoner og klare ansvarsområder.
- Garanti er stilt i medhold av atomenergiloven § 35, jf. § 37.
- Alle godkjenninger foreligger fra vedkommende myndigheter i henhold til lovgivningen ellers.

Siden atomanlegget KLDRA Himdalen allerede er i drift, vil det i prinsippet være krav om driftsgodkjenning før konsesjon trer i kraft. DSA kan i denne godkjenningen gi krav og sette vilkår for drift utover det som er gitt i konsesjonen.

Konsesjonsinnehavers plikter etter atomenergiloven

Konsesjonsinnehaveren plikter å holde anlegg og utstyr i forskriftsmessig og forsvarlig stand og iverksette alle nødvendige tiltak for å sikre at det ikke blir voldt skade. Innehaveren plikter også å treffe nødvendige tiltak for å sikre at anlegget etter nedlegging ikke blir til fare for den allmenne sikkerhet. Tiltakene krever godkjenning av DSA jf. atomenergiloven § 15.

Det er konsesjonsinnehaveres ansvar å sørge for at sikkerheten er ivaretatt til enhver tid og dokumentere dette gjennom detaljerte beskrivelser i sikkerhetsrapporten.

Konsesjonsinnehaveren må også etablere og dokumentere et tilfredsstillende helse-, miljø- og sikkerhetsnivå. Dette oppnås gjennom systematisk forbedringsarbeid i virksomheten.²¹

Konsesjonsinnehaver plikter å uten opphold melde til DSA om ethvert uhell og enhver driftsforstyrrelse som kan ha betydning for sikkerheten i henhold til atomenergiloven § 16.

Driften av et atomanlegg står etter atomenergiloven § 13 under løpende tilsyn av DSA, som skal påse at konsesjonsvilkår blir fulgt, at kravene til anleggene til enhver tid er oppfylt og at driften for øvrig er forsvarlig. DSA kan gi de pålegg som trengs for å sikre at kravene blir oppfylt.

Sikring

Forskrift om fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg²² angir rammene for anleggsinnehaverens forpliktelser med hensyn til fysisk beskyttelse. Formålet med forskriften er å minimalisere mulighetene for tyveri av nukleært materiale og sabotasje mot nukleære anlegg. I tillegg skal den fysiske beskyttelsen lette gjenfinningen av stjålet materiale.²³ Forskriften gjennomfører blant annet forpliktelsene som følger av konvensjonen for fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg (Convention on the Physical Protection of Nuclear Material) fra 1980 og dens endringsprotokoll fra 2005.

Sikkerhetskontroll

Norge er gjennom ikkespredningsavtalen (Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons) internasjonalt forpliktet til å sikre at nukleært materiale ikke kommer på avveie og brukes til å utvikle kjernefysiske våpen. Alle ikke-kjernevåpenstater som har ratifisert avtalen er forpliktet til å inngå avtale om sikkerhetskontroll («safeguards») med Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA). Norges forpliktelser er nærmere spesifisert i sikkerhetskontrollavtalen (InfCirc 177) mellom Norge og IAEA. Tilleggsprotokollen (InfCirc 177/Add.1) av 16. mai 2000 gir IAEA bedre

²¹ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene](#) s. 5.

²² Forskrift 2. november 1984 nr. 1809 om fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg.

²³ Forskrift om fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg § 1.

mulighet til å kontrollere at Norge oppfyller forpliktelsene etter ikkespredningsavtalen gjennom blant annet uanmeldte inspeksjoner.²⁴

Det følger av atomenergiloven § 51 at norske inspektører skal ha adgang til atomanlegg og andre steder materiale og utstyr finnes eller antas å finnes, i kontrolløyemed. Inspektørene har rett til å få de opplysninger de finner nødvendige for å kunne fastslå om slikt anlegg, utstyr eller materiale bare nyttes til fredelige og ikke-eksplosive formål. I den utstrekning det følger av avtale om internasjonal sikkerhetskontroll som Norge er tilsluttet, skal også utenlandske inspektører ha slik rett til opplysninger og, ledsaget av norske inspektører eller bemyndigete personer, ha adgang til atomanlegg.

Forskrift om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer²⁵ utdyper på enkelte punkter kravene som følger av sikkerhetskontrollavtalen. Forskriften oppstiller blant annet krav om kontroll med beholdning av nukleært materiale og flerbruksvarer.

Nukleært materiale og flerbruksvarer skal etter forskrift om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer § 12 ikke eksporteres uten tillatelse etter eksportkontrollloven²⁶ med tilhørende forskrifter. Direktoratet for eksportkontroll og sanksjoner (DEKSA) er gjennom forskrift av 26. november 2024 delegert myndighet etter eksportkontrollloven, og det følger av forskrift om eksport av forsvarsmateriell mv.²⁷ § 3 at det er DEKSA som gir lisens/tillatelse til eksport.

4.1.2 Forurensningsloven

Alle virksomheter hvor det kan forekomme radioaktiv forurensning må ha tillatelse etter forurensningsloven²⁸ § 11. Håndtering av radioaktivt avfall krever også tillatelse etter avfallsforskriften²⁹ § 16-5, som er gitt i medhold av forurensningsloven.³⁰ Dette innebærer at det kreves en tillatelse etter forurensningsloven for drift av KLDRA.

IFE har i dag to tillatelser etter forurensningsloven for KLDRA, en for deponering og lagring av radioaktivt avfall (TU13-38) og en for håndtering av radioaktivt avfall (TU26-01). IFEs tillatelser etter forurensningsloven fra DSA kan overføres til NND. Det er tilstrekkelig at NND ifm. med en søknad om driftsgodkjenning etter atomenergiloven § 11 melder fra til DSA at de tar over ansvaret og pliktene som følger av disse tillatelsene. DSA har videre oppfordret NND til å legge planer for å utarbeide søknad om en oppdatert tillatelse etter at konsesjonsoverføringen har funnet sted.

²⁴ Meld. St. 8 (2020–2021), *Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall*, punkt 6.8.

²⁵ Forskrift 12. mai 2000 nr. 433 om besittelse, omsetning og transport av nukleære materiale og flerbruksvarer.

²⁶ Lov 18. desember 1987 nr. 93 om kontroll med eksport av strategiske varer, tjenester og teknologi mv.

²⁷ Forskrift 19. juni 2013 nr. 718 om eksport av forsvarsmateriell, flerbruksvarer, teknologi og tjenester

²⁸ Lov 13. mars 1981 nr. 6 om vern mot forurensninger og om avfall.

²⁹ Forskrift 1. juni 2004 nr. 930 om gjenvinning og behandling av avfall.

³⁰ Forurensningsloven er gjort gjeldende for radioaktiv forurensning, jf. forskrift 1. november 2010 nr. 1394 om forurensningslovens anvendelse på radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall. Reglene om radioaktivt avfall står i avfallsforskriften kapittel 16.

4.1.3 Strålevernloven

NND må etterleve kravene som følger av strålevernloven³¹ og strålevernforskriften³². Regelverket skal sikre forsvarlig strålebruk, forebygge skadelige virkninger av stråling på menneskers helse og bidra til vern av miljøet,³³ og stiller blant annet krav om forsvarlig strålebruk, dosegrenser og grenseverdier for yrkeseksponering.

4.1.4 Sikkerhetsloven

NND er som statlig organ underlagt sikkerhetsloven.³⁴ Sikkerhetsloven skal bidra til å forebygge, avdekke og motvirke tilsiktede handlinger som direkte eller indirekte kan skade nasjonale sikkerhetsinteresser.³⁵

4.1.1 Forskrift om systematisk helse- miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)³⁶ skal sikre at virksomheter arbeider systematisk med helse, miljø og sikkerhet. Formålet er å forebygge skader på mennesker, miljø og materielle verdier.

Forskriften pålegger virksomheter å etablere internkontroll, som innebærer å planlegge, organisere, og vedlikeholde aktiviteter i samsvar med HMS-lovgivningen.

4.2 Internasjonale konvensjoner

Norge er tilsluttet en rekke internasjonale konvensjoner som blant annet gjelder atomsikkerhet, -sikring, sikkerhetskontroll og håndtering av radioaktivt avfall og brukt atombrensel.³⁷ Norge er også forpliktet til å følge resolusjoner fra FNs sikkerhetsråd.³⁸ I tillegg finnes det konvensjoner om vern av miljø, internasjonal varsling og assistanse, transport og erstatningsansvar for atomskade. Reglene i internasjonale konvensjoner må gjennomføres i norsk regelverk for at de skal få virkning overfor konsesjonsinnehaver, og disse er hovedsakelig gjennomført i atomenergiloven, strålevernloven og forurensningsloven med forskrifter.

Sentrale konvensjoner er:

- Felleskonvensjonen for sikker håndtering av brukt kjernebrensel og sikker håndtering av radioaktivt avfall (Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management),

³¹ Lov av 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling.

³² Forskrift 16. desember 2016 nr. 1659 om strålevern og bruk av stråling.

³³ Se strålevernloven § 1 og strålevernforskriften § 1.

³⁴ Lov 1. juni 2018 nr. 24 om nasjonal sikkerhet.

³⁵ Sikkerhetsloven § 1-1.

³⁶ Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter

³⁷ En oversikt over de mest sentrale konvensjonene finnes på [Konvensjonar for atomtryggleik - DSA](#).

³⁸ Se for eksempel sikkerhetsrådsresolusjon 1540 som pålegger FNs medlemsland nødvendige tiltak for å hindre at ikke-statlige aktører får tak i varer og teknologi for utvikling av masseødeleggelsesvåpen.

- Konvensjon om kjernefysisk sikkerhet (Convention on Nuclear Safety),
- Ikkespredningsavtalen (Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons), herunder sikkerhetskontrollavtalen (InfCirc 177) mellom IAEA og Norge og tilleggsprotokollen (InfCirc 177/Add.1) til sikkerhetskontrollavtalen.
- Konvensjonen for fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg (Convention on Physical Protection of Nuclear Material) fra 1980 og endringene fra 2005 (Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material).

I tillegg er Norge forpliktet til å varsle andre stater og/eller IAEA så tidlig som mulig og be om assistanse ved behov i henhold til konvensjonene for tidlig varsling og assistanse ved atomulykker (Convention on Early Notification of a Nuclear Accident og Convention on Assistance in the Case of a Nuclear Accident or Radiological Emergency).

4.3 Internasjonale anbefalinger

Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) har utarbeidet sikkerhetsstandarder («Safety Standards») som reflekterer internasjonal konsensus om krav som må oppfylles for å ivareta sikkerheten og beskytte helse og miljø fra skadelige virkninger av ioniserende stråling. Sikkerhetsstandardene brukes både av tilsynsmyndigheter og konsesjonsinnehavere, og hensikten er å fremme sikkerhet og gjøre det enklere for virksomheter å vise, og for tilsynsmyndigheten å kontrollere, at driften er forsvarlig og at sikkerheten er ivaretatt.³⁹

DSA har lagt til grunn de sentrale sikkerhetsstandardene ved utformingen av de generelle konsesjonsvilkårene som er beskrevet over, og DSA vil i sine vurderinger, inkludert ved behandlingen av søknad om konsesjon, vurdere konsesjonsinnehaver og sikkerheten opp mot IAEAs sikkerhetsstandarder. Hvis konsesjonsinnehaveren oppfylder alle relevante krav i IAEAs sikkerhetsstandarder, er det en presumsjon for at kravene i det norske regelverket også er oppfylt.³⁹

Det vil være i konsesjonsinnehaverens interesse å oppfylle alle relevante krav i IAEAs sikkerhetsstandarder fordi det vil sikre at innehaver ivaretar sikkerheten på en tilstrekkelig god måte. Hvis relevante krav i sikkerhetsstandardene ikke er oppfylt, vil det være krevende for virksomheten å dokumentere at sikkerheten er ivaretatt.³⁹

Det er et grunnleggende prinsipp at det er konsesjonsinnehaver som er ansvarlig for sikkerheten. Dette innebærer også en plikt til å holde seg oppdatert på den internasjonale utviklingen og siste versjon av IAEAs sikkerhetsstandarder.⁴⁰ I tillegg til IAEA sikkerhetsstandarder, vil også IAEAs standarder for sikring («Security Series») være relevante.

³⁹ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene](#) s. 6.

⁴⁰ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene](#) s. 6-7.

5 DSAs behandling og høring av søknaden

DSA har behandlet søknaden fra NND om konsesjon, og gir etter atomenergiloven § 10 sin innstilling til Helse- og omsorgsdepartementet (HOD). HOD legger deretter saken frem for beslutning av regjeringen ved Kongen i statsråd. Ved innstilling til konsesjon foreslår DSA de vilkår som DSA finner påkrevet av hensyn til sikkerheten og andre allmenne interesser jf. atomenergiloven § 8. DSAs grunnlag for vurderingen av konsesjonssøknaden er beskrevet i kap. 4.

DSA skal ifølge forvaltningsloven § 17 påse at saken er så godt opplyst som mulig før et vedtak treffes. For å sikre grunnlag for egen innstilling og grunnlag for videre behandling og vedtak, har DSA lagt saken ut på offentlig høring og bedt aktuelle interessenter om å komme med synspunkter på konsesjonssøknaden.

DSA gjennomførte også et åpent høringsmøte 12. juni 2024 i Lillestrøm, slik at interessenter kunne stille spørsmål og si sin mening om saken. Høringsuttalelsene inngår i vurderingsgrunnlaget for DSAs innstilling. Se kap. 5.2 som omtaler høring av søknaden i nærmere detalj.

5.1 Behandling av søknaden

Innstilling til konsesjon og forslag til konsesjonsvilkår er basert på DSAs gjennomgang og vurdering av oversendt dokumentasjon, samt informasjon innhentet gjennom tilsyn, møter med NND og fra høringen av søknaden.

Gjennomgangen og vurderingene av konsesjonssøknaden er gjort av DSA, tillegg til eksterne konsulenter fra Quintessa Ltd. og ARC (Abbot Risk Consulting), som har vurdert utvalgte deler av søknaden. DSAs rådgivende ekspertkomité for atomsikkerhet og strålesikkerhet (Advisory Committee on Nuclear and Radiation Safety) hadde søknaden om konsesjon fra NND og DSAs behandling av saken på dagsorden for flere i møter høsten 2023, sommeren 2024 og våren 2025, og presenterte sine råd til DSA. Bruk av eksterne konsulenter og DSAs rådgivende komité i forbindelse med søknadsbehandlingen er nærmere beskrevet i kap. 5.3.1 og 5.3.2.

Konsesjonssøknaden for KLDRA består i hovedsak av den samme dokumentasjonen som konsesjonssøknaden for atomanlegget i Halden. DSAs vurderinger i innstillingen for Halden er derfor i stor grad relevante også for KLDRA, særlig når det gjelder NNDs organisasjon og styringssystem. DSA har derfor sett hen til vurderingen som ble gjort ifb. med NNDs søknad for Halden-anlegget i behandlingen av søknaden for KLDRA Himdalen.

DSA har ved gjennomgangen og vurderingen av konsesjonssøknaden vurdert den opp mot krav i relevant regelverk og internasjonale standarder. Oppfyllelsen av de generelle konsesjonsvilkårene (GKV) er særlig vurdert. Oppsummering og konklusjoner for hvert av de generelle konsesjonsvilkårene er presentert i kapittel 6.

5.2 Høring av søknaden

DSA skal ifølge forvaltningsloven § 17 påse at saken er så godt opplyst som mulig før et vedtak treffes. For å sikre grunnlaget for innstillingen og videre behandling og vedtak, ba DSA aktuelle berørte parter og interessenter om å komme med en uttalelse til konsesjonssøknaden. DSA la den 16. april 2024 ut på høring de deler av søknaden som er offentlig tilgjengelig og som DSA mente var mest relevant for berørte parter og interessenter. Høringsbrevet ble sendt til en rekke myndigheter og organisasjoner med svarfrist 15. juli 2024. I tillegg ble høringen offentliggjort på DSAs nettsider og kunngjort i flere aviser.

Det ble også avholdt et høringsmøte i Lillestrøm 12. juni 2024, med mulighet for både fysisk og digital deltakelse. Opptak fra høringsmøtet ble også publisert på DSAs nettsider.

Høringsuttalelsene ble forelagt NND for merknader den 13. august 2024. NND hadde ingen merknader til høringsuttalelsene. Det ble utarbeidet en høringsrapport som oppsummerer aktivitetene og resultatene fra høringsprosessen. Høringsuttalelsene inngår i DSAs vurdering av konsesjonssøknaden.

DSA mottok syv skriftlige svar på høringen av NNDs konsesjonssøknad for å eie og drive atomanlegget i Himdalen. Flere av uttalelsene hadde ingen spesifikke merknader til NNDs søknad. Ingen av høringsuttalelsene er negative til at NND får konsesjon, og flere aktører stiller seg positivt til at staten tar over ansvaret. Flere av høringsuttalelsene omhandler samme eller tilgrensende tematikk. DSA har gir en samlet beskrivelse av disse temaene og innspillene, og knytter også noen kommentarer og vurderinger til disse, i avsnittene under.

Statlig konsesjonsinnehaver

Strålsikkerhetsmyndigheten (SSM) er positive til at staten ved NND, suksessivt overtar ansvaret for dekommisjonering og håndtering av atomavfallet. Lillestrøm kommune uttaler at forankring av dette ansvaret hos en statlig aktør anses internasjonalt som standard for «best practice», det beste utgangspunktet for å oppfylle internasjonale konvensjoner og den beste garantien for langsiktig finansiering og ansvarlighet. Aurskog-Høland kommune legger til grunn at staten ved NND, er i bedre stand enn dagens konsesjonsinnehaver IFE, til å vedlikeholde og drifte anlegget på en forsvarlig måte.

Tilstanden til KLDRA-anlegget og lukking av pålegg

Både Aurskog-Høland kommune og Internasjonal kvinneliga for fred og frihet (IKFF) er opptatt av at avvik som ble påvist under DSAs tilsyn om aldringskontroll i november 2023 lukkes umiddelbart. Kommunen viser til at DSA avdekket at det er store utfordringer med vedlikehold og aldringskontroll ved anlegget, og at det i 2021 ble målt høyere tritiumnivåer i «aktiv» og «utvendig» kum enn tidligere år, og at det ble funnet lave, men detekterbare tritiumnivåer i springvann på anlegget. Kommunen mener dette kan tyde på at de konstruksjonssvakheter og manglende vedlikehold som er avdekket øker risikoen for lekkasjer til omgivelsene. Kommunen skriver videre at de prinsipielt ønsker at anlegget legges raskt ned, og at drift frem til 2050 er en løpende risiko for endret bruk og dermed økt risiko for lekkasjer til omgivelsene. De ber også om at måle- og miljørapporter blir løpende tilgjengelig for kommunen og at NND utarbeider og etterfølger rutiner for å holde kommunen løpende orientert om forhold av betydning knyttet til driften.

Aurskog-Høland kommune og IKFF forventer at DSA stiller nødvendige krav i forbindelse med drift av anlegget.

DSAs kommentar:

DSA har etter tilsynet i november 2023 hatt tett oppfølging av IFE om lukking av avvikene, og gjennomført et oppfølgende tilsyn i desember 2024. Under tilsynet i desember 2024 observerte DSA at IFE har ferdigstilt enkelte tiltak, men at det gjenstår mange oppfølgingspunkter for å lukke alle avvikene. DSA innstiller på å videreføre gjennom et vilkår i konsesjonen alle pålegg og avvik som ikke er lukket av IFE til NND ved konsesjonsoverføringen til NND.

Fremdrift i NNDs oppryddingsarbeid etter nukleær virksomhet

IKFF peker i sin uttalelse på at NND har fått ansvaret for opprydding etter Norges nukleære virksomhet, og at konsesjonsoverføringen av KLDRA-anlegget er viktig for fremdriften i dette arbeidet. Videre mener IKFF dette er viktig for at NND ikke skal miste muligheten til å få overført nødvendig personell.

Aurskog-Høland kommune er bekymret for at NND ut fra ressursituasjonen vil nedprioritere aldringskontroll og vedlikehold på grunn av mer risikofylte dekommisjoneringsoppgaver på atomanleggene i Halden og Kjeller.

DSAs kommentar:

NND er en statlig etat med ansvaret for opprydding og håndtering av radioaktivt avfall iht. sin hovedinstruks. Etter DSAs vurdering vil konsesjonsoverføring av KLDRA være et viktig steg for å oppfylle NNDs samfunnsoppdrag. DSA vil påse at konsesjonsinnehaver følger de nødvendige krav og pålegg om aldringskontroll og vedlikehold av KLDRA og føre tilsyn med at dette arbeidet blir prioritert, uavhengig av hvilken virksomhet som er konsesjonsinnehaver.

DSAs vurdering av høringsinnspillene

DSA har mottatt nyttige innspill til vurderingen av søknaden og til hvilke vilkår som bør stilles. Etter DSAs vurdering er det ingen av høringsuttalelsene som taler mot at NND kan gis konsesjon for å eie og drive atomanlegget i Himdalen.

5.3 Ekstern rådgivning

5.3.1 Eksterne konsulenter

I tillegg til DSAs egen gjennomgang og vurdering, er det gjort en gjennomgang og vurdering ved eksterne konsulenter av utvalgte deler av NNDs konsesjonssøknad.

Quintessa Ltd. gjennomførte en gjennomgang og vurdering av deler av sikkerhetsrapporten for KLDRA Himdalen med fokus på sikkerhetsvurderinger ved avslutning og stenging av anlegget («post-closure safety») og miljøhensyn («environmental protection»). Abbott Risk Consulting (ARC), som underleverandør for Quintessa gjorde en gjennomgang og vurdering av deler av sikkerhetsrapporten for KLDRA Himdalen, som omhandlet strålevern ved anlegget, sikkerhetsvurderinger («on-site operational safety» og «pre-closure»), aldringskontroll, industriell sikkerhet og beredskap.

En risikobasert tilnærming ble anvendt, ved at ikke alle innsendte søknadsdokumenter ble gjennomgått av eksterne konsulenter, men kun de dokumentene som DSA vurderte til å være mest relevante for sikkerheten ved anlegget. Omfanget av gjennomgangen og vurderingen varierte, i henhold til sikkerhetsmessig betydning. Resultatene fra konsulentene er dokumentert i egne rapporter. DSA har gjennomgått konsulentenes vurderinger og de viktigste funnene inngår i DSAs vurdering av konsesjonssøknaden.

5.3.2 DSAs internasjonale rådgivende ekspertkomité for atomsikkerhet og strålesikkerhet

I 2018 opprettet DSA en internasjonal rådgivende komité for å støtte DSA i saker knyttet til atomsikkerhet, håndtering av radioaktivt avfall inkludert atombrensel. Komiteen ble videre utviklet i 2023, som rådgivende ekspertkomité for atomsikkerhet og strålesikkerhet. Mandatet for komiteen ble revidert og utvidet, med økt fokus på dekommisjonering, teknologisk utvikling og teknisk støtte. Komiteen består av ni eksperter fra Norge, Sverige, Finland, Storbritannia, Canada og IAEA og har gitt råd til DSAs behandling av NNDs konsesjonssøknader for Halden, KLDRA Himdalen og Kjeller.

Våren 2025 avholdt komiteen et møte der både DSA, IFE og NND deltok. NND presenterte en historisk oversikt over KLDRA Himdalen, deres planer for PSR samt fremtidige planer for lagre. DSA presenterte sin prosess for gjennomgang og vurdering av søknaden for komiteen.

Komiteen anbefalte DSA å bruke en risikobasert tilnærming i saksbehandlingen av konsesjonssøknaden til NND, inkludert ved utforming av forslag til konsesjonsvilkår. Komiteen foreslo å ha god fremdrift i arbeidet med konsesjonsoverføringen, og anbefalte DSA å gjennomføre denne prosessen parallelt med behandling av pålegg om plan for PSR. Komiteen gav også råd om gjennomføringen av en PSR. Det ble påpekt at det vil være viktig å skille mellom spørsmål av kritisk betydning før konsesjonsoverføringen og forhold som kan håndteres på et senere tidspunkt. Det ble også anbefalt tilleggsvilkår knyttet til aldringskontroll. Komiteen ga råd om å gi en tidsbegrenset konsesjon, tilsvarende som for Halden-anlegget.

6 DSAs vurdering av søknaden

I DSAs vurdering har vi lagt vekt på at NND har søkt om å ta over og drifte anlegget videre, slik IFE gjør i dag. KLDRA Himdalen er et kombinert lager og deponi for radioaktivt avfall som internasjonalt klassifiseres som «lav og mellomaktivt radioaktivt avfall». KLDRA Himdalen kan derfor regnes som et anlegg med lavere sikkerhetsrisiko sammenlignet med de andre norske atomanleggene. Tatt anleggets egenskaper og risiko i betraktning, har DSA lagt vekt på vurderingene knyttet til de generelle konsesjonsvilkårene (GKV) som ansees som mest relevante for KLDRA Himdalen i tråd med en risikobasert tilnærming («graded approach»).

DSA har utarbeidet en veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.⁴¹ Formålet med veilederen er blant annet å tydeliggjøre konsesjonsvilkårene og betydningen av IAEAs sikkerhetsstandarder. Den gir veiledning i hvordan konsesjonsvilkårene skal forstås, og inneholder utvalgte merknader og kommentarer knyttet til hvert av konsesjonsvilkårene. Den tar ikke sikte på å være en fullstendig eller uttømmende rettledning til konsesjonsvilkårene og henviser til relevante sikkerhetsstandarder og IAEA publikasjoner for ytterligere informasjon. I tillegg beskriver veilederen tiltak, prosedyrer og rutiner som må være på plass for å oppnå nødvendig sikkerhet ved et atomanlegg. Tiltak og prosedyrer som utvikles på bakgrunn av veiledningen må tilpasses lokale forhold. Veilederen legges også til grunn for DSAs vurdering av NNDs konsesjonssøknad.

Under følger DSAs vurdering av NNDs konsesjonssøknad mot de generelle konsesjonsvilkårene. For enkelte av de generelle konsesjonsvilkårene har DSA også gjort vurderinger etter relevant regelverk som er beskrevet i kap. 4.

Underkapitlene for hvert av de generelle konsesjonsvilkårene slutter med en vurdering av hvorvidt NND oppfyller vilkåret. I de tilfellene hvor vilkåret ikke er oppfylt eller kun er delvis oppfylt, følger en beskrivelse av spesifikke forhold og utfordringer som NND må adressere for å drive i tråd med regelverket. Dette er grunnlaget for DSAs forslag til tilleggsvilkår i kap. 7.3.2.

6.1 GKV 1: Kontroll over atomanlegget

- 1.1. Innehaveren skal ha kontroll med alle eiendomstransaksjoner som påvirker atomanlegget, for å sikre at innehaveren til enhver tid har full kontroll over anleggsområdet.
- 1.2. Innehaveren skal markere grensen til det godkjente anlegget med perimeter/gjerder eller andre egnede midler og skal sørge for at grensene er vedlikeholdt.
- 1.3. Innehaveren skal utarbeide og iverksette nødvendige tiltak for å forhindre at uautoriserte personer kommer seg inn i atomanlegget.

6.1.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 1

NND beskriver i sin søknad om konsesjon gjennom støtteprosess *Forebyggende sikkerhet og Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* delprosessene personellsikkerhet, sikring av objekt

⁴¹ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.](#)

og vakt og sikring av anleggsområdet. Disse delprosessene beskriver målrettede tiltak, basert på en helhetlig risikovurdering og prinsippet om dybdeforsvar. Hensikten er å forhindre at uautorisert personell tar seg inn på anlegget. *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* omfatter også blant annet kontroll med adgang til anleggsområdet. Sikring av atomanlegget vurderes videre i GKV 24 Sikring (security). Videre er eiendomsgrensene og vedlikehold av disse beskrevet i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet*. NND skriver også at vil utbedre situasjonen gjennom videreføring av planlagte og igangsatte aktiviteter. NND skriver i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* at «eierskapet til anlegget vil bli overført fra Statsbygg til NND i forbindelse med omsøkte eierkonsesjon og i henhold til avtale». NND skriver videre at det er inngått avtale med vaktsselskap.

Som vedlegg til søknaden har NND oversendt *Juridisk Due diligence rapport* fra CMS Kluge på vegne av NND datert 7. oktober 2022, samt tilleggssrapport datert 6. mai 2024. Rapportene skal blant annet avklare hva som overføres fra IFE til NND, identifisere risikoforhold ved virksomhetsoverdragelsen, og bidra til at NND kan forvalte virksomheten på en trygg og profesjonell måte etter overdragelsen. CMS Kluge konkluderer med at det ikke er avdekket forhold som innebærer en betydelig risiko for gjennomføring av virksomhetsoverdragelsen av KLDRH Himdalen.

6.1.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 1

DSA vurderer etter gjennomgang av «due diligence»-rapportene at disse rapportene tyder på at det mangler mye dokumentasjon, at rettighetsforholdene fremstår uklare. I møte med NND 11. juni 2026 ba DSA NND om å orientere om eventuelle avtaler eller arbeid for å sikre rettigheter på eller over tredjemanns eiendom. DSA vurderer at det er av betydning å få klarhet i om NND overtar avtaler som er kritiske for driften av anlegget, og hvilke rettigheter til bruk av tredjemannseiendom NND overtar.

Det er viktig at NND har nødvendig kontroll over anlegget og hindrer at andre aktører får tilgang til NND sine verdier, også etter avslutning og stenging av anlegget.

DSA vurderer at NND gjennom å overta eierskap til anlegget fra Statsbygg og får konsesjon til å eie vil oppfylle GKV 1.1, og for å komme i samsvar med GKV 1.2 og 1.3 må NND oppfylle tilleggsvilkår 14.1, 24.1 og 24.2.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV), gitt i kap. 7.3.2:

- TV 14.1: Oppdatering av beredskapsplanverk
- TV 24.1: Oversendelse av avtale med vaktsselskap
- TV 24.2: Oppdatert beredskapsplan knyttet til forebyggende sikkerhet

6.2 GKV 2: Dokumentasjon og oppbevaring

- 2.1. Innehaveren skal kunne dokumentere at konsesjonsvilkårene er oppfylt.
- 2.2. Innehaveren skal oppbevare alle dokumenter som er relevante for konsesjonen, i hele anleggets levetid eller annet tidsrom spesifisert av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

- 2.3. Dersom Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet pålegger det skal innehaveren skriftlig legge frem dokumentasjon utarbeidet som underlag til eller som støtte for konsesjonsvilkår

6.2.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 2

NND har utarbeidet støtteprosessen *Arkiv og dokumentasjon* som «skal sikre at NND overholder arkivloven med forskrifter, krav i offentlighetsloven, GDPR og sikkerhet.» NND skriver også i sin søknad at de «er omfattet av arkivlov med forskrifter, offentleglova og sikkerhetsloven som stiller krav til arbeidet med arkiv og dokumenthåndtering i etaten.»

6.2.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 2

DSA vurderte GKV 2 i forbindelse med behandling NNDs søknad om konsesjon for atomanlegget i Halden, og vurderingen regnes også som relevant for KLDRA. NND omtaler i liten grad hvordan dokumentasjon som er relevant for KLDRA Himdalen skal forvaltes på lang sikt, i lys av etterdriftstiden av anlegget som vil vare i 300 år, og av at anlegget vil bli værende i uoverskuelig fremtid.

Veiledningen til GKV 2 presiserer at overholdelse av dette vilkåret sikrer at innehaver, som en del av styringssystemet, utarbeider og bevarer den dokumentasjonen som er nødvendig for å vise overholdelse av konsesjonsvilkårene under hele anleggets levetid. Videre understrekes det at det må sikres at dokumentasjonen kan leses i fremtiden når teknologien blir endret.

IAEA SSR-5 sier at den langsiktige sikkerheten til deponi for radioaktivt avfall ikke skal være avhengig av en aktiv kontroll over anlegget. I tillatelse TU13-38 stilles det krav om at «etter deponiet lukkes, skal anlegget overvåkes i 300 år med tanke på mulig utslipp av radioaktive stoffer. Dersom det oppdages tillatelsespliktig utslipp til miljøet, skal tiltak iverksettes slik at utslipp opphører». Dette forutsetter kunnskap om anlegget, dets utforming og typen avfall som er deponert der bevares og er tilgjengelig for fremtidige generasjoner.

DSA vurderer at for å oppfylle konsesjonsvilkåret må NND sikre at alle dokumenter som er relevante for KLDRA Himdalen overføres fra IFE og Statsbyggs arkiver til NND. I tillegg må det legges planer for hvordan informasjonen om anlegget skal være tilgjengelig og forståelig i etterdriftsfasen av anlegget og for ettertiden. NND kan se hen til veiledning knyttet til kunnskapshåndteringsstrategier for bevaring av kunnskap og informasjon utarbeidet av OCED NEAs arbeidsgrupper knyttet til «Key Information File» og «Set of Essential Records».

DSA vurderer at GKV 2 er delvis oppfylt, og at NND har prosesser som vil gjøre det mulig å oppfylle dette generelle konsesjonsvilkåret. For å komme i samsvar med GKV 2 vurderer DSA at NND må sikre at alle dokumenter som er relevante for KLDRA Himdalen overføres fra IFE og Statsbyggs arkiver til NND. Videre må NND utarbeide planer for hvordan informasjonen om anlegget også skal være tilgjengelig og forståelig i etterdriftsfasen av anlegget og for ettertiden.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV), gitt i kap. 7.3.2:

- TV 2.1: Undersøke og sikre overføring av dokumenter
- TV 2.2: Langsiktig informasjonsforvaltning

6.3 GKV 3: Forsikring/garanti

- 3.1. Det forutsettes at innehaver opprettholder de forsikringsordninger som er nødvendig i tillegg til statsgarantiene også i kommende konsesjonsperiode, jf. atomenergiloven §§ 35 og 37. Forsikringsordningene skal forevises Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet jf. atomenergiloven § 11 nr. 2 bokstav c.

NND viser i søknaden til at de er et statlig organ underlagt Nærings- og fiskeridepartementet og legger til grunn prinsippet om at staten står som selvassurandør for sine egne anlegg. Atomenergiloven § 36 nr. 1 fritar staten fra plikten til å tegne forsikring eller stille annen sikkerhet. DSA anser derfor vilkåret som oppfylt.

6.4 GKV 4: Begrensninger i forhold til atomsubstans, radioaktivt materiale og radioaktivt avfall

- 4.1. Innehaveren skal sørge for at all atomsubstans (inkludert atomsubstans som er definert som radioaktivt avfall) som blir bragt inn på atomanlegget skjer i samsvar med gjeldende regelverk, konsesjon/tillatelser og prosedyrer.
- 4.2. Innehaveren skal ikke sende atomsubstans (bortsett fra atomsubstans som er unntatt regulering) til andre steder i Norge annet enn til et atomanlegg med konsesjon, unntatt etter godkjenning fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.
- 4.3. Innehaveren skal føre register over all atomsubstans (inkludert atomsubstans som er unntatt regulering) som sendes fra atomanlegget, som angir mengde, type og form av slik atomsubstans, måten det ble pakket på, navn og adresse på mottakeren og dato da det forlot atomanlegget.
- 4.4. Innehaveren skal sørge for at ovennevnte register oppbevares i samsvar med vilkår 2.1.

6.4.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 4

Relevant informasjon i NNDs søknad knyttet til dette vilkåret finnes i hovedsak i kjerneprosessene *Behandling og oppbevaring av avfall og Håndtering og oppbevaring av nukleært materiale*. *NND Future Waste Management Program* inngår også i konsesjonssøknaden. *Prosjekt KLDRA Sluttrapport* er ikke en del av NNDs søknad, men inneholder også relevant informasjon knyttet til dette vilkåret.

Alt radioaktivt avfall som skal deponeres eller lagres ved KLDRA blir først mottatt, behandlet ved behov og kondisjonert ved Radavfallsanlegget før det transporteres til KLDRA. Ved KLDRA mottas radioaktivt avfall som er ferdig kondisjonert og pakket i enten tønner eller i stålkasser som så blir plassert inn for lagring eller deponering. Avfallsbeholdere som skal deponeres blir deretter støpt inn. Det har ikke blitt levert atomsubstans som er radioaktivt avfall til KLDRA siden 2020. Radioaktivt avfall som er plassert i KLDRA er i utgangspunktet ment for deponering og skal derfor forbli permanent i anlegget. Det er ikke tatt stilling til om avfallet som er lagret i KLDRA kan plasseres inn i deponiet eller om det skal transporteres videre og deponeres et annet sted. Dersom avfall skal overføres må det skje i samsvar med GKV 4.2.

6.4.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 4

GKV 4 stiller i hovedsak krav rettet mot andre aktiviteter ved et atomanlegg enn det som er formålet med KLDRA Himdalen. Samtidig er kravene overførbare for å sikre en trygg, sikker og forsvarlig lagring og håndtering av radioaktivt avfall som er formålet med aktivitetene i KLDRA Himdalen. Atomsustans som befinner seg i KLDRA Himdalen er primært i form av radioaktivt avfall fra IFEs egen virksomhet.

Tillatelse etter forurensingsloven TU13-38 stiller en rekke krav til drift av KLDRA Himdalen, inkludert akseptkriterier for radioaktivt avfall som skal mottas i anlegget. Tillatelsen omfatter også begrensninger på hva som kan deponeres, og stiller også krav til avslutning og stenging av anlegget. DSAs vurderer at aktivitetene som omfattes av NNDs søknad dekkes av gjeldene tillatelser TU13-38 og TU26-01, men oppfordrer NND til å søke om ny tillatelse etter konsesjonsoverføringen. Samtidig vurderer DSA at deponeringen av radioaktivt avfall som er gjort av IFE og som er i strid med kravene i tillatelsen (TU13-38) viser at GKV 4 ikke er oppfylt.

IFE har databasen «RADAVFALL» som inneholder informasjon om alt radioaktivt avfall håndtert av IFE, inkludert atomsustans som er definert som radioaktivt avfall i KLDRA. I avtaleutkastet mellom IFE og NND om håndtering av radioaktivt avfall står det at IFE vil vedlikeholde databasen så lenge de har konsesjon for Radavfallsanlegget, og gi NND tilgang ved behov. I utkastet til NNDs fremtidige avfallshåndteringsprogram (*NND Future Waste Management Program*), skriver NND at deres informasjonssystem «FLYT», som er under utvikling, på sikt skal erstatte IFEs database, og at all informasjon som finnes i IFEs database skal overføres til «FLYT».

DSA vurderer at det er usikkert om informasjonen i «RADAVFALL»-databasen er korrekt, og/eller i hvilken grad den blir vedlikeholdt og brukt for å sikre forsvarlig håndtering av radioaktivt avfall ved KLDRA. *Prosjekt KLDRA Sluttrapport* indikerer at avfallet som er deponert i KLDRA allerede kan overstige maksimal tillatt aktivitet av langlivet alfa-emitterende radionuklider, som gitt av grensen på 400 Bq/g gjennomsnittlig konsentrasjon. Grensen på 400 Bq/g inngår i akseptkriteriene for avfall, men er ikke direkte koblet til resultatene fra sikkerhetsrapporten eller til oppfyllelse av funksjonskravene for anlegget. Verdien er en generisk grenseverdi foreslått av IAEA i GSG-1 (General Safety Guide on Classification of Radioactive Waste) som nivået for total langlivet aktivitet, ikke bare alfaaktivitet, som kan være akseptabelt for radioaktivt avfall klassifisert og håndtert som «kortlivet radioaktivt avfall» (typisk egnet for overflatenær deponering). Selv om KLDRA oppfyller IAEAs generelle definisjon av et overflatenært deponi, har anlegget enkelte egenskaper som ligner mer på et dypdeponi. Grensen på 400 Bq/g er en foreslått generisk grenseverdi fra IAEA, og ikke et krav eller en anbefaling. Det er derfor ikke grunn til å anta at overskridelse av denne nødvendigvis utgjør et problem for sikkerheten eller innebærer at funksjonskravet er overskredet. Likevel er overskridelsen et brudd på akseptkriteriene for anlegget, og dermed på vilkårene i konsesjonen og tillatelse TU 13-38 for KLDRA.

På grunn av dette, vurderer DSA at Radavfallsanleggets prosedyrer for å pakke og sende avfallet til KLDRA for deponering kan være utilstrekkelige. Disse prosedyrene må endres når NND tar over ansvaret for KLDRA Himdalen, og IFE fortsatt drifter Radavfallsanlegget.

NNDs strategier og prosesser viser en generell forståelse og en intensjon om å oppnå samsvar med GKV 4. DSA vurderer at NND må oppdatere sikkerhetsrapporten for anlegget, oppdatere akseptkriteriene for anlegget, og legge dette frem for DSA for godkjenning. Dersom deponert

radioaktivt avfall faller utenfor akseptkriteriene må NND vurdere mulige tiltak for håndtering av dette avfallet.

Når det gjelder å sende atomsustans ut fra anlegget, jf. GKV 4.2 vurderer DSA at dette i utgangspunktet ikke er relevant for KLDRA, se kap. 7.2 for nærmere omtale.

6.5 GKV 5: Ressurser

- 5.1. Innehaveren skal til enhver tid sørge for nødvendige økonomiske og menneskelige ressurser for sikker drift av atomanlegget.
- 5.2. Innehaveren skal ha kontroll med eventuelle endringer i organisasjonsstruktur eller ressurser som kan påvirke sikkerheten, og legge planlagte endringer frem for Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet til godkjenning (atomenergiloven § 12).
- 5.3. Endringer i organisasjonsstruktur eller ressurser skal være beskrevet i henhold til deres sikkerhetsmessige betydning.
- 5.4. Innehaveren skal til enhver tid ha nok personell med tilstrekkelig kompetanse på alle nivåer i organisasjonen.
- 5.5. Innehaverens ledelse skal til enhver tid legge til rette for og oppfordre til en sunn sikkerhetskultur.

6.5.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 5

NND slår fast i *Ledelsens forpliktelse* at de skal følge kravene som stilles til offentlige virksomheter og eiere av nukleære anlegg. De forplikter seg også til å overholde vilkår i konsesjon, godkjenninger og tillatelser. Videre skriver NND at de skal sikre de nødvendige økonomiske, tekniske og menneskelige ressursene for å sikre sikker drift av atomanleggene til enhver tid. Videre fremheves det at NND erkjenner sitt ansvar som eier av atomanlegget og at sikkerhet skal være første prioritet.

NNDs ledelsesprosess for *Organisasjon og ledelse*, beskriver hvordan NND skal sikre at kompetansen i organisasjonen er i tråd med generelle og spesifikke krav som til enhver tid stilles til NND. Prosessen legger vekt på sikker drift av anlegget av personell med riktig kunnskap og erfaring. Videre har NND en delprosess *Kompetansestyring*, med formål å forvalte og sikre at NND har nødvendig kompetanse, samt å identifisere og håndtere eventuelle mangler. Videre vil NND legge til rette for kontinuerlig vurdering av eksisterende kompetanse og kapasitet, opp mot fremtidig behov og dermed støtte arbeidet for å sikre at de til enhver tid innehar nødvendig kompetanse.

Delstrategi Kompetanse sier at NND skal opprettholde riktig kompetanse, vite hvilken kompetanse som trengs og hvordan de skal oppnå denne. Delstrategien identifiserer noen tiltak som fortsatt gjenstår for å oppnå dette: etablere en metodikk for å definere kompetansebehov, definere kompetansebehov for ulike prosesser, definere metodikk for kompetansekartlegging, utvikle metodikk for GAP-analyse, utvikle opplæringsprogrammer for enkeltpersoner. Senere leveranser, som *Samlet kompetansekartlegging med gap*, *Kommentarer til roller*, *Notat om kompetanse og Prosess – Kompetansestyring* demonstrerer det pågående arbeidet med å

gjennomføre disse tiltakene. Støtteprosessen *HR* inneholder flere detaljerte prosesser for å innhente, utvikle og vedlikeholde riktig kompetanse over tid.

I *Følgebrev* til oppdatert søknadsgrunnlag skriver NND at de under Sektor NUK Halden vil etablere en avdeling KLDRA med ansvar for drift og vedlikehold av anlegget. I den nye avdelingen har NND etablert to roller: Driftssjef KLDRA og Vedlikeholdsansvarlig KLDRA. I *Enhetsbeskrivelse avdeling KLDRA* beskriver NND avdelingens ansvar, og i *Rollebeskrivelse driftssjef KLDRA* og *Rollebeskrivelse vedlikeholdsansvarlig KLDRA* beskrives ansvaret til hver rolle.

Hvilken kompetanse, samt kompetansenivå som skal dekkes av de to stillingene som er spesifikt tildelt avdeling KLDRA, Driftssjef KLDRA og Vedlikeholdsansvarlig KLDRA, beskrives i *Kompetanseanalyser – KLDRA*. Kun driftssjef var besatt på tidspunktet for analysen. Denne viser at det er et «mindre opplæringsbehov» for noen kompetanser for driftssjefen. Videre beskriver NND i *Notat om avtaler for KLDRA – ivaretagelse av sikkerdrift* avtalene som er inngått med IFE om å opprettholde sikker drift av anlegget. NND viser her til *Oppdatert Leverandøravtale* og de tre vedlegg til denne avtalen som skisserer spesifikke avtaleområder. Noen av disse refererer til ressurser som IFE vil stille til rådighet for NND, som strålevern og miljøovervåking, og drift og vedlikehold.

6.5.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 5

Veiledningen til GKV 5 sier at ««ressurser» omfatter ansatte (antall individer og deres kompetanse), infrastruktur, arbeidsmiljø, kunnskap og informasjon, leverandører, samt materielle og økonomiske ressurser», og at «kunnskapen og informasjonen til organisasjonen bør forvaltes som en ressurs».

Vurderinger knyttet til GKV 5 gjelder i stor grad NND som organisasjon, og ikke bare i rollen som konsesjonsinnehaver for KLDRA. DSA vurderte ressurser i forbindelse med behandling NNDs søknad om konsesjon for atomanlegget i Halden, og vurderingen regnes som relevante også for KLDRA. I *Innstilling til konsesjon for Halden*⁴² ble det stilt tilleggsvilkår knyttet til oppfyllelse av GKV 5. Flere av disse hadde frist innen konsesjonsoverføring (TV 5.1, 5.2, 5.3 og 5.4), samt 15 måneder etter konsesjonsoverføring (TV 5.5). Tilleggsvilkårene med frist innen konsesjonsoverføring ble behandlet som en del av NNDs søknad om driftsgodkjenning for atomanlegget i Halden.

For behandlingen av konsesjonssøknaden for KLDRA har fokuset i hovedsak vært på aspekter ved «ressurser» som er spesifikke for KLDRA. Noen elementer med særlig relevans for KLDRA behandles i andre deler av DSAs vurdering, spesielt bruk av ekstern støtte for spesialiserte tjenester eller kompetanse (GKV 13 og GKV 6), samt forvaltning av informasjon knyttet til radioaktivt avfall (GKV 13). For GKV 5, er det et særlig fokus på kompetanse som er nødvendig for å ivareta eller forbedre sikkerheten ved KLDRA. Anlegget er av en annen karakter enn

⁴² DSAs *Innstilling etter atomenergiloven § 10 til Norsk nukleær dekommisjonerings søknad om konsesjon for å eie og drive atomanlegg i Halden*, (ref. 23/04294-7 / 2.4.3), datert 4. desember 2024.

atomanlegget i Halden, og sikker drift krever en annen type kompetanse som ikke nødvendigvis vil være den samme som for atomanlegget i Halden.

NND skriver i sin søknad at de har et behov for å øke sin kompetanse innen sikkerhetsvurdering og sikkerhetsstudier. For KLDRA Himdalen bør dette inkludere spesifikk kompetanse i langsiktige sikkerhetsvurderinger og sikkerhetsstudier knyttet til avslutning og stenging av deponiet. Slike vurderinger og studier har fellestrekk med sikkerhetsvurderingene og sikkerhetsrapporter for drift av NNDs andre atomanlegg, men det er forskjell i generelle tilnærminger, spesifikke teknikker, kunnskapsbehov og til og med terminologi. I stor grad kan slike langsiktige sikkerhetsvurderinger betraktes som et eget kompetanseområde som skiller seg fra sikkerhetsvurderinger generelt. Arbeidet med å oppdatere sikkerhetsrapporten kan forventes å ta noen år, og NND vil innhente ekstern kompetanse til bistand med sikkerhetsvurderingene. DSA vurderer at selv om NND vil benytte ekstern kompetanse i dette arbeidet bør NND vurdere om utvikling av tilstrekkelig intern kompetanse innen sikkerhetsvurderinger bør være en prioritet. NND vil være avhengig av å gjennomføre andre sikkerhetsvurderinger enn de som må gjøres for å oppdatere sikkerhetsrapporten. Kompetansen innen sikkerhetsvurderinger vil blant annet være nødvendig for å avklare fremtidig utnyttelse av KLDRA Himdalen, og oppfølgingstiltak etter PSR.

DSA vurderer at prosessen *Kompetansestyring* gir en helhetlig og troverdig beskrivelse av hvordan NND styrer kompetanse i organisasjonen og ivaretar kompetansebehov, blant annet gjennom «Atomakademiet». DSA vurderer også at omfanget av spesifikk kompetanse for avdeling KLDRA slik den er beskrevet i *Kompetanseanalyser - KLDRA* er som forventet. Det er likevel ikke angitt hvilket kompetansenivå som kreves for enkelte temaer.

DSA vurderer at *Rollebeskrivelse vedlikeholdsansvarlig KLDRA* er generisk for vedlikehold av et atomanlegg, og tar ikke hensyn til de særegne aspektene for et deponi. For eksempel står det at rollen krever kompetanse om «kunnskap om aldriings- og degraderingsmekanismer for teknisk utstyr». For KLDRA er aldriings- og degraderingsmekanismer ikke bare viktig for teknisk utstyr, men det vil også være viktig for de grunnleggende komponentene i deponiet, inkludert avfallsbeholdere og sarkofagkonstruksjoner, dreneringssystemer, fjellhallene osv. Disse elementene er avgjørende for den langsiktige sikkerheten ved anlegget.

DSA ser det som en mulig risiko at NND ikke har nødvendig kunnskap og kompetanse om anlegget i egen organisasjon. Det vil derfor være viktig at NND har nødvendige avtaler om bistand fra IFE, og andre eksterne leverandører etter behov, for å sikre at riktige ressurser er tilgjengelige til rett tid. Videre må NND ha en helhetlig forståelse av hvilken kompetanse som kreves for å drive og vedlikeholde og avslutte anlegget på en sikker måte, for å ivareta sitt ansvar og bestillerkompetanse slik at NND kan be om riktig støtte fra IFE og vurdere om IFE leverer i tråd med NNDs krav. Det er ikke klart for DSA om NND har etablert kompetansekrav for de ved IFE som skal levere tjenestene som er beskrevet i samarbeidsavtalen mellom IFE og NND. Derfor er det også uklart hvordan NND vil sikre at IFEs tjenester oppfyller NNDs forventninger og behov.

DSA vurderer at NND delvis oppfyller GKV 5. NNDs søknad viser at de har forståelse på et overordnet nivå av behovet for utvikling og vedlikehold av kompetanse, og hvordan de skal møte endringer i kompetansebehov over tid.

Tiltakene for å komme i samsvar med GKV 5 som ble påpekt og gitt som tilleggsvilkår i konsesjonen for Halden-anlegget, er i noen tilfeller allerede oppfylt, eller er i ferd med å gjennomføres. DSA vurderer at NND for å komme i samsvar med GKV 5 må avklare hvilket nivå av intern kompetanse som kreves på områder der eksterne leverandører eller konsulenter forventes å være hovedkilden til kompetanse. Det gjelder generelt for NND, men er av spesiell relevans for KLDRA, da NND vil ha behov for ekstern teknisk støtte på for eksempel vurdering av sikkerheten på lang sikt. NND som konsesjonsinnehaver vil til enhver tid måtte opprettholde tilstrekkelig forståelse og oversikt over disse områdene, ikke bare for å være en «intelligent kunde» for slik ekstern støtte, men også for å kunne kontrollere at anlegget og driften er i samsvar med forutsetninger og forventninger i sikkerhetsrapporten, samt akseptkriteriene for avfall. Videre må NND utarbeide kompetansekrav for IFEs ansatte som skal levere tjenestene som er beskrevet i samarbeidsavtalen mellom IFE og NND, i henhold til tilleggsvilkår 5.2.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 5.1: Dokumentere tilgang til systemer, programvarer og dokumentasjon
- TV 5.2: Kompetansekrav til tjenesteytere

6.6 GKV 6: Sikkerhetsanalyse/sikkerhetsrapport

- 6.1. Innehaveren skal til enhver tid ha oppdatert sikkerhetsanalyse/sikkerhetsrapport, og skal jevnlig foreta systematiske gjennomganger av sikkerhetsanalysen på en måte som er tilpasset anleggets eller prosessens kompleksitet («graded approach»).
- 6.2. Sikkerhetsanalyser og endringer i den skal godkjennes av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet i henhold til atomenergiloven §§ 11 og 12.

6.6.1 Informasjon i søknaden som er relevant for vurderingen av GKV 6

NNDs konsesjonssøknad inneholder støtteprosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport*, med NNDs metodikk for utarbeidelse av sikkerhetsrapporter og sikkerhetsvurderinger i *Safety Assessment Manual* som er under utvikling. I tillegg inneholder søknaden IFEs sikkerhetsrapport for KLDRA datert 1. januar 2021 og NNDs gap-analyse av sikkerhetsrapporten (SAR) (*Safety Assessment Report Gap Analysis Issue 3.0*). NND har også utarbeidet en *Forenklet SAR KLDRA* med formål om å gi et samlet, men forenklet bilde av hvordan sikkerheten ivaretas ved KLDRA.

NND har også inkludert *Programmandat KLDRA*, som beskriver NNDs planer for å drifte KLDRA i henhold til lovpålagte krav, inkludert vedlikehold og aldringskontroll. Videre beskriver NNDs søknad at gjennomføring av en periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR), utvikling av nye sikkerhetsvurderinger for anlegget og en oppdatert sikkerhetsrapport vil være avgjørende for at den videre driften av anlegget skal være i tråd med lovpålagte krav.

I tillegg til dokumentene som inngår i NNDs søknad, har DSA under behandlingen av konsesjonssøknaden vurdert andre dokumenter som beskriver anleggets mangler og hvordan de skal løses. Dette gjelder *Prosjekt KLDRA – Sluttrapport* fra november 2021, og *PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document* fra mars 2025.

Prosjekt KLDRA - Sluttrapport er utarbeidet av NND og IFE med hjelp av konsulenter, og gjennomgår tilgjengelig informasjon om sikkerheten ved KLDRA, samt sikkerhetsvurderingene som ligger til grunn for sikkerhetsrapporten for anlegget. Rapporten identifiserer en rekke utfordringer ved anlegget, og foreslår flere tiltak for å løse disse.

PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document er utarbeidet av NND og IFE. Som et IFE-dokument er ikke dette formelt inkludert i NNDs søknad. DSA har likevel vurdert dokumentet fordi det er utarbeidet i samarbeid med NND, og gir en indikasjon på NNDs forståelse av anlegget og sikkerhetsrapporten. NND vil som fremtidig konsesjonsinnehaver for KLDRA overta ansvaret for å gjennomføre en PSR for anlegget, samt identifisere og gjennomføre tiltak for å løse problemer identifisert av PSR, inkludert utarbeide en oppdatert sikkerhetsrapport. DSA anser derfor PSR-planen som et viktig dokument som gir en indikasjon på hvordan NND vil løse disse oppgavene.

6.6.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 6

Forventninger til en sikkerhetsrapport for et atomanlegg fremgår av DSA-veiledning knyttet til GKV 6 og i IAEAs sikkerhetsstandarder. Forventningene og veiledningen til GKV 6 er relevant for drift og avslutning og stenging, men ikke for vurdering av sikkerheten på lang sikt ved et deponi. Internasjonale krav og veiledninger (IAEA SSR-5, SSG-23, GSG-3, samt WENRA SRLs) gir flere krav for en tilstrekkelig sikkerhetsrapport og sikkerhetsvurdering for deponier. Disse kravene vil også være relevante ved gjennomføringen av en PSR for anlegget.

Konsesjon for KLDRA Himdalen har vært delt mellom Statsbygg og IFE som hver har utviklet dokumentasjon knyttet til sikkerheten ved anlegget. Statsbygg fikk konsesjon til å bygge anlegget basert på vurderinger av teknisk utforming, hydrologiske, geologiske og seismiske forhold og undersøkelser i området. I tillegg ble sikkerhet etter avslutning og stenging av deponiet og miljøhensyn vurdert.

IFE fikk konsesjon til å drive anlegget basert på sin egen sikkerhetsrapport. Denne inkluderte vurderinger av avfallsbehandling ved IFE (i hovedsak ved Radavfallsanlegget på Kjeller), forventede mengder og aktivitetsnivåer for avfall i KLDRA frem til 2030, transport av avfallsbeholdere fra Kjeller til KLDRA, sikkerhet ved drift, og miljøovervåking i området rundt anlegget.

Som et resultat av de separate prosessene har det ikke blitt utviklet én enkelt integrert sikkerhetsrapport for KLDRA som dekker både driftssikkerheten og sikkerhet etter avslutning og stenging av deponiet. I IFEs sikkerhetsrapport er den langsiktige sikkerhetsvurderingen et separat dokument som det refereres til, men som ikke er en del av sikkerhetsrapporten. IFEs metode for kontroll med etterlevelse av funksjonskravet (dosekriterier som brukes for å vurdere langsiktig sikkerhet) til anlegget har ikke vært oppdatert siden 2011, og det har ikke vært vurdert om scenariene som er lagt til grunn for vurderingen fortsatt er relevante, eller om beregningene og andre faktorer som kan påvirke langsiktige effekter har endret seg.

NND har gjennomført en gap-analyse av IFEs sikkerhetsrapporter for atomanleggene mot relevante krav, som DSAs generelle konsesjonsvilkår og internasjonale sikkerhetsstandarder. Gap-analysen avdekker flere viktige mangler i sikkerhetsrapporten for KLDRA Himdalen, særlig sammenlignet med internasjonale sikkerhetsstandarder. Gap-analysen er i hovedsak rettet mot

vurdering av krav knyttet til driftssikkerhet. I tillegg er det identifisert mangler knyttet til kravene i IAEAs sikkerhetsstandard SSR-5. Dette er den primære sikkerhetsstandard spesifikt for deponering av radioaktivt avfall, og som har flest krav som er relevante for sikkerhet etter avslutning og stenging av et deponi.

Manglene som identifiseres i gap-analysen samsvarer i stor grad med funnene identifisert i *Prosjekt KLDRA – Sluttrapport*, samt vurderinger fra DSAs konsulenter og DSAs tidligere gjennomganger av sikkerhetsrapporten jf. DSAs brev datert 18. juni 2021 med tilbakemelding på oppdatert sikkerhetsrapport for KLDRA Himdalen. Hovedtrekkene i disse vurderingene er:

- Sikkerhetsvurderingene i sikkerhetsrapporten bygger i hovedsak på metoder fra 1990-tallet som delvis kan være utdaterte. IFE oppdaterte sikkerhetsrapporten i 2015 og 2020, men oppdateringene var av begrenset omfang.
- Det mangler detaljer om anleggets faktiske tilstand og egenskaper. Sikkerhetsfunksjoner er ikke systematisk identifisert og vurdert.⁴³ Det mangler også en vurdering av hvordan ulike systemer, strukturer eller komponenter (SSKer)⁴⁴ ivaretar tiltenkt sikkerhetsfunksjon.
- Påstander og antagelser i sikkerhetsrapporten er ikke tilstrekkelig dokumentert.
- Sikkerhetsvurderingene demonstrerer i liten eller ingen grad at sikkerhetstiltak bidrar til optimalisering av sikkerhet eller strålevern. Det er liten eller ingen vurdering av konsepter som ALARA/ALARP («As Low As Reasonably Achievable»/ «As Low As Reasonably Practicable») og BAT («Best Available Techniques») for de ulike sikkerhetstiltakene eller hvordan tiltakene kan påvirke hverandre.
- Sikkerhetsrapporten omtaler i liten grad avslutning og stenging av deponiet, levetiden til de delene av anlegget som ev. skal fortsette å brukes som lager etter at deponiet er stengt. Videre mangler det også omtale av hvordan dekommisjonering av lagringsdelen skal gjøres, samt tiltak for perioden med etterdrift og kontroll etter avslutning og stenging av deponiet.

DSA vurderer at enkelte deler av sikkerhetsrapporten er tilfredsstillende, men at mange viktige elementer knyttet til både driftssikkerhet og sikkerhet etter avslutning og stenging ikke oppfyller dagens krav. DSA vurderer at NND må oppdatere sikkerhetsrapporten etter å ha gjennomført en PSR. DSA har derfor ikke gjennomført en detaljert gjennomgang og vurdering av sikkerhetsrapporten på det nåværende tidspunkt.

En PSR vil gi et bedre grunnlag for å identifisere og rette opp i manglene i sikkerhetsrapporten, og føre til en mer komplett oppdatering av sikkerhetsrapporten, i stedet å adressere spesifikke mangler og svakheter identifisert i gjeldene sikkerhetsrapport. Arbeidet som kreves for å oppdatere sikkerhetsrapporten vil trolig være mer omfattende enn en oppdatering av enkelte deler. Som et resultat av PSR-prosessen kan det bli nødvendig med endringer i konseptet og

⁴³ En sikkerhetsfunksjon er et spesifikt formål som må oppfylles for å ivareta sikkerheten ved et atomanlegg eller en aktivitet som involverer ioniserende stråling, for å forebygge eller begrense negative konsekvenser av ioniserende stråling under normal drift, forventede driftsforstyrrelser, uønskede hendelser eller ulykker. Grunnleggende sikkerhetsfunksjoner er kontroll over reaktivitet, kjøling, og inneslutning av radioaktivt materiale.

⁴⁴ Systemer, strukturer og komponenter (SSK) er et begrep som kommer fra det engelske begrepet «structures, systems and components (SSCs)». Dette omfatter deler eller elementer på et atomanlegg som er designet, bygget og installert for å støtte sikker drift av anlegget ved å oppfylle ulike sikkerhetsfunksjoner. For et deponi for radioaktivt avfall vil sikkerhet etter lukking avhenge av passive sikkerhetsfunksjoner, og SSK begrepet blir i mindre grad brukt for deler eller elementer som skal bidra til de passive sikkerhetsfunksjonene.

designet for den langsiktige sikkerheten ved anlegget. DSA vurderer derfor at sikkerhetsrapporten først må oppdateres etter at PSR og tilhørende handlingsplaner er gjennomført, og at den må ta hensyn til eventuelle endringer i anlegget. Dette er i tråd med DSAs pålegg om å gjennomføre en PSR. Se også GKV 22 om PSR.

NND skriver blant annet i *Programmandat KLDRA* at funn fra PSR og sikkerhetsvurderingene skal følges opp i en tiltaksplan, og nødvendige tiltak for å gjenoppta driften skal gjennomføres. Tilnærmingen skissert av NND, som i praksis innebærer en grundig omarbeiding av sikkerhetsrapporten, fremstår som en rimelig og forsvarlig løsning.

DSA mottok oppdatert dokumentasjon for *Safety Assessment Manual* 31. mars 2026, i forbindelse med ett av tilleggsvilkårene i Halden-konsesjonen. DSAs foreløpige vurdering av *Safety Assessment Manual* er at den gir en god og omfattende veiledning for å vurdere design og driftssikkerhet for et atomanlegg, i samsvar med internasjonal beste praksis.

DSA har i forbindelse med behandling av konsesjonssøknaden vurdert manualens versjon slik den var i søknaden fra 2024. DSA vurderer at den er generisk og ikke tar hensyn til de spesifikke egenskapene til et deponi som KLDRA, eller hvordan slike anlegg bør drives. Den omfatter heller ikke vurdering av sikkerhet etter avslutning og stenging for et deponi. Selv om denne typen vurderinger har mye til felles med vurdering av design og driftssikkerhet, er det noen forskjeller i vurdering av langsiktig sikkerhet som gjør at det krever ulike metoder og en annen kompetanse. En moderne sikkerhetsvurdering for et deponi må også vise hvordan driftssikkerhet og langsiktig sikkerhet henger sammen. Det vil derfor sannsynligvis være nødvendig å videreutvikle manualen slik at den omfatter sikkerhetsvurderinger spesifikt for et deponi.

I *Handlingsplan for utvikling av sikkerhetsstudie og sikkerhetsrapport* skriver NND at kompetanse innen og vurdering av langsiktig sikkerhet må videreutvikles for prosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport*. Samlet sett viser søknaden likevel at NND forstår utfordringene og legger frem planer for å styrke kapasiteten innen sikkerhetsvurderinger, og vurdering av langsiktig sikkerhet, både gjennom kompetanseutvikling i egen organisasjon og ved bruk av eksternt ekspertise. DSA vurderer at det er viktig å sikre at disse planene gjennomføres for å støtte PSR-prosessen og annet arbeid knyttet til KLDRA. DSA vurderer at NND med *Forenklet Sikkerhetsrapport* viser en god overordnet forståelse av omfang av innholdet i en moderne sikkerhetsrapport for et deponi, og viktigheten av vurdering knyttet til sikkerheten på lang sikt. Basert på vurderingene ovenfor anser DSA at GKV 6 ikke er fullt ut oppfylt, og at sikkerhetsrapporten for KLDRA Himdalen ikke oppfyller kravene for GKV 6.

Søknaden viser at NND er klar over at sikkerhetsvurderingene og sikkerhetsrapporten for anlegget ikke er i samsvar med GKV 6, eller internasjonale sikkerhetsstandarder. Søknaden viser også at NND har en god forståelse av manglene, tiltakene som må på plass og behovet for å utvikle kompetanse for å håndtere dem. NND vil som konsesjonsinnehaver for KLDRA ha ansvaret for å adressere manglene i sikkerhetsrapporten. Pålegg om å gjennomføre en PSR som i dag hviler på IFE, og som ikke er oppfylt før konsesjonsoverføringen, vil overføres til NND. NND må etter gjennomført PSR utarbeide en handlingsplan for å løse manglene identifisert i PSR, og deretter oppdatere sikkerhetsrapporten.

6.7 GKV 7: Hendelser ved atomanlegget

- 7.1. Innehaveren skal ha prosedyrer for varsling, registrering, undersøkelser og rapportering av uønskede hendelser som forekommer på anlegget.

6.7.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 7

I søknaden beskriver NND sin støtteprosess *Forbedring og avvikshåndtering* og deres avviks- og forbedringssystem «Better». NND skriver at denne prosessen skal sikre at hendelser, nestenulykker, avvik, observasjoner, forbedringsforslag og positive tilbakemeldinger følges opp, og at prosessen skal brukes til å følge opp meldinger som er registrert i «Better». NND gir overordnet informasjon om registrering av en hendelse, og støtteprosess *Undersøkelser* beskriver hvordan denne prosessen sikrer at hendelser eller nestenulykker undersøkes på en systematisk måte, basert på en risikobasert tilnærming. I *Instruks for ledelsessystemet i NND* skriver NND at «Better» også har en analysefunksjon for innmeldte saker.

I dokumentet *Kategorisering av hendelser og nesten-hendelser* beskriver NND hvordan hendelser og nesten-hendelser kategoriseres, i tillegg til varslings- og rapporteringsfrekvens. Dokumentet beskriver ikke hvordan myndighetene skal varsles om hendelser eller nesten-hendelser. Når det gjelder rapportering til DSA, skriver NND for kategori 1 og 2 at «hvis saken dreier seg om en nukleær og/eller en radiologisk hendelse eller nesten-hendelse skal den rapporteres til DSA». For kategori 3, skriver NND at «hvis saken dreier seg om en nukleær og/eller en radiologisk hendelse eller nesten-hendelse kan DSA ha interesse av informasjonen for sitt granskende oppdrag og for forståelse for NNDs pågående sikkerhetsarbeid», og at disse hendelsene rapporteres i årsrapporten eller i kontaktmøter. Dokumentet beskriver informasjons-, melde- og varslingsplikt i henhold til atomenergiloven, strålevernloven, sikkerhetsloven, forurensningsloven, brann- og eksplosjonsvernloven, arbeidsmiljøloven og transportregelverk, samt tilhørende forskrifter til aktuelle lovverk.

Som en del av NNDs søknad om driftsgodkjenning for Halden-anlegget utarbeidet NND en prosedyre (*Prosedyre for varsling og rapportering av uønskede hendelser i NND*) for melding, informasjon, varsling og rapportering av uønskede hendelser i NND, samt mal for rapportering av hendelser og nesten-hendelser på kategori 1 og 2 til DSA. Dette inngår i støtteprosessen *Beredskap- og krisehåndtering*. Prosedyren gjelder for alle typer hendelser, inkludert hendelser som ikke omhandler nukleære forhold eller stråling, personskader og akutt radioaktiv forurensning, som medfører varslingsplikt i henhold til gjeldende regelverk.

Når det gjelder retningslinjer for rapportering og varsling til myndighetene henviser NND også til støtteprosess *Dialog med myndigheter* inkludert tilhørende støtteprosess *Send informasjon til og varsle myndigheter*, som er under utvikling. I støtteprosessen *Helse og psykososialt arbeidsmiljø* finnes delprosessen *Varsle*, også denne prosessen er under utvikling.

Forskrift om fysisk beskyttelse av nukleært materiale og nukleære anlegg § 13 stiller krav til at ved tyveri eller sabotasje, eller mistanke om, forsøk på eller trussel om slike handlinger, så plikter innehaver øyeblikkelig å varsle det lokale politi og DSA. NND har utarbeidet en tabell for hendelsesrespons i støtteprosessen *Forebyggende sikkerhet* i delprosess *Vakt og sikring av anleggsområde*. Denne beskriver hensikt, omfang, roller og resultat for prosessene utrykning,

varsling av eksterne og interne, mottak av nødetater og sikringsstyrker, og oppfølging av sikkerhetstruende hendelser.

I kapittel 14 av sikkerhetsrapporten for KLDRA Haldalen, under «Intern og ekstern varsling av hendelser» gis det også generell informasjon om varsling.

6.7.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 7

DSAs vurdering av GKV 7 i forbindelse med behandling NNDs søknad om konsesjon for atomanlegget i Halden regnes som relevant også for KLDRA. I *Innstilling for konsesjon for Halden* ble det stilt ett tilleggsvilkår knyttet til oppfyllelse av GKV 7. Det ble stilt krav om at NND innen konsesjonsoverføringen må ha oppdaterte prosesser for kategorisering og varsling av hendelser. DSA vurderte i forbindelse med driftsgodkjenningen av Halden-anlegget at oppdaterte prosesser for kategorisering og varsling av hendelser var tilstrekkelig beskrevet. DSA vurderer at *Prosedyre for varsling og rapportering av uønskede hendelser i NND* ikke tilstrekkelig beskriver varsling av forhold knyttet til KLDRA.

DSA vurderer at GKV 7 ikke er fullt ut oppfylt. For å komme i samsvar med GKV 7 vurderer DSA at NND må tydeliggjøre at *Prosedyre for varsling og rapportering av uønskede hendelser i NND* også gjelder for hendelser knyttet til eller ved KLDRA.

6.8 GKV 8: HMS-program

- 8.1. Innehaveren skal til enhver tid ha et HMS-program for anlegget som oppdateres jevnlig.

6.8.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 8

NND skriver i konsesjonssøknaden at de har organisert HMS-programmet i flere organisatoriske og funksjonelle enheter, blant annet knyttet til helse og arbeidsmiljø, forebyggende sikkerhet, industriell sikkerhet og strålevern. NND oppgir også at direktøren har ansvar for å følge opp HMS-arbeidet i organisasjonen.

NND har ulike støtteprosesser knyttet til HMS, som f.eks. *Helse og psykososialt arbeidsmiljø* som har til hensikt å bidra til en trygg og helsefremmende hverdag for både ansatte og leverandører. Videre har NND utarbeidet handlingsplaner for prosessen *Kjemikaliehåndtering* og *Industriell sikkerhet* med en rekke oppgaver og tiltak. NND har også delprosessen *Håndtering av ulykker på personnivå* som skal sikre at NND har tilstrekkelig førstehjelpsutstyr, har personer med tilstrekkelig kunnskap om førstehjelp, ivaretar meldeplikten, at rapportering blir utført og at ansatte og pårørende blir ivaretatt.

NND har også som en del av søknaden inkludert *omforent utkast til leverandørtjenester – vedlegg 2 – leveranser av strålevern- og miljøovervåkningstjenester* mellom IFE og NND. I avtalen står det at «IFE er ansvarlig for at relevante lovpålagte krav og/eller offentlige og interne forskrifter for helse-, miljø- og sikkerhet overholdes i forbindelse med yting av KLDRA-Tjenestene

eller overholdelse av andre forpliktelser under dette vedlegg 2». I vedlegget står det også at IFE «skal gjennomføre anleggs- og miljøovervåkingsprogram i henhold til den til enhver tid gjeldende tillatelse etter forurensningsloven for KLDRA Himdalen».

6.8.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 8

Informasjonen i søknaden knyttet til HMS-program er i stor grad gjeldende for NND som organisasjon, som DSA vurderte i behandlingen av søknaden for konsesjon for Halden-anlegget. DSAs vurdering av NNDs HMS-program er beskrevet i detalj i kapittel 6.8 i *Innstilling til konsesjon for Halden*, og er også gjeldende for KLDRA.

Internkontrollforskriften stiller krav til innholdet i et systematisk HMS-program, jf. internkontrollforskriften § 5.

DSA vurderer at hovedfokuset i NNDs prosesser er på helse og sikkerhet. Det er derfor vanskelig å vurdere om det ytre miljø er tilstrekkelig ivaretatt i NNDs HMS-program. DSA vurderer at det må tydeliggjøres at HMS-programmet inkluderer ytre miljø.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 8. Etter DSAs vurdering er omfanget og innholdet i HMS-programmet, samt organiseringen av HMS-arbeidet, ikke klart nok beskrevet i NNDs søknad. Dette gjelder også opplæring knyttet til HMS.

DSA vurderer at for å oppfylle GKV 8 må NND ha et internkontrollsystem som oppfyller alle krav i internkontrollforskriften, jf. atomenergiloven § 6 andre ledd. Det stilles derfor et tilleggsvilkår om at NND skal ha dette i TV 0.2

6.9 GKV 9: Dekommisjonering

- 9.1. Innehaveren skal ha dekommisjoneringsplaner for alle faser i atomanleggets levetid, og gjennomgå og revidere planen etter krav fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, og senest innen 5 år fra forrige gjennomgang.

6.9.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 9

NNDs søknad inneholder strategier og prosesser for dekommisjonering, men disse refererer ikke til dekommisjonering av KLDRA. Dekommisjoneringsplaner for KLDRA er ikke en del av søknaden, og sikkerhetsrapporten for KLDRA inneholder ikke informasjon om dekommisjonering av anlegget. Dette er i tråd med tanken om at KLDRA først og fremst er et deponi, som skal avsluttes og stenges for etterdrift og derfor ikke vil bli dekommisjonert i sin helhet slik som f.eks. Halden-anlegget. Samtidig vil det være deler av anlegget som må dekommisjoneres som f.eks. «servicebygget» og ventilasjonsutstyret.

NNDs søknad inneholder IFEs sikkerhetsrapport for KLDRA datert 1. januar 2021. Sikkerhetsrapporten for KLDRA skisserer en overordnet plan for avslutning og stenging av

anlegget. Det forutsettes også en periode med kontroll og etterdrift av anlegget, som strekker seg over 300 til 500 år.

NND har utviklet en handlingsplan for utvikling av KLDRA Himdalen som peker på muligheten for å utnytte lagringskapasiteten i anlegget. Dette ser ut til å være en tentativ plan, og detaljene er ennå ikke fullt ut beskrevet.

6.9.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 9

Vilkår 7 i tillatelse TU13-38 stiller krav om at det skal foreligge en plan for avslutning og stenging og overvåking av deponiet som skal sendes til DSA for godkjenning innen 5 år før avslutning og planlagt stenging av anlegget.

Ved etablering av KLDRA ble det lagt til grunn at anlegget mot slutten av sin levetid kun ville fungere som et deponi, slik at det ved endt drift ville bli stengt og ikke skal dekommisjoneres. IFE har i dag tillatelse til lagring av 166 tønner plutoniumholdig radioaktivt avfall i hall 1, samt lagring av mindre mengder radioaktivt avfall i hall 2 som er pakket i tønner og stålkasser, men enda ikke er innstøpt. DSA har i tillatelsen TU13-38 stilt krav om at det skal gjøres en vurdering av disponeringsløsning for de 166 tønnene med radioaktivt avfall som er lagret i anlegget, og det har derfor vært en antagelse om at en løsning for håndtering av dette avfallet ville være på plass i anleggets levetid. Dersom endelig løsning går ut på å fjerne tønnene fra KLDRA Himdalen eller at disse kan deponeres i anlegget, vil hall 1 bli en del av deponiet ved stenging. Dersom bruken av hall 1 som lagringsanlegg blir utvidet, kan disse forutsetningene endre seg, og det kan bli nødvendig å utvikle en dekommisjoneringsplan for anlegget.

DSA vurderer at det uansett er nødvendig å utarbeide en detaljert plan for avslutning og stenging av anlegget, understøttet av grundige sikkerhetsvurderinger når det blir klart når og hvordan anlegget skal lukkes.

NNDs søknad peker også på behovet for å utvikle en slik plan, og DSA vurderer at NND har en god forståelse av hva som vil være nødvendig for å utvikle en slik plan. DSA anerkjenner at detaljene nødvendigvis avhenger av fremtidige beslutninger om bruken av KLDRA Himdalen.

DSA vurderer at det er nødvendig at det utarbeides en plan for avslutning og stenging i driftsperioden av anlegget, da en slik plan angir forutsetninger for avslutning og stenging av anlegget som kan legges til grunn for de langsiktige sikkerhetsvurderinger for anlegget. En plan for avslutning og stenging må gjennomgås i detalj sammen med andre forutsetninger som påvirker den langsiktige sikkerheten til anlegget i PSR-prosessen som er planlagt for KLDRA og må holdes oppdatert, og oppdateres når det er besluttet at anlegget skal stenges.

DSA vil likevel minne om at dersom det skjer større endringer ved driften av KLDRA, for eksempel bruk av hall 1 som lager utover de 166 tønnene som lagres der på nåværende tidspunkt, kan dekommisjonering bli et nødvendig ledd i levetiden til en del av anlegget, og en plan for dekommisjonering kan bli nødvendig i fremtiden.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 9.1: Utarbeide en plan for avslutning og stenging av anlegget.
- TV 9.2 Oppdatering av plan for avslutning og stenging av anlegget

6.10 GKV 10: Sikkerhetskomité

10.1. Innehaveren skal ha en sikkerhetskomité med et fast mandat og prosedyrer som skal godkjennes av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

6.10.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 10

NND oppgir i ledelsesprosessen *Sikkerhetsstyring* at de har utarbeidet prosessen *Sikkerhetskomiteen*, som har til hensikt å sikre at alle forhold av sikkerhetsmessig betydning for NNDs virksomhet blir lagt frem for og uavhengig vurdert av sikkerhetskomiteen. Prosessen fastsetter komiteens ansvar for å identifisere og vurdere mulige sikkerhetsrisikoer knyttet til driften av NNDs atomanlegg. Komiteen skal også bidra til å utvikle og evaluere sikkerhetsprosedyrer og retningslinjer for å minimere risiko og sikre trygg drift, og vurdere samsvar med nasjonale og internasjonale regelverk og forskrifter knyttet til nukleær og forebyggende sikkerhet.

NND har lagt frem sin *Instruks for sikkerhetskomiteen* for DSA, som ifølge NND skal «regulere de overordnede rammene for NND sin sikkerhetskomité og på den måten sikre at alle forhold som er av sikkerhetsmessig betydning for NND sin virksomhet blir lagt frem for og uavhengig behandlet i sikkerhetskomiteen». Instruksen omfatter sikkerhetskomiteens mandat til å gjennomføre sine arbeidsoppgaver og plikter, setter krav til organisering av sikkerhetskomiteen og beskriver hvilke saker som skal legges frem for behandling. NND og IFE har flere felles medlemmer i sine sikkerhetskomiteer og så langt det er praktisk mulig samordnes komitéenes forberedelser, organisering og aktiviteter. Sikkerhetskomitéene har imidlertid kun myndighet til å gi råd, veiledning og anbefalinger til egen organisasjon.

I *Beskrivelse av NNDs sikkerhetskritiske organisasjon* er sikkerhetskomiteen definert som en sikkerhetskritisk funksjon. I tillegg beskrives det i prosessen *Sikkerhetskomiteen* hvilke kompetanseområder som skal være fast representert i NNDs sikkerhetskomité. Listen over roller i sikkerhetskomiteen viser til rollen «øvrige ekspertkompetanse» som skal sikre spesifikk kompetanse etter komiteens behov.

6.10.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 10

Dokumentasjonen som beskriver prosesser for sikkerhetskomiteen, er tidligere vurdert av DSA i forbindelse med behandling av NNDs søknad for Halden-anlegget og vurderingen regnes som relevant også for KLDRA.

Etter konsesjonsoverføringen for Halden-anlegget fra IFE til NND i april 2025, varslet DSA tilsyn med gjennomføringen av NNDs sikkerhetskomitémøter for 2025, og igjen i 2026. I forbindelse med tilsynet har DSA bedt om en liste over medlemmer i sikkerhetskomiteen og deres kompetanse, inkludert varamedlemmer og deres kompetanse.⁴⁵ I tillegg har DSA stilt krav om å

⁴⁵ Brev fra DSA, *Varsel om tilsyn med NNDs sikkerhetskomité for 2025*, (ref. 25/01251-1 / 2.2.1), datert 4. april 2025.

få oversendt agenda og saksunderlag, samt referat i forbindelse med hvert enkelt møte i sikkerhetskomiteen etter tilleggsvilkår 0.3 i konsesjon for Halden-anlegget.

DSA merker seg at det ikke stilles krav til kompetanse hos medlemmer av sikkerhetskomiteen knyttet til håndtering av radioaktivt avfall og deponering. Veiledning til GKV 10 sier at listen over saker som sikkerhetskomiteen er pålagt å vurdere, gi råd om, eller anbefale godkjenning av, bør være fastsatt i sikkerhetskomiteens mandat og prosedyrer. DSA mener at NND bør inkludere plan for avslutning og stenging av deponi som en type sak som skal fremlegges for sikkerhetskomiteen når det blir aktuelt.

DSA vurderer at NND delvis oppfyller GKV 10. For å oppfylle GKV 10 fullt ut må NND utvide kompetansekravlisten for sikkerhetskomiteen til også å inkludere radioaktivt avfall og deponering.

6.11 GKV 11: Opplæring

- 11.1. Innehaveren skal ha og holde oppdatert en helhetlig strategi for opplæring med målsetninger som anerkjenner betydningen av sikkerhet, og lage et program for opplærings- og oppfriskningskurs for å sørge for nødvendig kompetanse for alle som skal utføre arbeid ved atomanlegget.

6.11.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 11

NNDs prosesser, strategier og planer for opplæring er beskrevet i detalj i konsesjonssøknaden, og er beskrevet og vurdert i kapittel 6.11 i *Innstilling til konsesjon for Halden*. Forhold relevante for opplæring beskrives blant annet i støtteprosess *HR*, med flere delprosesser knyttet til kompetanse og utvikling, og gjelder for hele NNDs virksomhet.

I *Følgerev* til oppdatert søknadsgrunnlag for KLDRA skriver NND om avdeling KLDRA og de to rollene i denne avdelingen som er en del av den nukleære basisorganisasjonen, driftssjef KLDRA og vedlikeholdsansvarlig KLDRA. I *Kompetanseanalyser - KLDRA* viser NND at det er gjort en gap-analyse for disse to stillingene, men at kun driftssjef var besatt på tidspunktet for analysen. Gap-analysen viser at det er et «mindre opplæringsbehov» for noen kompetanser for driftssjefen. I *Enhetsbeskrivelse avdeling KLDRA* beskriver NND avdelingens ansvar, og i *Rollebeskrivelse driftssjef KLDRA* og *Rollebeskrivelse vedlikeholdsansvarlig KLDRA* beskrives ansvaret for hver rolle.

Videre beskriver NND i *Notat om avtaler for KLDRA – ivaretagelse av sikkerdrift* avtalene som er inngått med IFE om å opprettholde sikker drift av anlegget. NND viser her til *Oppdatert Leverandøravtale* og de tre vedlegg til denne avtalen som skisserer spesifikke avtaleområder. Her kommer det frem at IFE skal i nødvendig utstrekning rådgi NND om daglig drift og vedlikehold av KLDRA og bistå med kompetansebygging tilknyttet slik daglig drift og vedlikehold for ansatte i NND, med sikte på at NND skal kunne oppfylle sine forpliktelser til drift og vedlikehold av KLDRA.

6.11.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 11

Informasjonen i søknaden knyttet til opplæring for å bygge og vedlikeholde kompetanse gjelder i stor grad for NND som organisasjon. Kravene til opplæring ble vurdert i behandlingen av NNDs konsesjonssøknad om Halden, og DSA anser at vurderingen også er gjeldende for KLDRA.

I behandlingen av konsesjonssøknaden for KLDRA har DSA vurdert opplæringsaspekter som er spesifikke for anlegget, eller der andre hensyn gjør seg gjeldende. DSA har hatt et særlig fokus på kompetanse som er nødvendig for sikker drift av KLDRA, siden anlegget skiller seg fra atomanlegget i Halden, og sikker drift krever kompetanse på områder som ikke er like relevante for Halden-anlegget gitt KLDRA's risiko og egenskaper.

Som beskrevet i vurderingen av GKV 5, skriver NND at de har et behov for å øke sin kompetanse innen sikkerhetsvurderinger og sikkerhetsstudier. DSA vurderer at for KLDRA bør dette inkludere spesifikk kompetanse i langsiktige sikkerhetsvurderinger og sikkerhetsstudier knyttet til avslutning og stenging av deponiet. Slike vurderinger og studier har fellestrekk med sikkerhetsvurderingene og sikkerhetsrapporter for drift av andre atomanlegg, men det er forskjell i tilnærminger, spesifikke teknikker, kunnskapsbehov og terminologi. I stor grad kan langsiktige sikkerhetsvurderinger betraktes som et eget kompetanseområde, som skiller seg fra sikkerhetsvurderinger generelt, og som krever spesifikk opplæring innen dette feltet.

Oppdatering av sikkerhetsrapporten forventes å først foreligge noen år frem i tid, og at slik kompetanse kan innhentes eksternt. NND bør imidlertid vurdere om utvikling av kompetanse innen sikkerhetsvurderinger bør være en prioritet. Kompetansen innen sikkerhetsvurderinger vil blant annet være nødvendig for å vurdere fremtidig bruk av anlegget og gjennomføre oppfølgingstiltak.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 11. NNDs søknad viser en generell forståelse av behovet for opplæring som et avgjørende element i utvikling og vedlikehold av kompetanse, og for å møte endringer i NNDs kompetansebehov fremover.

For å komme i samsvar med GKV 11 vurderer DSA at tiltak knyttet til kompetanse og ressurser innen sikkerhetsvurderinger og sikkerhetsstudier identifisert i GKV 5 må oppfylles.

6.12 GKV 12: Strålevernprogram

- 12.1. Innehaveren skal ha og oppdatere sine internkontrollrutiner, for å sikre at alle relevante krav og vilkår til strålevern er oppfylt på anlegget.

6.12.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 12

Hvordan NND skal ivareta strålevern beskrives i hovedsak i *Strålevernsinstruks*. Instruksen angir kriteriene for strålevernarbeidet, enkeltpersoner og avdelingers hovedansvar, og overordnede uttalelser om prosedyrer som f.eks. at det skal «benyttes verneutstyr, arbeidstøy og skotøy som er foreskrevet for det aktuelle arbeidsområdet og i den spesielle arbeidsoppgaven og ikke bruke slikt utstyr utenfor disse områdene». Det gis ingen informasjon eller referanser til et dokument med informasjon om hvilket spesifikt verneutstyr som kreves.

I dokumentet *Prinsipper for strålevernsarbeidet ved NND* beskriver NND hvordan de arbeider med prinsippene «berettigelse», «dosebegrensning», og «optimalisering» for arbeid som innebærer strålingsrisiko. NND skriver at prinsippet om dosebegrensning er ivaretatt gjennom NNDs interne dosebegrensning, som er satt lavere enn nasjonal dosegrense for yrkeseksponerte. Videre beskriver dokumentet at hensyn til ansattes helse skal ivaretas ved at arbeidstakere som skal arbeide med stråling og radioaktive stoffer skal gjennomgå en helseundersøkelse før de settes til slikt arbeid. *Prinsipper for strålevernsarbeidet ved NND* beskriver også at områder der det arbeides med strålekilder og radioaktive stoffer er klassifisert som strålevernkontrollerte og er merket med skilt med teksten «Strålevernkontrollert område, ingen adgang uten persondosimeter». Utslipp til miljø blir også omtalt.

Prinsipper for strålevernsarbeidet ved NND sier videre at «en nærmere beskrivelse av krav og prinsipper om håndtering av radioaktivt avfall er gitt i Administrativt vedtak 090 (*Utslipp av radioaktivitet og håndtering av radioaktivt avfall ved Institutt for energiteknikk*)». Opplæring og kursing av ansatte blir også beskrevet, der det står at «alle nyansatte som skal arbeide med stråling og radioaktive stoffer, skal gjennomgå strålevernkurs». Beredskap blir nærmere beskrevet i prosess *Krise og beredskapshåndtering*.

NND har også som en del av søknaden inkludert *omforent utkast til leverandørtjenester – vedlegg 2 – leveranser av strålevern- og miljøovervåkingstjenester* mellom IFE og NND. I avtalen oppgis det at IFE Kjeller skal gjennomføre planlagt strålevernsprogram som beskrevet i sikkerhetsrapporten for anlegget i henhold til den til enhver tid gjeldende tillatelse etter forurensningsloven for KLDRA.

6.12.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 12

NNDs strålevernprogram er i stor grad basert på IFE sine dokumenter, og vurderes derfor som tilstrekkelige for overdragelsen av KLDRA, og det foreligger avtaler mellom IFE og NND om strålevern og miljøovervåkingstjenester. Det er derimot ikke gjort en grundig vurdering av om NND sine dokumenter utgjør et helhetlig strålevernsprogram. NND har etablert prosjekt *PM – Helhetlig ledelsessystem for Nye NND* for å integrere relevante IFE dokumenter inn i NNDs styringssystem. Dette vurderes i GKV 15. Tilgang til og bruk av «RADAVFALL»-databasen omtales i GKV 4.

DSA vurderer at omtalen av utslipp fra KLDRA i *Prinsipper for strålevernsarbeidet ved NND* ikke er riktig og må oppdateres.

DSA vurderer at NND med samarbeidsavtalen med IFE oppfyller GKV 12.

6.13 GKV 13: Håndtering av radioaktivt avfall og brukt atombrensel

- 13.1. Innehaveren skal ha og oppdatere et avfallshåndteringsprogram som dokumenterer håndtering, avfallsminimering, bearbeiding, transport, lagring og sikkerhetskontroll («safeguards») av radioaktivt avfall, atomavfall og brukt atombrensel, inkludert brukt atombrensel og atomavfall som er blandet med andre farlige stoffer.

6.13.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 13

KLDRA Himdalen er et anlegg for både lagring og deponering av lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall. Anlegget tar ikke imot brukt atombrensel for lagring eller deponering.

NND opplyser om at IFE skal levere oppdragstjenester i form av rådgivning til NND om drift og vedlikehold av KLDRA, samt bidra med kompetansebygging for NNDs ansatte. NND opplyser videre at deres behov vil være størst det første året etter overtakelsen av KLDRA. Dette beskrives i samarbeidsavtalene mellom IFE og NND.

Dokumentasjon knyttet til avfallshåndteringsprogram i konsesjonssøknaden beskrives hovedsakelig i kjerneprosessen *Behandling og oppbevaring av avfall*. Prosessen omfatter håndtering av radioaktivt avfall, ikke-radioaktivt avfall, og radioaktivt avfall som er blandet med andre farlige stoffer. Prosessen består av flere trinn, der flere er knyttet til aktiviteter ved Radavfallsanlegget ved IFE Kjeller, og kun de tre siste er knyttet til aktiviteter ved KLDRA: gjennomføre mottakskontroll, oppdatere avfallsbeholdning og plassere i lager/deponi (inkl. innstøping). Disse trinnene blir kort beskrevet i kapittel 7 i sikkerhetsrapporten. Detaljerte prosedyrer finnes i IFEs «Grønn bok», som ikke inngår som en del av NNDs søknad.

Kapittel 7 i sikkerhetsrapporten for KLDRA gir en generell beskrivelse av drift av anlegget. Radioaktivt avfall er primært håndtert ved Radavfallsanlegget på Kjeller, hvor også akseptkriteriene for deponering i KLDRA ble kontrollert. Før avfallsbeholdere ble transportert til KLDRA, ble de kontrollert for overflatekontaminering og det ble målt doserate. I tillegg til enkel kontroll av dokumentasjon innebar håndteringen av avfallet ved KLDRA kun lossing av avfallsbeholdere, plassering i sarkofager i deponiet og innstøping med betong etter hvert som sarkofagene ble fylt opp.

NND Future Waste Management Program skisserer et omfattende program for hvordan NND skal håndtere radioaktivt avfall i fremtiden. Dette programmet omtaler videre bruk av KLDRA som deponiløsning for avfall som allerede er deponert. KLDRA's rolle i avfallshåndteringsprogrammet utover dette er for øyeblikket mindre klart. NNDs *Handlingsplan for utvikling for KLDRA Himdalen* tydeliggjør at beslutninger om KLDRA sin fremtid først vil bli tatt når den periodiske sikkerhetsgjennomgangen (PSR) for KLDRA er fullført, og tiltak for å håndtere identifiserte problemstillinger er vurdert og evaluert.

I tillegg til dokumentene som formelt inngår i NNDs søknad, har DSA også vurdert at *PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document* er av særlig betydning for vurderingen av dette vilkåret.

6.13.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 13

GKV 13 krever at konsesjonsinnehaver har et avfallshåndteringsprogram som dokumenterer håndtering, behandling, transport, lagring og sikring av radioaktivt avfall, atomavfall (avfall fra atomvirksomhet) og brukt atombrensel, inkludert brukt atombrensel og atomavfall som er blandet med andre farlige stoffer. Vurderingen av GKV 13 for KLDRA er avgrenset til håndtering av radioaktivt avfall siden anlegget ikke tar imot brukt atombrensel. Relevante IAEA-sikkerhetsstandarder og WENRA-referansenivåer er lagt til grunn i vurderingen av kravene i GKV

13, for eksempel hva som regnes som tilstrekkelig innhold i et avfallshåndteringsprogram og hva som regnes som «forsvarlig» håndtering.

Som følge av stans i deponering og begrensninger i tillatt lagring, foregår det ikke mottak av radioaktivt avfall i KLDRA i dag. Det forventes derfor ingen avfallshåndteringsaktiviteter ved KLDRA i umiddelbar fremtid.

Programmandat for Program KLDRA i søknaden indikerer at NND vurderer å søke om tillatelse etter forurensingsloven for å lagre radioaktivt avfall i KLDRA utover det som er tillatt i dag. *Future Waste Management Program* beskriver et overordnet fremtidig avfallshåndteringsprogram og er under arbeid. Programmet gir en generell oversikt over nødvendige aktiviteter og mulige måter å gjennomføre dem på. Det inneholder imidlertid ikke detaljerte planer, begrunnelser eller sikkerhetsvurderinger for spesifikke metoder eller tilnærminger.

DSA vurderer at NND på sikt må utarbeide et mer komplett og begrunnet avfallshåndteringsprogram, støttet av en egnet sikkerhetsvurdering. Et slikt avfallshåndteringsprogram må bl.a. omfatte mottakskontroll og akseptkriterier for radioaktivt avfall som skal håndteres i KLDRA Himdalen.

Det vil sannsynligvis være en kort periode der IFE vil være konsesjonsinnehaver for Radavfallsanlegget og NND konsesjonsinnehaver for KLDRA. Dette er en endring fra dagens situasjon, hvor IFE drifter begge anleggene, og KLDRA drives som en del av organisasjonen som er ansvarlig for Radavfallsanlegget. Utkastet til avtale mellom IFE og NND om håndtering av radioaktivt avfall gir et rammeverk for ulike tjenester mellom NND og IFE. Avtalen dekker sentrale elementer som definisjon av og etterlevelse av kriterier for mottak av avfall basert på sikkerhetsrapporten, samt bruk og tilgang til avfallsdatabasen. Avtalen tar også hensyn til behov for at avtalen endres om nødvendig, etter hvert som konsesjonsoverføringen av atomanleggene fortsetter og fremtidig bruk av KLDRA avklares.

NND vil i første periode som konsesjonsinnehaver være avhengig av IFE for drift og vedlikehold av anlegget, og den nye avdelingen med ansvar for KLDRA i NND vil få opplæring fra IFE. I overgangsperioden vil det være begrenset aktivitet i anlegget gitt omfanget av aktiviteter som i dag er tillatt. Som beskrevet i GKV 6 er det nødvendig å oppdatere sikkerhetsrapporten for anlegget, og etter dette vil det blant annet være nødvendig å utvikle nye prosedyrer for håndtering av radioaktivt avfall. I denne perioden vil det være viktig at avtalen mellom IFE og NND virker etter hensikten.

DSA mener det er spesielt viktig at NND etablerer prosedyrer for mottak av radioaktivt avfall ved KLDRA. Disse prosedyrene må sikre en uavhengig verifisering av at innholdet og egenskapene til mottatt avfall stemmer med dokumentasjonen, og samsvarer med akseptkriterier for deponering (eller lagring) ved KLDRA. Ved mottak i KLDRA må avfallet kontrolleres eller verifiseres. Det kommer ikke klart frem fra søknaden om utvikling av mottaksprosedyrer er planlagt, eller hvem sitt ansvar det vil være. DSA vurderer at NND må utarbeide prosedyrer for håndtering av radioaktivt avfall ved KLDRA som sikrer at avfallsbeholdere til enhver tid oppfyller akseptkriteriene for anlegget. Prosedyrene må også angi hvem som er ansvarlig for gjennomføring av mottakskontrollen.

Registreringer av opprinnelse, historikk, plassering, og relevante egenskaper (spesielt radionuklideinnhold) om avfallet lagres og vedlikeholdes i IFEs «RADAVFALL»-database, som administreres av IFE. Utkastet til avtale mellom IFE og NND om håndtering av radioaktivt avfall

viser at IFE vil fortsette å vedlikeholde databasen så lenge de er konsesjonsinnehaver for Radavfallsanlegget, og at NND får tilgang til databasen ved behov. *Future Waste Management Program* indikerer at NNDs informasjonssystem «FLYT», som er under utvikling, skal erstatte IFEs system og at all eksisterende informasjon fra IFEs database vil bli overført til «FLYT». DSA vurderer at det er hensiktsmessig å benytte «RADAVFALL»-databasen, frem til «FLYT» har vist seg å være en bedre løsning, uansett er det avgjørende at NND får tilgang til opplysningene og at de bevares for ettertiden.

Radioaktivt avfall overføres normalt ikke fra KLDRA til andre steder, siden avfallet som overføres til KLDRA er beregnet for deponering. Hovedansvaret for sikkerheten ved transport av radioaktivt materiale ligger som hovedregel hos avsender. Kapittel 7 i sikkerhetsrapporten for KLDRA indikerer at avfallsbeholdere som er egnet for deponering hos KLDRA også oppfyller kravene til kategori A (eller LSA) transportbeholdere, slik at det ikke er behov for overpakking eller ompakking. Dersom det blir aktuelt med transport ut av KLDRA (f.eks. avfall som i dag er lagret i anlegget) vil det sannsynligvis også kreve godkjenning etter atomenergiloven § 12 eller tillatelse etter forurensningsloven fra DSA. Ordninger knyttet til transport vil vurderes av DSA når slike søknader foreligger.

I henhold til tillatelse TU13-38 skal forekomsten av radioaktive stoffer i anleggets dreneringssystem og i miljøet rundt anlegget overvåkes for å fastslå om virksomheten fører til eller kan føre til forhøyet radioaktivitet i miljøet. Resultatene skal rapporteres til DSA. NNDs ledelsesprosess *Miljøstyring* sier at overvåking etter overføring av anlegget fortsatt vil bli utført av IFE etter avtale med NND. Overvåkingen vil være viktig for å påvise eventuelle utslipp til miljøet fra anlegget.

DSA vurderer at gjeldende avfallshåndteringsprogram for KLDRA ikke oppfyller de samlede kravene i GKV 13. På grunn av pålegg om stans i deponering og om gjennomføring av en PSR før deponering kan gjenopptas, anses ikke oppfyllelse av alle kravene i GKV 13 som avgjørende for konsesjonsoverføringen. DSA vurderer at NND har en rimelig forståelse av manglene og hvilke tiltak som kreves for å løse dem.

NND viser i sin søknad at det finnes, eller skal utarbeides planer for å løse identifiserte utfordringer i anlegget. Videre skal NND etablere et nytt avfallshåndteringsprogram for NND generelt, som inkluderer KLDRA. Resultatene fra PSR som er planlagt for KLDRA (vurdert nærmere opp mot GKV 6 og 22) vil være svært relevant for å sette rammene for avfallshåndteringsprogrammet til NND.

NND må vurdere å søke om en oppdatert tillatelse etter forurensningsloven som dekker aktivitetene som skal gjennomføres ved anlegget. Utfallet av PSR vil også legge føringer for hvilke aktiviteter NND må ha tillatelse til. DSA vil komme tilbake til dette etter gjennomført PSR.

6.14 GKV 14: Beredskapsplanlegging

- 14.1. Innehaveren skal ha og oppdatere beredskapsplaner for varsling og håndtering av alle typer ulykker eller krisesituasjoner og tilhørende konsekvenser, inkludert branner, som kan oppstå på anlegget eller som anlegget kan bli berørt av.

6.14.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 14

I søknaden skriver NND at iht. «kontinuitetsprinsippet» skal det gjennomføres en sømløs overdragelse av IFE NUK sine operative krise- og beredskapsplaner til NND. Ved tidspunktet for søknad om konsesjon i 2023 jobbet IFE Kjeller og da IFE Halden med å oppdatere sitt beredskapsplanverk. Integrasjonen av disse planene inn i NND sitt styringssystem var ikke gjennomført.

NND har levert ytterligere og oppdatert dokumentasjon i etterkant av den opprinnelige søknaden i 2023. NND leverte i desember 2025 oppdatert *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* for anlegget med vedlegg, samt *Kriseplan operasjonelt nivå – NUK Halden og KLDRA*.

NND skriver i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* for KLDRA at NND har utviklet et eget beredskaps- og krisehåndteringsplanverk som omfatter blant annet beredskap og håndtering av hendelser knyttet til KLDRA. Beredskap og krisehåndtering er omtalt i et eget kapittel i denne rapporten. Det er også vist til et underkapittel som beskriver den sikkerhetskritiske organisasjonen, inkludert roller, funksjoner og myndighet i NND sin krise- og beredskapsorganisasjon. Kompetanse og opplæring av personer som innehar sikkerhetskritiske roller er omtalt i et annet underkapittel.

NND har i *Kriseplan operasjonelt nivå – NUK Halden og KLDRA* identifisert flere dimensjonerende hendelser som legges til grunn for beredskapsplanverket.

6.14.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 14

DSA vurderer at *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* er mangelfull i beskrivelsen av håndtering av strålevern ved en hendelse. NND har i kommunikasjon med DSA beskrevet hvordan behov for strålevern ved en hendelser ved KLDRA dekkes. Denne informasjonen er derimot ikke beskrevet i de oversendte dokumentene. Dette beskrives også i GKV 24.

DSA vurderer videre at det ikke er tydelig beskrevet hvordan KLDRA skal inkluderes i øvelsesplanverket for krise- og beredskapshendelser som er beskrevet i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet*.

DSA vurderer derfor at GKV 14 ikke er fullt ut oppfylt. For å oppfylle GKV 14 vurderer DSA at NND må oppdatere beredskapsplanverket til å inkludere beskrivelse av personell som skal bistå nødetatene med blant annet nødvendig verne- og måleutstyr, samt utrykning av ansatte med strålevernkompetanse og deres estimerte responstid ved hendelser. Dette beskrives også i GKV 24 Sikring (security). Videre må NND oppdatere øvelsesplanverket til å tydelig inkludere KLDRA.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 14.1: Oppdatering av beredskapsplanverk
- TV 14.2: Oppdatert øvelsesplanverk slik at det tydelig inkluderer KLDRA.

6.15 GKV 15: Styringssystem

15.1. Innehaveren skal ha og oppdatere et styringssystem, som beskriver betydningen av sikkerhetsmessige forhold, og at hensynet til sikkerhet skal overstyre alle andre krav til aktiviteter som utføres under denne konsesjonen.

6.15.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 15

NNDs styringssystem er beskrevet i detalj i konsesjonssøknaden, og er beskrevet og vurdert i kapittel 6.15 i *Innstilling til konsesjon for Halden*.

NND beskriver i sin søknad at de har et integrert styringssystem, kalt «Kjernen», basert på et ISO-rammeverk, der alle fagområder i NND er omfattet. NND beskriver at rammene for styringssystemet er basert på lover, forskrifter og standarder, og inkluderer risikostyring som et sentralt verktøy for å ta risikobaserte beslutninger. Instruksjer, prosesser og prosedyrer er tilgjengelige digitalt via «Kjernen», og er godkjent av relevante ledere. Videre beskriver NND at styringssystemet skal kontinuerlig forbedres, og at alle prosesser er utarbeidet basert på PUKK prinsippet (planlegg, utfør, kontroller, korriger) og at det alltid er pågående aktiviteter for å forbedre sikkerheten, hensikt, effektivitet og ytelse.

I prosjektmandat for *Helhetlig ledelsessystem for Nye NND* beskrives NNDs prosjekt for å sikre at all relevant styringsinformasjon som har vært utarbeidet av IFE blir implementert, eller gjort tilgjengelig via «M-Files» (IFEs dokumenthåndteringssystem) i NNDs styringssystem og at det vil gjelde for både KLDRA og NUK Halden. I *Følgebrev* til oppdatert søknadsgrunnlag for KLDRA Himdalen skriver NND at «prosjekt for *Helhetlig ledelsessystem for Nye NND* er utvidet, og prosjektets varighet er ut året [2025]. Prosjektet inkluderer arbeid med å integrere relevante dokumenter i Kjernen og implementere styrende dokumenter for KLDRA».

6.15.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 15

Vurderinger knyttet til GKV 15 gjelder i stor grad NND som organisasjon, og ikke bare som konsesjonsinnehaver for KLDRA. DSAs vurdering av NNDs styringssystem er beskrevet i detalj i kapittel 6.15 i *Innstilling til konsesjon for Halden*, og regnes i noen grad å fortsatt være gjeldende for KLDRA. DSA vurderte i forbindelse med konsesjonssøknaden for Halden at NNDs styringssystem inneholder mange elementer som er i tråd med DSAs veileder for GKV 15, men mangler i styringssystemet ble også påpekt, og det ble stilt tilleggsvilkår i konsesjonen for Halden-anlegget for å adressere enkelte av disse.

I forbindelse med tilleggsvilkår 15.1 gitt i konsesjonen for Halden-anlegget, har NND beskrevet hvordan relevante IFE-dokumenter for Halden-anlegget skal integreres og videreføres i NNDs sitt styringssystem. DSA behandlet dette i forbindelse med NNDs søknad om driftsgodkjenning for anlegget, og vurderte der at NND oppfylte vilkåret. I *Følgebrev* til oppdatert søknadsgrunnlag for KLDRA Himdalen fremgår det at prosjektet for å integrere relevante IFE dokumenter inn i NNDs styringssystem skulle fortsette ut 2025. DSA er imidlertid ikke kjent med status og om dette arbeidet er ferdigstilt for KLDRA Himdalen.

DSA mener at det er behov for å tydeliggjøre hvordan styringssystemet sikrer at alle relevante krav er oppfylt for KLDRA, slik som det også ble stilt krav om i tilleggsvilkår 15.2 i konsesjonen for Halden-anlegget. NND har sendt dokumentasjon for tilleggsvilkår 15.2 for Halden-anlegget 31. mars 2026. NND må vurdere om den innsendte informasjonen også er dekkende for KLDRA.

DSA ser også at det er noen mangler i enkelte prosesser som påpekt i DSAs vurdering av andre GKV, og det forventes at disse adresseres ved revisjon av prosessen i forhold til PUKK prinsippet (planlegg, utfør, kontroller og korriger) som NND har uttrykt at de benytter.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfylder GKV 15. For å komme i samsvar med GKV 15 vurderer DSA at NND må videreføre arbeidet med integrering og videreføring av relevante IFE-dokumenter for KLDRA i NNDs sitt styringssystem. DSA anser det som viktig at NND opprettholder tilgangen til IFEs system «M-files» i en overgangsfase inntil integrasjonen i NNDs styringssystem er fullført og kvalitetssikret. I forbindelse med søknad om driftsgodkjenning for KLDRA må NND oppfylle tilleggsvilkår 5.1 «Dokumentere tilgang til systemer, programvarer og dokumentasjon». NND må også vurdere om det er ytterligere krav relevante for KLDRA som ikke er dekket av informasjon innsendt i forbindelse med tilleggsvilkår 15.2 for Halden-anlegget, som gitt i tilleggsvilkår 15.1.

DSA anbefaler derfor følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 5.1: Dokumentere tilgang til systemer, programvarer og dokumentasjon
- TV 15.1: Tydeliggjøre hvordan styringssystemet sikrer at alle relevante krav er oppfylt

6.16 GKV 16: Nye atomanlegg

- 16.1. Dersom innehaveren foreslår å bygge eller installere en ny konstruksjon eller innretning på området som inngår i definisjonen av atomanlegg i atomenergiloven § 1 e) kreves det godkjenning fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

NND foreslår ikke i konsesjonssøknaden å bygge eller installere nye konstruksjoner eller innretninger. DSA anser at dette vilkåret først vil bli aktuelt dersom NND skal bygge eller installere nye konstruksjoner eller innretninger i anlegget. DSA anser derfor at GKV 16 ikke er relevant for vurderingen av denne søknaden, men at vilkåret gjelder og ev. endringer i anlegget på et senere tidspunkt må søkes om iht. atomenergiloven § 12.

6.17 GKV 17: Sikkerhet ved drift

- 17.1. Innehaveren skal for ethvert tiltak som kan påvirke sikkerheten utvikle en sikkerhetsanalyse som beskriver sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår (OLC, «Operational Limits and Conditions»).
- 17.2. Innehaveren skal gjennomføre ethvert tiltak på en slik måte at de sikkerhetsmessige driftsbetingelsene med tilhørende vilkår er oppfylt.
- 17.3. Driftsprosedyrer skal vurderes jevnlig og oppdateres i henhold til forhåndsbestemte prosesser og være kjent for driftspersonell. Særskilte driftsprosedyrer skal utvikles, vurderes, og godkjennes før starten av nye aktiviteter.

- 17.4. Innehaveren skal sørge for nødvendig dokumentasjon av drift, inspeksjon og vedlikehold av alle operasjoner som kan påvirke sikkerheten. Det skal utarbeides, og jevnlig oppdateres, en oversikt over mengden og plasseringen av alt radioaktivt materiale, inkludert atombrensel og radioaktivt avfall, som til enhver tid er brukt, bearbeidet, lagret eller akkumulert på atomanlegget.
- 17.5. Innehaveren skal sørge for at alle operasjoner og tiltak som kan påvirke sikkerheten, utføres under kontroll og tilsyn av kvalifisert og erfarent personell utpekt av innehaveren.

6.17.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 17

Driftsprosedurene som skal overføres fra IFE til NND er basert på sikkerhetsrapporten for anlegget, og angir sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår («OLC, Operational Limits and Conditions») for KLDRA. Konesjonssøknaden inneholder IFEs sikkerhetsrapport for KLDRA datert 1. januar 2021 og NNDs gap-analyse av sikkerhetsrapporten (SAR) (*Safety Assessment Report Gap Analysis Issue 3.0*).

Støtteprosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport* inneholder NNDs metodikk for utarbeidelse av sikkerhetsrapporter og sikkerhetsvurderinger i *Safety Assessment Manual* som er under utvikling. Prosessen og dokumentene beskrives i mer detalj i GKV 6.

NND oppgir at kjerneprosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* er ment å «understøtte alle aktiviteter som kreves for å holde alle anlegg i en sikker driftstilstand i hele livsløpet». Prosessen består av delene «utarbeide overordnede planer for anlegget», «utarbeide planer for drift og vedlikehold», «utføre drift og vedlikehold», «følge opp og kontrollere» og «forbedre».

Ved anlegget brukes i dag et elektronisk arbeidsordresystem kalt «View» som ifølge prosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* har som formål å sikre at aktiviteter innen drift, vedlikehold og endringer av anlegg planlegges, risikovurderes, utføres og dokumenteres i henhold til overordnede krav, forskrifter og lover. I prosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* skriver NND at de vil videreføre arbeidsordresystemet «View» og andre databaser og fysisk dokumentasjon som i dag brukes av IFE. «View» skal også sikre at erfaringer fanges opp og brukes for kontinuerlig forbedring. «View» brukes ikke for enkelte rutinemessige driftsoppgaver som har en godkjent prosedyre som sier at dokumentasjonen skal registreres på annen måte. Videre opplyser NND i *KLDRA- Himdalen - Handlingsplan for utvikling* at det elektroniske arbeidsordresystemet «View» ikke kan tas i bruk i vedlikeholdsplanlegging ved KLDRA før i andre kvartal av 2026.

NND skriver i sin søknad at de under Sektor NUK Halden vil etablere en avdeling KLDRA med ansvar for drift og vedlikehold av anlegget. NND har etablert to roller innenfor denne nye avdelingen, Driftssjef KLDRA og Vedlikeholdsansvarlig KLDRA. Ingen ansatte eller personell som i dag er involvert i drift og vedlikehold av anlegget vil bli overført fra IFE som del av overføringen av KLDRA fra IFE til NND. NND vil trenge bistand fra IFE for drift og vedlikehold av KLDRA, og det vil derfor være behov for at NND leier inn ressurser fra IFE i en periode. IFE vil levere oppdragstjenester i form av rådgivning til NND om drift og vedlikehold av KLDRA, samt bidra med kompetansebygging for NNDs ansatte. I tillegg vil IFE utføre strålevern- og miljøovervåkingstjenester. Dette beskrives i samarbeidsavtalene mellom IFE og NND.

6.17.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 17

NND viser i sin søknad til at de anser sikker drift som en viktig del av det å ivareta sikkerheten ved anlegget. Dette demonstreres først og fremst gjennom kjerneprosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)*. I denne kjerneprosessen skriver NND at de i henhold til «kontinuitetsprinsippet» så langt det er praktisk mulig vil videreføre IFEs eksisterende drift- og vedlikehold, styrende dokumenter og elektroniske verktøy. Dette skal sikre en sømløs overgang uten endringer i sikkerheten til anleggene. DSA peker imidlertid på at overføringen av KLDRA ikke vil bli gjennomført på nøyaktig samme måte som konsesjonsoverføringen for Halden, blant annet fordi det ikke overføres personell fra IFE ved konsesjonsoverføringen av KLDRA.

GKV 17 stiller krav til konsesjonsinnehaver om å utarbeide en sikkerhetsanalyse som beskriver sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår for tiltak som kan påvirke sikkerheten. Videre er det krav om at konsesjonsinnehaver har driftsrutiner som sikrer at slike tiltak gjennomføres på en måte som sikrer at driftsvilkårene er oppfylt. NNDs gap-analyse av sikkerhetsrapporten identifiserer enkelte mangler i sikkerhetsrapporten som har betydning for sikker drift av anlegget og tilhørende sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår, blant annet angis det ikke tydelig hvilke driftsbetingelser og vilkår som er vurdert og funnet akseptable i sikkerhetsrapporten. Sikkerhetsrapporten identifiserer sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår, men det er ingen klar kobling mot en feilanalyse for å utlede disse verdiene, da de virker generiske, og det er ingen informasjon om at alle driftstilstander ved anlegget har blitt vurdert.

Som beskrevet i vurderingene av GKV 6 og GKV 18, er det identifisert flere mangler i sikkerhetsrapporten, blant annet knyttet til manglende design basis for anlegget og manglende identifisering og sikkerhetsklassifisering av systemer, strukturer eller komponenter (SSKer). Dette betyr etter DSAs vurdering at grunnlaget for sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår (OLC) ikke er tilstrekkelig, og at det ikke kan dokumenteres at ulike SSKer kan utføre sine nødvendige sikkerhetsfunksjoner under ulike driftsforhold. Den samlede effekten av disse manglene er etter DSAs vurdering at NND ikke kan vise at sikkerhetsrapporten for anlegget, og sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår er tilstrekkelig definert eller begrunnet for å opprettholde sikker drift under ulike driftstilstander for anlegget.

NNDs prosess *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport* er under utvikling og DSAs foreløpige vurdering er at fremtidige revisjoner av sikkerhetsrapporten vil resultere i betydelige forbedringer på flere områder, inkludert en oppdatering av sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår. I henhold til NNDs *Safety Assessment Manual*, som er en del av denne prosessen, vil nye sikkerhetsanalyser blant annet resultere i en «Safe Operating Envelope». Denne skal beskrive sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår som sikrer at anlegget drives i henhold til sikkerhetsanalysen.

NND opplyser i *KLDRA- Himdalen - Handlingsplan for utvikling* at «View» ikke kan tas i bruk for vedlikeholdsplanlegging ved KLDRA før i andre kvartal av 2026. Det er uklart hvordan NND ligger an med gjennomføring av denne handlingsplanen. Det er ikke klart for DSA hvordan vedlikeholdsaktiviteter og arbeidsordrer vil bli planlagt og administrert i perioden før «View» kan tas i bruk. Det er ikke klart for DSA hvordan NND vil sørge for at erfaringer registrert i «View» blir fanget opp i deres forbedrings- og avvikssystem «Better». NND skriver også at det er enkelte unntak fra bruk av «View» for rutinemessige driftsoppgaver, men det er ikke klart for DSA hvilke driftsoppgaver dette gjelder. DSA vurderer disse forholdene som mangler i NNDs ordninger for drift og vedlikehold av anlegget.

GKV 17 stiller i likhet med GKV 19 krav til at konsesjonsinnehaver skal ha nødvendige ressurser for å drifte anlegget på en sikker måte i alle faser av levetiden. Slike ressurser skal omfatte tilstrekkelig kvalifiserte og erfarne personer på de områdene som er relevante. Dette blir vurdert i GKV 5.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 17. For å komme i samsvar med GKV 17 må NND gjennomføre en PSR for KLDRA i henhold til pålegg gitt til IFE fra DSA, og videreutvikle prosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*. Basert på oppdatert prosess *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*, og resultatene av PSR, må NND utarbeide en ny sikkerhetsrapport som dokumenterer at SSKer er tilstrekkelig designet, produsert, bygget, installert, satt i drift, drevet, testet, inspisert og vedlikeholdt. Sikkerhetsrapporten må også definere sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår for alle SSKer under alle driftsanleggstilstander og driftsmåter. Deretter må NND bruke den nye sikkerhetsrapporten og tilhørende sikkerhetsmessige driftsbetingelser og vilkår som grunnlag for oppdatering av blant annet driftsprosesser og prosedyrer.

Tilgang til relevante IFE-dokumenter etter konsesjonsoverføringen vil være avgjørende for drift og vedlikehold av anlegget. Se også DSAs vurdering av oppfyllelse av GKV 15.

6.18 GKV 18: Design og sikkerhetsklassifisering

- 18.1. Innehaveren skal identifisere alle konstruksjoner, systemer og komponenter som er viktige for sikkerheten og klassifisere dem på grunnlag av deres sikkerhetsfunksjon og sikkerhetsbetydning.
- 18.2. Innehaveren skal sørge for at utstyr ved anlegget ikke driftes, inspiseres, vedlikeholdes eller testes med mindre hensiktsmessige og tilstrekkelige sikkerhetsmekanismer, -innretninger og -kretser er riktig tilkoblet og i god stand.
- 18.3. Innehaveren skal sørge for at alle konstruksjoner, systemer og komponenter som er viktige for sikkerheten skal utformes for å kunne kalibreres, testes, vedlikeholdes, repareres eller erstattes, inspiseres og overvåkes etter behov, for å sikre deres funksjon og opprettholde opprinnelige spesifikasjoner eller tilstand.
- 18.4. Innehaveren skal gjennomføre prinsippet om en «enkeltpfeil-tilnærming» («single failure criteria approach»), slik at ingen enkeltpfeilet komponent skal kunne føre til at et system mister evnen til å utføre sin sikkerhetsfunksjon.
- 18.5. Innehaveren skal sørge for at alle sikkerhetssystemene er utformet slik at de automatisk avslutter operasjoner (drift) på en sikker måte, ved alle forhåndsdefinerte utløsende uønskede hendelser.
- 18.6. Innehaveren skal sørge for at alle konstruksjoner, systemer og komponenter opererer innenfor angitte sikkerhetsgrenser og sikkerhetsmarginer under alle driftsforhold.

6.18.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 18

NNDs konsesjonssøknad inneholder støtteprosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapport*, som inneholder NNDs metodikk for utarbeidelse av sikkerhetsrapporter og sikkerhetsvurderinger i *Safety Assessment Manual* som er under utvikling. Prosessen og dokumentene beskrives i mer detalj i GKV 6. I tillegg inneholder søknaden IFEs sikkerhetsrapport for KLDRA datert 1. januar

2021 og NNDs gap-analyse av sikkerhetsrapporten (SAR) (*Safety Assessment Report Gap Analysis Issue 3.0*). NND har også utarbeidet en *Forenklet SAR KLDRA* med formål om å gi et samlet, men forenklet bilde av hvordan sikkerheten ivaretas ved KLDRA.

I tillegg til dokumentene som formelt inngår i NNDs søknad, har DSA også vurdert at *Prosjekt KLDRA – Sluttrapport og PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document* kan være av særlig betydning. DSA anser at disse dokumentene inneholder relevant informasjon for vurderingen av NNDs evne til å opprettholde sikkerheten ved anlegget, samt at de gir nærmere informasjon om den overordnede sikkerhetsvurderingen av anlegget, som også omtales i GKV 6.

For å adressere manglene i sikkerhetsrapporten har NND, i samarbeid med IFE og eksterne konsulenter, startet utviklingen av *Safety Assessment Manual*. Dette vil bli et sett med dokumenter som skal beskrive prosess og metodikk for utarbeidelse av sikkerhetsstudier, sikkerhetsrapporter, anleggsspesifikke sikkerhetsvurderinger samt gjennomføring av sikkerhetsanalyser og sikkerhetsvurderinger.

NND beskriver i sin søknad at «Design Authority»-funksjonen har som formål å forstå og kontrollere de ulike aspekter ved anleggets design, som har innvirkning på nukleær sikkerhet, sikring eller strålevern. NND har utarbeidet en handlingsplan for å utvikle kompetanse, ressurser og roller knyttet til «Design Authority»-funksjonen. I henhold til tilleggsvilkår 18.1 i *Innstilling til konsesjon for Halden* har NND sendt dokumentasjon om tiltak for oppfyllelse av tilleggsvilkåret om etablering av «Design Authority»-funksjonen 1. oktober 2025.

6.18.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 18

NND identifiserer i gap-analysen av sikkerhetsrapporten at den mangler en systematisk og tydelig identifisering og vurdering av sikkerhetsfunksjoner, og at det mangler identifisering og vurdering av hvordan ulike systemer, strukturer eller komponenter (SSKer) ivaretar sine tiltenkte sikkerhetsfunksjoner. Det mangler også detaljer om kravene som stilles til ulike SSKer for at disse kan oppfylle sine tiltenkte sikkerhetsfunksjoner. Driftsbetingelser og vilkår som er vurdert i sikkerhetsrapporten er heller ikke klart definert. Etter DSAs vurdering er sikkerhetsrapporten preget av påstander om anlegget og SSKene som ikke er etterprøvbare på grunn av manglende dokumentasjon. I gap-analysen kommer det også frem at design basis for anlegget er utilstrekkelig. Det er derfor vanskelig å konkludere på hvilke prinsipper som er benyttet i utforming av anlegget og om det er tatt tilstrekkelig hensyn til for eksempel forsvar i dybden («defence in-depth»), at innretning bringes til sikker tilstand ved feil («fail-safe»), og å unngå enkeltfeilhendelser («single-fault failure events») under utforming av anlegget.

Som beskrevet av NND, vurderes mange av disse manglene å komme fra prosessen, metodikken, dataene og analysen som ligger til grunn for utviklingen av sikkerhetsrapporten, snarere enn å være individuelle mangler som lett kan løses ved en enkel endring av sikkerhetsrapporten. Bruken av metodikken for å identifisere og klassifisere SSKer med betydning for sikkerheten har ikke vært systematisk eller konsekvent i de ulike kapitlene i sikkerhetsrapporten.

DSA vurderer at en sentral mangel ved sikkerhetsrapporten er at design basis for anlegget og kravene som stilles til SSKer når det gjelder funksjonalitet, egnethet og pålitelighet ikke er tilstrekkelig beskrevet. Anleggets design og sikkerhetsklassifisering er nært knyttet til sikkerhetsvurderinger, se derfor også DSAs vurdering av GKV 6.

DSA vurderer at det ikke er tilstrekkelig dokumentert hvordan sikkerhetsklassifiseringen av SSKer har blitt brukt som grunnlag i programmer og driftsforskrifter for aldringskontroll og vedlikehold. DSA mener derfor at programmene for aldringskontroll og vedlikehold av SSKer ikke er å anse som tilstrekkelige, og at det ikke kan dokumenteres at ulike SSKer kan utføre sine nødvendige sikkerhetsfunksjoner under ulike driftsforhold. En nærmere vurdering av kravene til vedlikehold finnes i DSAs vurdering av GKV 19.

Etter DSAs samlede vurdering er at det ikke er tilstrekkelig påvist at alle SSKer med betydning for sikkerheten er identifisert og klassifisert, og at mulig endring av klassifisering av SSKer i ulike faser av anleggets levetid ikke vurderes.

Etter DSAs vurdering kan det derfor ikke dokumenteres at anlegget er utformet i tråd med prinsippene om forsvar i dybden («defence in-depth»), at innretning bringes til sikker tilstand ved feil («fail-safe»), og å unngå enkeltfeilhendelser («single-fault failure events»).

DSA mener at NND i gap-analysen har vist god oversikt og forståelse for manglene i sikkerhetsrapporten. Videre vurderer DSA at NND har iverksatt tiltak som kan føre til betydelig forbedring av sikkerhetsrapporten, inkludert at gjennomføring av en PSR for KLDRA er startet der NND er bidragsyter, og utvikling av prosessen for å gjennomføre sikkerhetsstudier. DSA viser i denne sammenheng til vurderingen av GKV 6 og GKV 22.

DSA ga som en del av *Innstilling til konsesjon for Halden* tilleggsvilkår (TV) 18.1 Etablering av «Design Authority»-funksjonen som sier at «for å forstå og kontrollere ulike aspekter ved anleggets design med betydning for sikkerhet, må NND fullt ut etablere «Design Authority»-funksjonen. Dette inkluderer en tydeliggjøring av funksjonen i NNDs organisasjon, og sikre at funksjonen har nødvendige ressurser.» DSA har mottatt dokumentasjon om etablering av Design Authority og følger dette opp som en egen sak.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 18. For å komme i samsvar med GKV 18 må NND gjennomføre en PSR for KLDRA, i henhold til pålegg gitt til IFE av DSA, og videreutvikle prosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*. Basert på oppdatert prosess *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*, og resultatene fra PSRen, må NND utarbeide en ny sikkerhetsrapport som dokumenterer at SSKer er tilstrekkelig identifisert, klassifisert, designet, driftet, testet, inspisert, kalibrert, overvåket, vedlikeholdt, reparert og erstattet.

6.19 GKV 19: Vedlikehold

- 19.1. Innehaveren skal ha nødvendige prosedyrer for regelmessig og systematisk undersøke, inspisere, vedlikeholde og teste alt utstyr ved anlegget som kan påvirke sikkerheten. Det skal foreligge en vedlikeholdsplan for anlegget for hver relevant konstruksjon, system og komponent. På forespørsel skal innehaveren legge frem denne vedlikeholdsplanen til Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet for godkjenning.
- 19.2. Innehaveren skal av sikkerhetshensyn sørge for at enhver undersøkelse, inspeksjon, vedlikehold og test av ethvert utstyr ved anlegget, eller deler av dette, utføres:
 - a. av tilstrekkelig kvalifisert og erfarent personell;
 - b. i samsvar med skriftlige planer og prosedyrer;
 - c. innenfor de tidsintervaller som er angitt i vedlikeholdsplanen for anlegget; og

- d. under kontroll og tilsyn av tilstrekkelig kvalifisert og erfarent personell utpekt av innehaveren for dette formål.
- 19.3. Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet kan godta en forlengelse av de tidsintervaller som er angitt i vedlikeholdsplanen for anlegget.
- 19.4. Det forebyggende vedlikeholdsprogrammet skal dekke alle konstruksjoner, systemer og komponenter som er viktige for sikkerheten ved anlegget.
- 19.5. Innehaveren skal sørge for skriftlige prosedyrer for å undersøke, inspisere, vedlikeholde og teste basert på sikkerhetsanalysene og produsentens anbefalinger.
- 19.6. Innehaveren skal sørge for at alt måle- og testutstyr som er brukt til dette formålet, er riktig kalibrert, underlagt kontrollert bruk og merket/fjernet når det ikke lenger fungerer som forutsatt.
- 19.7. Innehaveren skal sørge for at en fullstendig og korrekt rapport av hver undersøkelse, inspeksjon, vedlikehold eller test av enhver del av utstyret ved anlegget, blir datert og signert av utpekt kvalifisert personell og oversendes Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet etter ferdigstillelse.
- 19.8. Innehaveren skal også når det kreves av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, etter konsultasjon med innehaveren, utføre særskilt vedlikehold, tester, inspeksjoner og undersøkelser i forbindelse med ethvert utstyr ved anlegget.

6.19.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 19

NND har etablert kjerneprosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* som NND oppgir at vil være i bruk etter virksomhetsoverføringen og er ment å støtte alle aktiviteter som kreves for å holde alle anlegg i en sikker driftstilstand gjennom hele livssyklusen. Denne prosessen beskrives i mer detalj i GKV 17.

NND skriver i sin søknad at de under Sektor NUK Halden vil etablere en avdeling KLDRA med ansvar for drift og vedlikehold av anlegget. NND har etablert to roller innenfor den nye avdelingen, Driftssjef KLDRA og Vedlikeholdsansvarlig KLDRA. Ingen ansatte som i dag er involvert i drift og vedlikehold av anlegget vil bli overført fra IFE Radavfall som en del av virksomhetsoverføringen av KLDRA fra IFE til NND. NND identifiserer derfor at de vil trenge bistand fra IFE for å møte krav til drift og vedlikehold av KLDRA, og at det derfor vil være behov for å leie inn ressurser fra IFE i perioden frem til konsesjonsoverføringen av atomanlegget på Kjeller, med tilhørende personell er gjennomført. I tillegg skal IFE levere tjenester i form av rådgivning til NND om drift og vedlikehold av KLDRA, samt bidra med kompetansebygging for NNDs ansatte.

NND har identifisert at sikkerhetsrapporten for KLDRA Himdalen er mangelfull (jf. GKV 6), og at grunnlaget for å utvikle vedlikeholdsplaner, aldringsprogrammer og vurdering av gjenværende levetid for anlegget derfor også er mangelfullt. Videre er design basis for anlegget uklart og systemer, strukturer eller komponenter (SSKer) som er viktige for sikkerheten er ikke identifisert og klassifisert på grunnlag av deres sikkerhetsfunksjon og sikkerhetsmessig betydning.

NND skriver i søknaden at arbeidet med å gjennomføre en PSR for KLDRA vil gi viktig informasjon til fremtidige vedlikeholdsplaner, aldringsprogrammer og vurdering av gjenværende levetid av anlegget. Videre trekker de frem at arbeidet med å oppdatere sikkerhetsvurderinger og sikkerhetsrapporter vil ha innvirkning på vedlikeholdsarbeid. NND skriver også at arbeidet med å

ferdigstille PSR-prosessen og oppdatere sikkerhetsrapporten vil være tidkrevende, og at dette muligens ikke vil være ferdig før i 2030.

6.19.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 19

I kjerneprosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* skriver NND at de i henhold til «kontinuitetsprinsippet» så langt det er praktisk mulig vil videreføre IFEs eksisterende drifts- og vedlikeholdsorganisasjon(er), med tilhørende personell, styrende dokumenter og elektroniske verktøy. Dette skal sikre en sømløs overgang uten endringer i sikkerheten til anlegget. DSA peker imidlertid på at overføringen av KLDRA ikke vil bli gjennomført på samme måte som virksomhetsoverdragelsen for atomanlegget i Halden. NND vil i første periode som konsesjonsinnehaver for KLDRA være avhengig av IFE for drift og vedlikehold av anlegget, og den nye avdelingen med ansvar for KLDRA i NND vil få opplæring fra IFE. I overgangsperioden vil det være begrenset aktivitet i anlegget gitt det begrensede omfanget av aktiviteter som i dag er tillatt.

GKV 19 stiller krav til at konsesjonsinnehaver skal ha nødvendige ressurser for å drifte og holde et atomanlegg i sikkerhetsmessig stand gjennom hele levetiden. Ressurser omfatter også tilstrekkelig kvalifisert og erfarent personell på de områdene som er relevante for vedlikehold og aldringskontroll. DSA vurderer hhv. ressurser og opplæring i GKV 5 og GKV 11.

DSA vurderer at formål, omfang og aktiviteter ikke er tydelig beskrevet i *Drift og vedlikehold (sikker drift)*, og at det mangler skriftlige rutiner for å utføre aktiviteter knyttet til drift og vedlikehold i KLDRA Himdalen. Etter DSAs vurdering mangler det også en beskrivelse av hvordan arbeid utført av eksterne leverandører skal kontrolleres. I prosessen kommer det frem at det skal brukes et elektronisk arbeidsordresystem kalt «View» for ulike drift og vedlikeholdsoppgaver. DSA peker på mangler eller uklarheter i når og hvordan «View» skal tas i bruk ved KLDRA i vurderingen av GKV 17, og disse er også relevant for GKV 19.

GKV 19 stiller krav til at konsesjonsinnehaver skal ha skriftlige planer og prosedyrer på plass for regelmessig og systematisk å undersøke, inspisere, vedlikeholde og teste alle SSKer ved anlegget som kan påvirke sikkerheten. Slike skriftlige prosedyrer bør være basert på sikkerhetsanalysene (sikkerhetsrapporten) og utstyrsprodusentens anbefalinger.

Som beskrevet i vurderingen av GKV 6 og 18 vurderer DSA at det er mangler i sikkerhetsvurderingen, sikkerhetsrapporten og klassifiseringen av SSKer. DSA vurderer derfor at det er usikkert om alle SSKer som er viktige for sikkerheten har blitt identifisert og kategorisert med en gitt sikkerhetsfunksjon, eller om det er satt korrekte krav til disse. Viktige bidrag til denne konklusjonen er uklar design basis for KLDRA og mangelen på en tydelig sammenheng i sikkerhetsrapporten som viser en klar begrunnelse for vedlikeholdsplaner og aldringskontroll. DSA vurderer derfor at det ikke finnes et godt grunnlag for programmene for aldringskontroll og vedlikehold av SSKer, og at det ikke er dokumentert at ulike SSKer kan utføre sine forutsatte sikkerhetsfunksjoner under ulike driftstilstander. DSA vurderer derfor at det ikke finnes tilfredsstillende prosedyrer og planer for å undersøke, inspisere, teste og vedlikeholde ulike SSKer for å sikre at de kan utføre sine forutsatte sikkerhetsfunksjoner under ulike driftstilstander. Det kommer heller ikke frem i søknaden hvordan utfordringer knyttet aldring av SSKer tas hensyn til.

Tilsynene DSA gjennomførte ved KLDRA Himdalen i 2023 og 2024 er relevante for DSAs vurdering av GKV 19. Tilsynet i november 2023 avdekket mangler knyttet til vedlikehold og aldringskontroll ved anlegget, og både anleggets tilstand og utstyr ble vurdert til å ikke være tilfredsstillende. Under tilsynet uttalte IFE at en bakenforliggende årsak som bidro til svakhetene ved vedlikehold og aldringskontroll var manglende kunnskap om opprinnelig design basis for anlegget og hvordan anlegget ble oppført. På bakgrunn av dette, har ikke SSKer som er viktige for sikkerheten blitt identifisert og klassifisert på bakgrunn av sikkerhetsfunksjon og sikkerhetsmessig betydning. Se her også DSAs vurdering i forbindelse med GKV 18. I desember 2024 gjennomførte DSA et oppfølgingstilsyn, hvor DSA observerte at IFE hadde gjennomført noen av tiltakene i sin oppfølgingsplan etter tilsynet i 2023. Flere av avvikene ble videreført.

NND beskriver i konsesjonssøknaden at de skal etablere en «Design Authority» funksjon, som skal forstå og kontrollere ulike aspekter ved anleggets utforming som har betydning for nukleær sikkerhet, sikring eller strålevern. NND anser dette som en sikkerhetskritisk funksjon. DSA ga som en del av *Innstilling til konsesjon for Halden* tilleggsvilkår (TV) 18.1 Etablering av «Design Authority»-funksjonen. Dette tilleggsvilkåret følges opp av DSA som en egen sak. DSA anser at «Design Authority»-funksjonen vil være viktig for NND når det gjelder vedlikehold, da vedlikehold ikke bør utføres på en slik måte at det tilsiktet eller utilsiktet fører til endringer på anlegget, i tråd med DSAs veiledning til GKV 19, eller at slike aktiviteter går imot gjeldende driftsbetingelser og vilkår for anlegget.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 19. DSA vurderer at søknaden viser at NND har god oversikt og forståelse for utfordringene ved KLDRA, og at det finnes planer for forbedringer. Dette er spesielt knyttet til funn fra gap-analysen av sikkerhetsrapporten, planer for gjennomføring av en PSR, planer for utvikling av sikkerhetsstudier, og påfølgende oppdatering av anleggets sikkerhetsrapporter og annen tilhørende dokumentasjon, som vedlikeholdsplaner og aldringsprogrammer.

For å komme i samsvar med GKV 19 må NND gjennomføre en PSR for KLDRA, i tråd med pålegg til IFE fra DSA, og videreutvikle prosessen *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*. Basert på oppdatert prosess for *Sikkerhetsstudier og sikkerhetsrapporter*, og resultatene fra PSR, må NND utarbeide en ny sikkerhetsrapport som dokumenterer at SSKer er tilstrekkelig designet, produsert, bygget, installert, satt i drift, drevet, testet, inspisert og vedlikeholdt. Deretter må NND bruke sikkerhetsrapporten som grunnlag for oppdatering av blant annet vedlikeholdsplaner og aldringsprogrammer.

DSA anser det også som nødvendig at NND fortsetter arbeidet IFE har påbegynt med å rette avvik fra tilsynet ved KLDRA i november 2023, og oppfølgingstilsynet i desember 2024, for å komme i samsvar med GKV 19.

6.20 GKV 20: Program for endringskontroll (Configuration Management)

- 20.1. Innehaveren skal ha prosedyrer og gjennomføre nødvendige tiltak for å kontrollere alle endringer, midlertidige endringer eller eksperimenter som utføres på enhver del av atomanlegget eller prosesser, som kan påvirke sikkerheten.
- 20.2. Disse tiltakene skal sørge for klassifisering av endringer, midlertidige endringer eller eksperimenter i henhold til deres sikkerhetsmessige betydning. Tiltakene skal, der det er hensiktsmessig, dele opp endringen, den midlertidige endringen eller eksperimentet

i faser. Der Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet bestemmer, skal innehaveren ikke påbegynne eller fortsette fra et fasetrinn til det neste, uten etter samtykke fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

6.20.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 20

NND har utarbeidet en støtteprosess *Endringshåndtering*, der NND beskriver at prosessen skal kontrollere og dokumenterer implementering av endring og nye anlegg. Videre beskriver NND at prosessen skal være tydelig på hvilke endringer som har betydning for sikkerheten, og hvilke endringer som det må søkes om og hvilke som skal varsles. Tilknyttet støtteprosessen *Endringshåndtering* er støtteprosesser for *Design og anleggsendringer*, *Organisasjonsendringer*, *IT endringer*, *Endring av Kjernens funksjonaliteter*, og *Endring av ledelsessystemets innhold*.

NND beskriver i *Instruks for endringshåndtering i NND* at endringer skal kategoriseres 1-4 etter betydning for sikkerheten, og dette skal vurderes basert på kriterier i hver enkelt endringsprosess. NND beskriver videre i *Instruks for endringshåndtering i NND* at endringer kan ha større eller mindre betydning for sikkerheten, og at dette vurderes ved sikkerhets- eller risikovurderinger og ved hjelp av en risikobasert tilnærming. NND beskriver også at sikkerhetsvurdering skal gjennomføres dersom endringen kan ha strålingsrelaterte konsekvenser. NND beskriver i *Strålevernspolitik* at utslipp til miljø og dose til ansatte og befolkningen skal være så lav som rimelig praktisk mulig (ALARP). ALARP/ALARA er ikke referert til spesifikt i forbindelse med endringskontroll, men det er beskrevet i strålevernspolitikken til NND.

6.20.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 20

Dokumentasjonen som beskriver prosesser for endringskontroll er tidligere vurdert av DSA i forbindelse med NNDs konsesjonssøknad for atomanlegget i Halden, og vurderingene anses å være relevante også for KLDRA. DSA vurderer at GKV 20 ikke er oppfylt. DSA vurderer at det er behov for å ha prosedyrer som dekker alle endringstyper for å oppfylle vilkåret. Flere av delene av vilkåret er heller ikke dekket av søknaden. Det forventes at punktene er tydelig inkludert eller adressert i styringssystemet, hovedsakelig i prosedyrer knyttet til endringskontroll.

I NNDs konsesjon for Halden-anlegget stilles det et tilleggsvilkår TV 20.1: Oppdatere og videreutvikle program for endringshåndtering for å komme i samsvar med GKV 20. Tilleggsvilkåret sier at NND må videreutvikle sin prosess for endringshåndtering, og sikre at kategoriseringen av endringer basert på sikkerhetsmessig betydning og krav om godkjenning og informasjon til DSA er konsekvent i alle prosessene. NND har sendt en redegjørelse for oppfylning av vilkåret.

For å komme i samsvar med GKV 20 vurderer DSA at NND må oppfylle tilleggsvilkår 20.1 gitt i NNDs konsesjon for Halden-anlegget. DSA vil følge opp tilleggsvilkåret som en egen sak.

6.21 GKV 21: Nedstenging eller opphør av drift

- 21.1. Når det er nødvendig for å muliggjøre en undersøkelse, inspeksjon, vedlikehold eller testing av utstyr ved anlegget skal innehaveren sørge for at utstyr ved anlegget skal nedstenges i samsvar med kravene i vedlikeholdsplanen for anlegget, med mindre Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet på forhånd har samtykket til forlengelse av anleggets driftsperiode.
- 21.2. Dersom Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet ber om det, skal innehaver sørge for at utstyr ved anlegget eller operasjon eller prosess som har blitt nedstengt i samsvar med ovennevnte vilkår, ikke startes opp igjen uten Direktoratet for strålevern og atomsikkerhets samtykke.
- 21.3. Innehaveren skal, dersom Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet krever det, stanse driften av ethvert utstyr, operasjon eller prosess på atomanlegget innen en viss frist fastsatt av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, og skal da ikke starte opp igjen uten Direktoratet for strålevern og atomsikkerhets samtykke.

6.21.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 21

Det kommer ikke frem av NNDs søknad om det i dag finnes driftsforskrifter for nedstenging eller opphør av drift.

6.21.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 21

Ifølge GKV 21 og DSAs veileder til GKV 21 skal konsesjonsinnehaveren oppfylle konsesjonsvilkårene selv under opphør av drift. Dette innebærer ansvar for å etablere programmer og prosedyrer som sikrer forsvarlig håndtering av opphør, samt å sørge for tilstrekkelige ressurser for sikker gjennomføring av nødvendige aktiviteter. Enkelte deler av veiledningen til GKV 21 gjelder spesifikt for forskningsreaktorer og er ikke relevant for anlegget. KLDRA Himdalen er et lager og deponi, og driften av anlegget er mindre kompleks og omfattende enn f.eks. en forskningsreaktor. Likevel kan det være utstyr ved anlegget som må nedstenges for å muliggjøre en undersøkelse, inspeksjon, vedlikehold eller testing av utstyret.

Opphør av drift er ikke tilstrekkelig beskrevet i sikkerhetsrapporten, og vedlikeholdsprosessen dekker ikke dette godt nok. Som beskrevet i GKV 19 vurderer DSA at NNDs programmer og prosedyrer for vedlikehold, inspeksjon, testing og aldringskontroll for anlegget er mangelfulle.

DSA vurderer at NND ikke har etablert tilfredsstillende prosesser, prosedyrer og programmer som er tilpasset opphør av drift ved KLDRA Himdalen. På bakgrunn av dette konkluderer DSA med GKV 21 ikke er fullt ut oppfylt.

For å oppfylle kravene i GKV 21 må NND videreutvikle kjerneprosessen *Drift og vedlikehold (sikker drift)* slik at den også omfatter opphør av drift. DSA viser til GKV 9 om dekommisjonering og avslutningsplaner for deponiet.

6.22 GKV 22: Periodisk sikkerhetsgjennomgang

- 22.1. Innehaveren skal, etter behov, eller med de tidsintervaller som er spesifisert av Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, utføre en sikkerhetsgjennomgang av om anleggets drift er i tråd med vilkår for drift og at operativ ytelse er overholdt for å kunne avklare om atomanlegget fortsatt er egnet til videre drift.
- 22.2. Innehaveren skal levere rapporter om disse sikkerhetsgjennomgangene til Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

6.22.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 22

Støtteprosess *Periodisk sikkerhetsgjennomgang* inneholder en beskrivelse av prosessen for PSR og en handlingsplan for utvikling av dette prosessområdet. Førstnevnte skisserer en prosess som ligner på den som anbefales i internasjonale sikkerhetsstandarder for atomkraftverk, og inkluderer både planlegging og gjennomføring av PSR, men også oppfølging for å evaluere og implementere forbedringer av sikkerheten (og sikkerhetsrapporten) anbefalt i funnene fra PSR. Prosessen refererer ikke eksplisitt til PSR for deponi eller tilhørende behov for å vurdere langsiktige sikkerhetsfunksjoner systematisk i PSR. Den generelle prosessen ligner imidlertid på den som senere er beskrevet i IFEs *PSR-plan for KLDRA, Himdalen*, utarbeidet av NND og deres konsulenter i samarbeid med IFE, som også tydeliggjør behovet for at langsiktig sikkerhet skal inkluderes i PSR-prosessen.

Søknaden inneholder også en rekke leverandøravtaler mellom IFE og NND, inkludert *Omførent utkast til Leverandøravtalens vedlegg 4 - PSR og SAR tilknyttet KLDRA* som skisserer en avtale om samarbeid mellom IFE og NND i forbindelse med den planlagte PSRen og revisjon av sikkerhetsrapporten. Denne avtalen forsterker intensjonen om at både IFE og NND skal delta i prosessen både før og etter overføring av anlegget til NND, og sikre at IFEs kunnskap og erfaring fra utvikling og drift av anlegget blir fullt ut ivaretatt.

I tillegg til dokumentene som formelt inngår i NNDs søknad, har DSA også vurdert *Prosjekt KLDRA – Sluttrapport og PSR Plan for KLDRA, Himdalen: Basis Document* av særlig betydning. DSA anser at disse dokumentene inneholder relevant informasjon for vurderingen av NNDs evne til å opprettholde sikkerheten ved anlegget, samt at de gir mer informasjon om den overordnede vurderingen av sikkerheten ved anlegget.

PSR-plan for KLDRA, Himdalen fra mars 2025 beskriver et grunnlag og en plan for en PSR og skisserer en kontinuerlig PSR-prosess for å løse sikkerhetsutfordringer identifisert i PSR. På bakgrunn av resultatene fra PSR, skal det utvikles en handlingsplan med tiltak for anlegget. I tillegg vil det være nødvendig å oppdatere sikkerhetsrapporten. Videre vil gjennomføringen av PSR-prosessen gi oppdatert informasjon for å understøtte fremtidige beslutninger rundt bruk av anlegget. DSA har vurdert planen, og har gitt tilbakemelding til IFE om at planen er tilstrekkelig utviklet, og anser pålegget om å utarbeide en plan for gjennomføring av en PSR for KLDRA Himdalen som oppfylt. Videre har DSA pålagt IFE å gjennomføre en PSR i henhold til planen med frist 31. desember 2026.

6.22.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 22

DSAs gjennomgang og vurdering av NNDs søknad mot GKV 22 er begrenset i omfang og fokuserer på NNDs planer og prosesser for gjennomføring av en PSR for KLDRA Himdalen. Dette omfatter hvordan NND vil identifisere, planlegge og gjennomføre nødvendige tiltak basert på resultatene fra PSR, inkludert oppdateringer av sikkerhetsrapporten.

DSA vurderer, som beskrevet i vurderingen av GKV 6, at dagens sikkerhetsrapport for KLDRA ikke oppfyller kravene i GKV 6. Selv om enkelte deler av sikkerhetsrapporten kan regnes som tilfredsstillende, mangler mange viktige elementer knyttet til både driftssikkerhet og sikkerhet etter avslutning og stenging. Disse manglene krever omfattende arbeid for å rettes opp.

DSA har påpekt behovet for endringer og oppdateringer i sikkerhetsrapporten for driftssikkerheten ved KLDRA i tilsyn gjennomført i 2023 og 2024. Dette blir fulgt opp gjennom pålegget om å gjennomføre en PSR. DSA forventer at nødvendige endringer implementeres gjennom eksisterende handlingsplaner, og om nødvendig en ny handlingsplan basert på resultatene fra PSR.

Når det gjelder vurdering av sikkerhet etter avslutning og stenging ved KLDRA, må behovet for endringer i sikkerhetsrapporten vurderes som en del av oppfølgingen av PSR. Det forventes at nødvendige endringer og oppdateringer også implementeres gjennom en handlingsplan avledet fra PSR-resultatene. Gjennomgang av sikkerhetsrapporten til nå, inkludert NNDs egen vurdering, tyder på at arbeidet som kreves kan være mer omfattende enn en enkel oppdatering. Det kan bli nødvendig å endre både konseptet og designet for den langsiktige sikkerheten ved KLDRA. Sikkerhetsrapporten må oppdateres når PSR og tilhørende handlingsplan er fullført, og den må ta hensyn til eventuelle endringer ved anlegget.

IFE og NND skriver i *Omførent utkast til Leverandøravtalens vedlegg 4 - PSR og SAR tilknyttet KLDRA* at IFE etter overføringen av KLDRA skal bidra inn i arbeidet med PSR og sikkerhetsrapporten. Det fremgår imidlertid ikke av søknaden eller PSR-planen at tilsvarende tiltak er planlagt for å sikre at Statsbyggs erfaring og kunnskap fra bygging og eierskap av anlegget tas med i vurderingene. NND og IFE har informert om at de har hatt kontakt med Statsbygg for å innhente relevant erfaring og kunnskap om anlegget i PSR-prosessen.

Det har ikke tidligere vært gjennomført en PSR for KLDRA Himdalen. Dersom PSR og tilhørende oppfølgingstiltak gjennomføres i tråd med PSR-planen som IFE sendte til DSA i mars 2025, forventes det at kravene i GKV 22 vil bli oppfylt.

PSR-planen gir et godt grunnlag for en sikkerhetsgjennomgang, for å identifisere oppfølgingstiltak slik at sikkerheten ved anlegget kan utbedres, og senere oppdatere sikkerhetsrapporten for anlegget. DSA vil følge opp gjennomføringen av PSR-prosessen for KLDRA særskilt, gjennom oppfølgingen av pålegget for å sikre at gjennomføringen og resultatene oppfyller DSAs forventninger.

6.23 GKV 23: Materialregnskap og safeguards

- 23.1. Innehaveren skal sørge for hensiktsmessige ordninger for materialregnskap og sikkerhetskontroll («safeguards»).

23.2. Innehaveren skal oversende informasjon fra materialregnskapet til Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet.

6.23.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 23

NND beskriver i sin søknad at de har utviklet støtteprosessen *Sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll*, der NND skriver at prosessbeskrivelsen er under utvikling. Denne prosessen omfatter derimot ikke KLDRA.

6.23.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 23

Krav om materialregnskap og sikkerhetskontroll («safeguards») stammer fra sikkerhetskontrollavtalen med tilleggsprotokoll mellom Norge og IAEA.⁴⁶ Atomenergiloven § 51 gir hjemmel for å gi de forskrifter som trengs for å sikre og føre kontroll med at atomanlegg, utstyr for atomanlegg, atombrensel, radioaktivt produkt og andre materialer for atomenergiformål som er underlagt internasjonal sikkerhetskontroll etter avtale som Norge er tilsluttet, bare blir benyttet til fredelige og ikke-eksplosive formål. Bestemmelsen gir også hjemmel for både norske inspektører og IAEA- inspektører (når de er ledsaget av norske inspektører) å ha adgang til atomanlegg og til andre steder der materiale og utstyr som nevnt finnes eller antas å finnes. Inspektørene har også etter bestemmelsen rett til å få de opplysninger de finner nødvendige for å kunne fastslå om slikt anlegg, utstyr eller materiale bare nyttes til fredelige og ikke-eksplosive formål.

Forskrift om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer regulerer blant annet plikten til å føre materialregnskap og innehavers plikter ved sikkerhetskontroll av nukleært materiale og anlegg.

Det skal verken deponeres ellers lagres nukleært materiale i KLDRA Himdalen, utover de 166 tonnene med 35 g plutonium, og som er årsaken til at KLDRA også er et lager og som det er tillatt å lagre i anlegget etter tillatelsen TU13-38. Avfallets beskaffenhet er av en slik karakter at det er utfordrende å verifisere i dag. KLDRA Himdalen er rapportert til IAEA som en «site» i samsvar med artikkel 2.a) iii) i tilleggsprotokollen til sikkerhetskontrollavtalen mellom IAEA og Norge.⁴⁷ Dette gir IAEA, ledsaget av inspektører fra DSA, mulighet til å komme på inspeksjoner av typen «Complementary Access» på 2 eller 24 timers varsel.

I søknaden kommer det frem at støtteprosessen *Sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll* ikke omfatter KLDRA. Som beskrevet over er KLDRA en «site» etter tilleggsprotokollen. Dette er ikke beskrevet i støtteprosessen.

DSA vurderer at NND ikke fullt ut oppfyller GKV 23, og at NND må oppdatere sin prosess for *Sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll* til å omfatte inspeksjoner i KLDRA iht. tilleggsprotokollen. Dette innebærer at NND må utarbeide en prosedyre eller beskrive i sine prosesser hvordan NND skal håndtere en ev. uanmeldt inspeksjon av typen «Complementary

⁴⁶ InfFCirc 177 og InfCirc 177/Add.1.

⁴⁷ InfCirc 177/Add.1

Access» av IAEA på 2 eller 24 timers varsel. En slik prosedyre må også omtale hvordan det skal sikres adgang til anlegget med relevant personell og hvordan strålevern skal ivaretas.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 23.1: Oppdatering av prosess for *sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll*

6.24 GKV 24: Sikring (security)

24.1. Innehaveren skal iverksette hensiktsmessige tiltak for å sikre atomsubstans, radioaktivt materiale og radioaktivt avfall på det konsesjonsbelagte området og sikre anlegget mot sabotasje i henhold til krav i lover og forskrifter jf. vilkår 1.

24.2. Innehaveren skal oversende informasjon om tiltakene til Direktoratet for strålevern og atomikkerhet i den utstrekning Direktoratet for strålevern og atomikkerhet ber om det.

6.24.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 24

NND definerer i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* klassen av det nukleære materialet på KLDRA. Det er denne klassifiseringen av materialet på anleggsområdet som i hovedsak vil være førende for hvilke sikringstiltak som vil være nødvendig for å forhindre og oppdage forsøk på tyveri eller annen uautorisert fjerning av nukleært materiale. I forskrift om nukleære materialer og anlegg vedlegg 1 angis klasseinndelingen av nukleært materiale. Dette er samme klasseinndeling som brukes i IAEA Nuclear Security Series No. 13.

Ansvar og myndighet knyttet til sikringsarbeidet er omtalt i eget kapittel i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* og gjennom støtteprosess *Forebyggende sikkerhet*.

NND har utarbeidet prosessen *Forebyggende sikkerhet* for vakt og sikring av anleggsområdene NUK Halden og KLDRA, som beskriver oppgaver knyttet til hendelsesrespons. Beredskap og krisehåndtering er også omtalt i et eget kapittel i NND sin *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet*. Rapporten omtaler også avtale inngått med vaktsselskap.

I 2023 ble det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for KLDRA, og IFE ble pålagt av DSA den 22. september 2023 å gjennomføre en tiltaksplan for KLDRA.⁴⁸ Risiko- og sårbarhetsanalysen ble oppdatert i desember 2024. DSA lukket pålegget i mars 2025, men følger arbeidet videre.⁴⁹ NND skriver i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* at de vil videreføre igangsatte og planlagte aktiviteter.

⁴⁸ (U.O) Pålegg om å gjennomføre tiltak for å styrke sikringen ved KLDRA Himdalen (ref. 23/02943-5 / 2.5.2), datert 22. september 2023.

⁴⁹ (U.O) Lukking av pålegg om å gjennomføre tiltak for å styrke sikringen ved KLDRA Himdalen (ref. 23/02943-20 /2.5.2), datert 24. mars 2025.

6.24.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 24

DSA vurderer at NND sin *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* kun delvis tilfredsstillende kravene til hva en beredskapsplan skal inneholde, jf. § 13 i forskrift om nukleære materialer og anlegg. Det er manglende beskrivelser av strålevern ved hendelse ved KLDRA. DSA har tatt opp problemstillingen med NND tidligere. NNDs svar til DSA tilfredsstillende ikke kravene iht. § 13 i forskrift om nukleære materialer og anlegg, da det fremdeles er manglende beskrivelser av strålevern i beredskapsplanverket.

DSA vurderer videre at det er mindre mangler i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* iht. veiledning i IAEA Nuclear Security Series No. 27. G, men disse dekkes av støtteprosess *Forebyggende sikkerhet*.

På bakgrunn av en samlet vurdering av *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* og støtteprosess *Forebyggende sikkerhet*, vurderes GKV 24 som ikke fullt ut oppfylt. NND må adressere manglende beskrivelse av personell som skal bistå nødetatene med blant annet nødvendig verne- og måleutstyr, samt utrykning av ansatte med strålevernkompetanse og deres estimerte responstid i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet*, samt oversende avtalen inngått med vaktsselskap til DSA. Tilleggsvilkåret som gis for oppfyllelse av GKV 14 vil også være relevant for oppfyllelse av GKV 24.

Videre oppfølging av NNDs arbeid med påbegynte og planlagte aktiviteter for KLDRA samt de mindre manglene i *Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet* vil følges opp av DSA i egen sak.

DSA anbefaler følgende tilleggsvilkår (TV):

- TV 24.1: Oversendelse av avtale med vaktsselskap
- TV 24.2: Oppdatert beredskapsplan knyttet til forebyggende sikkerhet

6.25 GKV 25: Idriftsettelse

25.1. Innehaveren skal utarbeide og iverksette hensiktsmessige ordninger for idriftsettelse av anlegg eller prosesser som kan påvirke sikkerheten.

25.2. Innehaveren skal oversende informasjon om tiltakene til Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet i den utstrekning Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet ber om det.

6.25.1 Informasjon i søknaden som er relevant for GKV 25

I følge NNDs konsesjonssøknad vil NND fortsette driften av KLDRA iht. «kontinuitetsprinsippet», som blant annet innebærer at IFEs styrende dokumenter og IT-systemer vil videreføres så langt som praktisk mulig.

I kapittel 10 til sikkerhetsrapporten, *Kommisjonering og konsekvensutredning*, er det beskrevet hvilke kontroller og prosesser som ble gjennomført før KLDRA Himdalen ble tatt i bruk for å verifisere sikkerhetskrav og valg av lokasjon, og videre hvilke prosesser som gjelder for eventuelle endringer (modifiseringer) av anlegget og faste installasjoner i anlegget.

I forbindelse med endringshåndtering har NND utarbeidet flere støtteprosesser, blant annet prosesser for *Endringshåndtering* og *Design og anleggsendringer*. Disse prosessene nevner idriftsettelsesstadiet, men gir ingen krav til idriftsettelse, aktiviteter, hvilke dokumenter som skal utvikles eller hvilke ressurser som trengs.

6.25.2 DSAs vurdering av søknaden mot GKV 25

Etter DSAs vurdering er det ikke tilstrekkelig informasjon i søknaden for å kunne gjøre en fullstendig vurdering av GKV 25. I handlingsplan for *Endringshåndtering* har NND identifisert at denne prosessen trenger å videreutvikles. DSA viser også til vurderinger gjort opp mot GKV 20 om program for endringskontroll.

Idriftsettelse av endringer på eksisterende anlegg og konsesjonsområder må dekkes av endringshåndteringsprosessen. NNDs endringsprosess gir ikke krav til idriftsettelse, for eksempel krav til idriftsettelsesprogram, aktiviteter, hvilke dokumenter som skal utvikles eller ressurser som trengs.

DSA vurderer at GKV 25 ikke kan ansees som oppfylt. Videre vurderer DSA at NNDs endringskontrollprosess ikke er tilstrekkelig utviklet for å kunne sikre at endringer håndteres på en sikker måte, som omtalt i vurderingen av GKV 20.

For å oppfylle GKV 25 må NND fortsette å utvikle endringshåndteringsprosessen, som må dekke idriftsettelse. DSA vil likevel bemerke at dette ikke er avgjørende for DSAs vurdering av NNDs konsesjonssøknad siden søknaden gjelder konsesjon for å eie og drive anlegget slik de er i dag.

7 Samlet oppsummering og innstilling til konsesjon etter atomenergiloven § 10

7.1 Oppsummering

DSA har vurdert NNDs søknad om konsesjon for eierskap og drift av KLDRA Himdalen opp mot krav i det norske regelverket med særlig vekt på de generelle konsesjonsvilkårene⁵⁰ fastsatt av DSA, med tilhørende veileder⁵¹, som er basert på IAEAs sikkerhetsstandarder. KLDRA er det eneste nasjonale anlegget for deponering av lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall i Norge.

Store deler av konsesjonssøknaden fra NND for KLDRA Himdalen består av den samme dokumentasjonen som ble vurdert i forbindelse med DSAs innstilling til konsesjon for NNDs søknad for å eie og drive atomanlegget i Halden. DSA anser at vurderingene som ble gjort ifb. med gjennomgangen av søknaden for Halden-anlegget i stor grad også gjelder for KLDRA Himdalen, selv om dette er et lager og deponi. I søknaden for konsesjon for KLDRA har NND også inkludert dokumenter som beskriver spesifikke forhold i organisering, drift og handlingsplaner for anlegget, særlig knyttet til opprettelsen av en avdeling med ansvar for KLDRA Himdalen, samt relevante samarbeidsavtaler med IFE.

I motsetning til ved konsesjonsoverføringen av Halden-anlegget, skal det ikke overføres noen ansatte fra IFE til NND ved overføringen av KLDRA. NND har opprettet en ny avdeling som vil ha ansvaret for drift og vedlikehold av KLDRA. I den første perioden som konsesjonsinnehaver for KLDRA skal NND samarbeide med IFE når det gjelder drift og vedlikehold av anlegget, i tillegg til at IFE skal levere strålevern- og miljøtjenester.

Samlet sett vurderer DSA at NND har sannsynliggjort og begrunnet at NND som konsesjonsinnehaver kan ivareta sikkerheten ved KLDRA Himdalen. Samtidig er det flere kjente utfordringer ved anlegget særlig knyttet sikkerhetsvurderingene som ligger til grunn for anleggets drift og vedlikehold. I anlegget har det også skjedd alvorlige avvik og brudd på regelverket fra IFE sin side som NND vil overta ansvaret for å følge opp i den videre driften og avslutningen av anlegget.

Driften av KLDRA er dessuten på det nåværende tidspunkt svært begrenset på grunn av IFEs egen stans i deponeringen og det senere pålegget fra DSA om stans i videre deponering av radioaktivt avfall. DSA vurderer at gjennomføringen av en periodisk sikkerhetsgjennomgang (PSR), samt oppfølging av funn og tiltak i denne prosessen er avgjørende for NNDs videre bruk av anlegget. NND må deretter gjennom en ny sikkerhetsrapport vise at eventuell videre drift av anlegget som deponi og/eller lager kan skje sikkert, trygt og forsvarlig, i tråd med kravene i konsesjonen og tillatelsene etter forurensningsloven. NND viser gjennom konsesjonssøknaden at de har en god overordnet forståelse av utfordringene ved anlegget, at det er behov for å gjennomføre en PSR og følge opp funnene fra en slik gjennomgang, og NND har i hovedsak utviklet planen for innretningen av sikkerhetsgjennomgangen.

⁵⁰ [StrålevernHefte 33 Generelle vilkår for vurdering av søknader om konsesjon etter atomenergiloven](#)

⁵¹ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.](#)

7.2 DSAs innstilling til konsesjon

Basert på DSAs vurdering av NNDs konsesjonssøknad om å eie og drive kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall i Himdalen, innstiller DSA etter atomenergiloven § 10 på at NND tildeles konsesjon med vilkår for å eie og drive atomanlegget. DSA ser det som hensiktsmessig at NND overtar både eierskap og drift av KLDRA Himdalen. Det er blant annet begrunnet i den negative erfaring med delt ansvar som konsesjonsinnehavere mellom IFE og Statsbygg.

I proposisjon til Stortinget (Prop. 1 S (2024-2025)) fra Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) står det at det at «det forvaltningsmessige ansvaret for KLDRA vil bli overført fra Statsbygg til NND, slik at NND får et helhetlig ansvar for både eierskap og drift av anlegget». Stortinget sluttet seg til dette ved behandlingen av budsjettproposisjonen. NFD ba videre i brev til Statsbygg datert 7. mars 2025 om å forberede overføring av det forvaltningsmessige ansvaret for KLDRA til NND på denne bakgrunnen, slik at dette kan gjennomføres med samme virkningsdato som NND innvilges konsesjon etter atomenergiloven.⁵²

DSA innstiller på at konsesjonen omfatter rett til å eie, lagre, inneha og anbringe radioaktivt avfall som inneholder eller kan inneholde atoms substans, og at IFEs rettigheter og plikter overføres til NND.

KLDRA Himdalen er et anlegg som mottar radioaktivt avfall ferdig pakket for deponering. Radioaktivt avfall overføres normalt ikke fra KLDRA til andre steder, siden avfallet som transporteres til KLDRA i utgangspunktet er beregnet for deponering i anlegget. Transport av atoms substans/radioaktivt avfall bør, etter DSAs vurdering, ikke være omfattet av konsesjonen, da det er den ansvarlige for Radavfallsanlegget som er ansvarlig for transportene. Dersom det blir aktuelt med transport ut av KLDRA (f.eks. radioaktivt avfall som i dag er lagret i anlegget) vil det kreve godkjenning eller tillatelse fra DSA. Ordninger knyttet til transport vil vurderes av DSA når slike søknader ev. foreligger.

Det følger av atomenergiloven § 5 nr. 1 at virksomhet som omfattes av konsesjon som er gitt etter § 4 ikke trenger løyve for atoms substans. Det følger videre at atomenergiloven § 5 nr. 2 at løyve ikke omfatter rett til å føre atoms substans ut av riket med mindre det er særskilt angitt. Etter DSAs vurdering bør konsesjonen ikke omfatte rett til å føre atoms substans ut av riket. Hvis dette blir aktuelt på et senere tidspunkt, kan NND søke om løyve til dette. I tillegg til atomenergiloven finnes det annet regelverk som kan få betydning for om import og eksport kan gjennomføres i det enkelte tilfelle. Dette inkluderer forskrift om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer, forskrift om fysisk beskyttelse av nukleære anlegg og forskrift om eksport av forsvarsmateriell, flerbruksvarer, teknologi og tjenester. Videre er eksport og import av radioaktivt avfall, regulert i avfallsforskriften. Nærmere informasjon om eksport og import av radioaktivt avfall finnes i DSAs veileder nr. 16.⁵³

Framstilling og omsetning av atoms substans bør, etter DSAs vurdering, ikke være omfattet av konsesjonen fordi NND i konsesjonssøknaden ikke har begrunnet behovet for dette i sin konsesjonssøknad og det er ikke relevant for driften av KLDRA. Behandling av radioaktivt avfall

⁵² Brev fra Nærings- og fiskeridepartementet til Statsbygg, *Overføring av KLDRA til NND* (deres ref. 22/6297-29), datert 7. mars 2025.

⁵³ DSA Veileder nr. 16. [Veiledning om eksport og import av radioaktivt avfall.](#)

som er atomsubstans bør etter DSAs vurdering ikke være omfattet av konsesjonen fordi anlegget ikke er et behandlingsanlegg for radioaktivt avfall.

NND har søkt om 10 års varighet på konsesjonen, men begrunnet med behovet for en forutsigbar planleggingshorisont, anmodet de DSA om å vurdere lengre varighet. DSA anbefaler at konsesjon gis uten fastsatt tidspunkt for når konsesjonen utløper. Anbefalingen er basert på DSAs egne vurderinger, samt råd fra DSAs internasjonale rådgivende ekspertkomité for atomsikkerhet og strålesikkerhet, og NNDs anmodning om lang varighet på konsesjonen. Under følger begrunnelsen for DSAs anbefaling om å gi en konsesjon uten begrenset varighet.

Med en statlig etat som NND som konsesjonsinnehaver vil det være større muligheter for tett oppfølging fra regjeringen gjennom bruk av andre styringsverktøy og virkemidler. Dette kan bl.a. gjøres gjennom instruks og tildelingsbrev med tilhørende rapporteringskrav, og gjør at behovet for regelmessige konsesjonssøknader ikke er like stort som da anleggene ble driftet av en privat operatør. Både det å søke om konsesjon og behandlingen av en konsesjonssøknad er en omfattende og ressurskrevende prosess for alle involverte parter. Dette gjelder spesielt med tanke på at det allerede finnes tre konsesjonsbelagte atomanlegg i Norge, og at det i fremtiden forventes at det vil etableres flere nye avfallsanlegg som også vil kreve konsesjon etter atomenergiloven. DSA vurderer at det ikke vil ha noen sikkerhetsmessige fordeler at NND må søke om fornyet konsesjon for KLDRA Himdalen etter et fastsatt tidsintervall, da det vil kreve betydelige ressurser, uten at det nødvendigvis er avgjørende for sikkerheten ved anlegget.

Endringer av sikkerhetsmessig betydning krever godkjenning fra DSA iht. atomenergiloven § 12. NND har ansvar for å påse at tillatelsene etter forurensingsloven til enhver tid er dekkende for de aktivitetene som foregår i anlegget, og søke om eventuelle endringer. Videre står driften av anlegget under løpende tilsyn av DSA, jf. atomenergiloven § 13. DSA vil derfor følge opp aktiviteten ved anlegget, og kan gi de pålegg som trengs jf. § 10 i atomenergiloven. I tillegg følger det av generelt konsesjonsvilkår nr. 22 om periodisk sikkerhetsgjennomgang, at det skal gjennomføres sikkerhetsgjennomgang av anleggets drift, for å påse at det er i tråd med vilkår for drift, og iht. tidsintervaller som spesifiseres av DSA. Departementet kan også endre konsesjonsvilkårene når det er nødvendig av hensyn til sikkerheten etter anbefaling fra DSA, uten at det må søkes om ny konsesjon. Det må også antas at NND som statlig etat kan instrueres til å søke om ny konsesjon eller endringer i konsesjon, og da kan «vedkommende departement gjøre de endringer og tilføyelser som det anser forsvarlig» jf. atomenergiloven § 8 nr. 3. Dessuten kan ulike aktiviteter alltid stanses av DSA iht. atomenergiloven § 13 nr. 2, hvis det oppdages at sikkerheten ikke er ivaretatt.

DSAs anbefaler at konsesjonen ikke overføres tidligere enn 15. september 2026. Anbefalingen er basert på NNDs tidsestimat gitt i møtet 11. juni 2026 for når NND kan ha adressert tilleggsvilkårene som må oppfylles innen konsesjonsoverføringen, og som DSA vil særlig se hen til i vurderingen av NNDs søknad om driftsgodkjenning etter atomenergiloven § 11 nr. 2. Anbefalt tidspunkt for overføring av konsesjon 15. september 2026 tar også hensyn til tiden DSA trenger for å behandle NNDs søknad om driftsgodkjenning.

DSA anser det som hensiktsmessig at NND ved konsesjonsoverføringen og i en overgangsfase, fortsetter driften av KLDRA basert på nåværende drift. DSA vurderer at NND har sannsynliggjort og begrunnet at de som konsesjonsinnehaver kan ivareta sikkerheten ved KLDRA Himdalen, og at de kan gjennomføre overdragelsen av ansvaret på en sømløs måte. DSA har fått et positivt inntrykk av NNDs sikkerhetskultur, både gjennom NNDs søknad, og gjennom DSAs erfaringer

med NND som konsesjonsinnehaver for atomanlegget i Halden. NND viser at de er i stand til å identifisere og prioritere utfordringene. Sentralt i denne sammenheng vil være nye sikkerhetsrapporter, kulturbygging, kompetanseutvikling gjennom bl.a. NNDs «Atomakademi», samarbeid med eksterne eksperter, utveksling av erfaring fra andre land, og jevnlig gjennomgang og revisjoner av NNDs organisasjon og styringssystem.

Etter DSAs vurdering oppfyller ikke NND fullt ut alle de generelle konsesjonsvilkårene, men det samme gjelder for IFE per i dag. Mye av grunnen til dette er at NND har søkt med utgangspunkt i IFEs mangelfulle dokumentasjon, der bl.a. sikkerhetsrapporten ikke godt nok beskriver hvordan sikkerheten ved anlegget er ivaretatt. DSA vurderer likevel at dette ikke vil svekke sikkerheten ved anlegget fra dagens situasjon og derfor ikke er til hinder for at NND gis konsesjon. DSA vurderer det som positivt at NND har lagt frem planer og satt i gang en rekke utbedringstiltak for å oppfylle de generelle konsesjonsvilkårene og tilleggsvilkårene som en del av oppfølging av konsesjonen for Halden. Oppfyllelsen av flere av de generelle konsesjonsvilkårene, som f.eks. styringssystem og prosessen for sikkerhetsstudier, gjelder for hele NNDs organisasjon og er ikke spesifikt knyttet til KLDRA.

Det følger av atomenergiloven § 8 nr. 1 at konsesjon gis på de vilkår som finnes påkrevet av hensyn til sikkerheten og andre allmenne interesser.

DSA innstiller på at de generelle konsesjonsvilkårene gjøres gjeldende (kap.7.3.1) for NNDs konsesjon for å eie og drive KLDRA Himdalen, og forutsetter at NNDs målrettede arbeid for å oppfylle de generelle konsesjonsvilkårene fortsetter som planlagt.

Videre innstiller DSA på at det stilles en rekke tilleggsvilkår (TV), se kap. 7.3.2, som adresserer spesifikke forhold og utfordringer som må løses for at NND skal drive i tråd med regelverket og de generelle konsesjonsvilkårene.

Enkelte av tilleggsvilkårene er avgjørende for en sikker, trygg og forsvarlig konsesjonsoverføring. Disse tilleggsvilkårene er knyttet til og utfyller de generelle konsesjonsvilkårene.

DSA vil for øvrig særlig se hen til følgende tilleggsvilkår i vurderingen av NNDs søknad om driftsgodkjenning etter atomenergiloven § 11 nr. 2:

- TV 5.1: Dokumentere tilgang til systemer, programvarer og dokumentasjon
- TV 14.1: Oppdatering av beredskapsplanverk
- TV 14.2: Oppdatert øvelsesplanverk slik at det tydelig inkluderer KLDRA
- TV 23.1: Oppdatering av prosess for *sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll*
- TV 24.1: Oversendelse av avtale med vaktsselskap
- TV 24.2: Oppdatert beredskapsplan knyttet til forebyggende sikkerhet

For andre tilleggsvilkår kan frister for å oppfyllelse settes til etter konsesjonsoverføringen, da tilgang til anlegget og NNDs egen driftserfaring vil være nødvendige forutsetninger for å oppfylle vilkårene. Disse tilleggsvilkårene er:

- TV 2.1: Undersøke og sikre overføring av dokumenter
- TV 2.2: Langsiktig informasjonsforvaltning
- TV 5.2: Kompetansekrav til tjenesteytere
- TV 9.1: Utarbeide en plan for avslutning og stenging av anlegget.
- TV 9.2: Oppdatering av plan for avslutning og stenging av anlegget
- TV 15.1: Tydeliggjøre hvordan styringssystemet sikrer at alle relevante krav er oppfylt

- TV 0.1: Oppfylle pålegg og lukke avvik rettet mot KLDRA Himdalen

I tillegg innstilles det på tilleggsvilkår om at kravene i internkontrollforskriften gjøres gjeldende for virksomheten (TV 0.2), og krav om periodisk rapportering til DSA (TV 0.3).

7.3 Vilkår til konsesjonen

7.3.1 Generelle konsesjonsvilkår

DSA innstiller på at de generelle konsesjonsvilkårene gjøres gjeldene for NNDs konsesjon for å eie og drive KLDRA Himdalen. DSA legger til grunn at NNDs målrettede arbeid for å oppfylle de generelle konsesjonsvilkårene fortsetter som planlagt. De generelle konsesjonsvilkårene er beskrevet i sin helhet i kap. 6 og titlene for de generelle konsesjonsvilkårene er listet opp under:

- | | |
|---|--|
| 1. Kontroll over atomanlegget | 13. Håndtering av radioaktivt avfall og
brukt atombrensel |
| 2. Dokumentasjon og oppbevaring | 14. Beredskapsplaner |
| 3. Forsikring/garanti | 15. Styringssystem |
| 4. Begrensninger i forhold til
atomsustans, radioaktivt
materiale og radioaktivt avfall | 16. Nye atomanlegg |
| 5. Ressurser | 17. Sikkerhet ved drift |
| 6. Sikkerhetsanalyse/sikkerhets-
rapport | 18. Design og sikkerhets-klassifisering |
| 7. Hendelser ved atomanlegget | 19. Vedlikehold |
| 8. HMS-program | 20. Program for endringskontroll
(Configuration Management) |
| 9. Dekommisjonering | 21. Nedstenging eller opphør av drift |
| 10. Sikkerhetskomité | 22. Periodisk sikkerhets-gjennomgang |
| 11. Opplæring | 23. Materialregnskap og safeguards |
| 12. Strålevernprogram | 24. Sikring (security) |
| | 25. Idriftsettelse |

De generelle konsesjonsvilkårene er også publisert på DSAs hjemmesider, og finnes her:

[StrålevernHefte_33_Generelle_vilkår_for_vurdering_av_søknader_om_konsesjon_etter_atomenergiloven](#). DSAs veiledning til de generelle konsesjonsvilkårene finnes også på DSAs hjemmesider: [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene](#).

7.3.2 Tilleggsvilkår

DSA innstiller på at flere tilleggsvilkår, som er rettet mot spesifikke forhold og utfordringer som DSA har identifisert i sin vurdering i kap. 6, tas inn i konsesjonen.

Det finnes mange avhengigheter og koblinger mellom de ulike generelle konsesjonsvilkårene og tilleggsvilkårene. Derfor er det å oppfylle et vilkår ofte betinget av arbeid med å oppfylle andre vilkår. Et eksempel er de generelle konsesjonsvilkårene nr. 6, 18, 19, hvor prosessen for gjennomføring av sikkerhetsvurderinger påvirker hvordan anleggets systemer, strukturer og komponenter (SSKer) samt utstyr er klassifisert iht. sikkerhetsbetydningen, som igjen gir viktig grunnlag for program for aldringskontroll og vedlikeholdsplaner.

Til tross for at tilleggsvilkårene kan ha betydning for flere av de generelle konsesjonsvilkårene har DSA valgt å plassere hvert av tilleggsvilkårene under det generelle konsesjonsvilkåret som det etter DSAs syn primært er tilknyttet. Tilleggsvilkår skal forstås som en utdypning av de generelle konsesjonsvilkårene, og skal gjelde spesifikt for NND. NND må derfor oppfylle tilleggsvilkårene for å kunne oppfylle de generelle konsesjonsvilkårene. Imidlertid betyr oppfyllelse av alle tilleggsvilkår plassert under et generelt konsesjonsvilkår ikke automatisk at det generelle konsesjonsvilkåret er oppfylt. NND må iverksette flere nødvendige tiltak for å komme i tråd med de generelle konsesjonsvilkårene på en måte som samsvarer med beskrivelsene i DSAs veileder.⁵⁴

Videre anbefaler DSA at det stilles tilleggsvilkår om internkontroll, rapportering og videreføring av pålegg og avvik rettet mot KLDRA, som ikke er knyttet til spesifikke generelle konsesjonsvilkår. I tillegg kan det bli aktuelt for DSA å gi flere pålegg til NND i fremtiden, som kan være knyttet til NNDs oppfyllelse av de generelle konsesjonsvilkårene.

Tilleggsvilkårene følger i tabellen under.

Liste av tilleggsvilkår (TV)	Frist
<p>GKV 2 Dokumentasjon og oppbevaring</p> <p>TV 2.1: Undersøke og sikre overføring av dokumenter</p> <p>NND må undersøke og sikre at alle dokumenter som er relevante for KLDRA Himdalen som har betydning for sikkerheten overføres fra IFE og Statsbyggs arkiver til NND. NND må sende over en skriftlig redegjørelse til DSA for dette arbeidet 12 måneder etter konsesjonsoverføringen.</p> <p>TV 2.2: Langsiktig informasjonsforvaltning</p> <p>NND skal 2 år etter konsesjonsoverføring utarbeide og oversende planer til DSA for hvordan informasjonen om anlegget også skal være tilgjengelig og forståelig i fremtiden, spesielt i den 300 år lange etterdriftsfasen av anlegget.</p>	<p>12 måneder etter KO⁵⁵</p> <p>2 år etter KO</p>
<p>GKV 5 Ressurser</p> <p>TV 5.1: Dokumentere tilgang til systemer, programvarer og dokumentasjon</p> <p>NND må ved konsesjonsoverføringen ha dokumentert for DSA at de har tilgang til og kunnskap om systemer, programvarer, databaser, inkludert «RADAVFALL»-databasen, og elektronisk og fysisk dokumentasjon som i dag brukes av IFE som er relevante for KLDRA.</p> <p>TV 5.2: Kompetansekrav til tjenesteytere</p> <p>NND må 6 måneder etter konsesjonsoverføringen utarbeide kompetansekrav til personell som skal levere tjenester i henhold til samarbeidsavtalene NND har inngått med IFE om KLDRA.</p>	<p>Ved KO</p> <p>6 måneder etter KO</p>

⁵⁴ [DSA-hefte 5 Veileder til de generelle konsesjonsvilkårene.](#)

⁵⁵ KO: Konsesjonsoverføring

Liste av tilleggsvilkår (TV)	Frist
<p>GKV 9 Dekommisjonering</p> <p>TV 9.1: Utarbeide en plan for avslutning og stenging av anlegget</p> <p>NND må utarbeide en plan for avslutning og stenging av KLDRA i driftsperioden av anlegget. DSA kommer tilbake med frist for innsendelse av planen i forbindelse med tilbakemelding på PSR-prosessen.</p> <p>TV 9.2: Oppdatering av plan for avslutning og stenging av anlegget</p> <p>Plan for avslutning og stenging av anlegget må oppdateres etter behov, eller med de tidsintervaller som er spesifisert av DSA, og ta hensyn til driftserfaringer fra anlegget, internasjonal beste praksis og endringer ved anlegget. DSA viser også til vilkår om lukking av deponiet i TU13-38. Planen skal legges frem for DSA for godkjenning.</p>	<p>Fastsettes senere</p> <p>Fastsettes senere</p>
<p>GKV 14 Beredskapsplanlegging</p> <p>TV 14.1: Oppdatering av beredskapsplanverk</p> <p>NND må innen konsesjonsoverføringen ha oppdatert beredskapsplanverket. Det oppdaterte beredskapsplanverket må inkludere strålevern ved hendelse ved KLDRA, inkludert beskrivelse av nødvendig verne- og måleutstyr som kan stilles til nødetatenes disposisjon samt utrykning av person(er) med strålevernkompetanse og deres estimerte responstid.</p> <p>TV 14.2: Oppdatert øvelsesplanverk slik at det tydelig inkluderer KLDRA</p> <p>NND må innen konsesjonsoverføringen ha oppdatert øvelsesplanverket slik at det tydelig inkluderer KLDRA.</p>	<p>Ved KO</p> <p>Ved KO</p>
<p>GKV 15 Styringssystem</p> <p>TV 15.1: Tydeliggjøre hvordan styringssystemet sikrer at alle relevante krav er oppfylt</p> <p>Tilleggsvilkår i <i>Innstilling til konsesjon for Halden</i> TV 15.2 er å tydeliggjøre hvordan styringssystemet sikrer at alle relevante krav er oppfylt. Frist for tilleggsvilkåret var 12 måneder etter konsesjonsoverføringen av Halden-anlegget. NND sendte 31. mars 2026 dokumentasjon for tilleggsvilkåret. NND må innen 12 måneder etter konsesjonsoverføringen sende DSA en redegjørelse for om de innsendte dokumentene også er dekkende for KLDRA.</p>	<p>12 måneder etter KO</p>
<p>GKV 23 Materialregnskap og safeguards</p> <p>TV 23.1: Oppdatering av prosess for <i>sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll</i></p> <p>NND må innen konsesjonsoverføringen ha oppdatert sin prosess for <i>sikkerhetskontroll (safeguards) og eksportkontroll</i> slik at den omfatter KLDRA iht. krav i tilleggsprotokollen om inspeksjon av typen «Complementary Access».</p>	<p>Ved KO</p>

Liste av tilleggsvilkår (TV)	Frist
<p>GKV 24 Sikring (security)</p> <p>TV 24.1: Oversendelse av avtale med vaktsselskap</p> <p>NND må innen konsesjonsoverføringen oversende avtalen inngått med vaktsselskap til DSA.</p> <p>TV 24.2: Oppdatert beredskapsplan knyttet til forebyggende sikkerhet</p> <p>NND må innen konsesjonsoverføringen ha oppdatert sitt beredskapsplanverk i <i>Sikkerhetsrapport for forebyggende sikkerhet</i> iht. § 13 i forskrift om nukleære materialer og anlegg.</p>	<p>Ved KO</p> <p>Ved KO</p>
<p>TV 0.1: Oppfylle pålegg og lukke avvik rettet mot KLDRA Himdalen</p> <p>Ved tidspunktet for konsesjonsoverføringen er det flere avvik og pålegg, som tidligere er gitt til IFE og som gjelder KLDRA Himdalen, som ikke er lukket eller oppfylt. NND må 6 måneder etter konsesjonsoverføringen oversende en oversikt til DSA over pålegg og utestående avvik, og en fremdriftsplan for å oppfylle påleggene og lukke avvikene. Basert på NNDs oversikt og fremdriftsplan, vil DSA komme nærmere tilbake til frister for å oppfylle påleggene og lukke avvikene.</p>	<p>6 måneder etter KO</p>
<p>TV 0.2: Internkontroll</p> <p>NND skal ha et internkontrollsystem som oppfyller alle kravene i internkontrollforskriften, jf. atomenergiloven § 6 andre ledd.</p>	
<p>TV 0.3: Rapportering</p> <p>NND skal årlig utarbeide en statusrapport (årsrapport) for sikkerheten ved anlegget per 31. desember, som skal sendes til DSA innen 1. mars påfølgende år. Statusrapporten skal være iht. DSAs retningslinjer for årlig rapportering for atomanlegg.</p> <p>NND skal årlig utarbeide en plan for regelmessige beredskapsøvelser, som skal oversendes DSA innen 1. mars inneværende år. Øvelsesrapporter med egevaluering skal oversendes DSA senest fire uker etter at øvelsen er gjennomført.</p> <p>Frem til noe annet blir bestemt av DSA skal NND oversende DSA dagsorden og relevante underlagsdokumenter før møtet avholdes og samtidig som dette sendes til medlemmene i sikkerhetskomiteen. Referat fra sikkerhetskomiteens møter skal sendes DSA senest tre uker etter at møtet er gjennomført.</p>	<p>Årlig</p> <p>Årlig</p> <p>Løpende</p>

Med dette som bakgrunn innstiller DSA på at NND kan gis konsesjon til å eie og drive KLDRA Himdalen.

Østerås, 1.7.2026

Per Strand
direktør

Kristin Elise Frogg
assisterende direktør

Dokumentet er godkjent elektronisk.