NORSK NUKLEÆR DEKOMMISJONERING	Tittel Strategi for målområdet drift og vedlikehold	
	Dokumentnummer 2024-0628	Dokumenttype Strategi
Forfatter Pål Mikkelsen	Godkjent av Nils Bøhmer	Godkjent dato 01.03.2024
Versjon 2	**Dokumentet er ukontrollert dersom skrevet ut eller nedlastet**	

STRATEGI FOR DRIFT OG VEDLIKEHOLD

Innhold

1 Innledning 2
1 Forutsetninger, rammevilkår og Veivalg 2
2 Beskrivelse av strategien 4
2.4 Beskriv hensikt med strategien 4
2.4 Beskriv hvilket strategisk målområde denne strategien er knyttet opp mot 4
2.4 Beskriv et sammendrag av strategien 4
2.4 Beskriv hvilke strategiske mål som skal nås gjennom strategien og hvordan de skal oppnås 4
A: Ivareta sikker drift og sikker tilstand gjennom, og etter, virksomhetsoverdragelsen 4
B: Utvikling av overgangsplaner innenfor drift og vedlikehold 5
C: Bistand til organisasjonsutvikling og kompetanseheving 6
D: Videreutvikle og forbedre planer og gjennomføre tiltak 6
3 tilhørende Delstrategier 7
4 Kobling mot NNDs ledelsessystem 7
5 Samsvar og Grensesnitt mot styrende dokumenter 7
6 Prioriterte tiltak 7
7 Risikovurdering 8

1 INNLEDNING

Strategi for målområdet drift og vedlikehold skal gi oversikt og retning for hvordan NND skal planlegge for og arbeide med drift og vedlikehold for å løse samfunnsoppdraget.

Strategien skal ta sitt utgangspunkt i overordnede føringer fra departementet, andre krav og føringer, samt NNDs egne mål og prioriteringer.

Strategien konkretiserer målene innenfor området drift og vedlikehold og er bindeleddet mellom NNDs virksomhetsstrategi og operasjonaliseringen innenfor området.

Illustrasjon: Strategi og operasjonalisering

Strategien er et levende dokument og skal revideres årlig og ved behov, eksempelvis når rammebetingelser, nasjonale strategier eller NNDs mål og prioriteringer blir endret.

For denne strategien er tidshorisonten enten til 2030, eller knyttet til faseoverganger fra dagens drift og vedlikeholds situasjon til dekommisjonering. Faseovergangene defineres av:

- brukt brensel er ute av reaktoranleggene (overført til eksisterende brensel lagre, til behandling i utlandet eller overført til nytt mellomlager). Dette betyr at JEEP II og HBWR er ute av driftsfasen
- endelig dekommisjoneringsplan (inkludert sikkerhetsvurdering og konsekvensanalyse) er utarbeidet, overordnet og per anlegg, og godkjent av DSA
- søknad om endring i konsesjon er utarbeidet og godkjent av DSA

I forkant av faseoverganger vil strategi for drift og vedlikehold endres, og trolig vedlegges søknad om endring i konsesjon

1 FORUTSETNINGER, RAMMEVILKÅR OG VEIVALG

NND vil gjennom en avtalebasert virksomhetsoverdragelse ta over anlegg i drift og driftshvile. Anlegg som må vedlikeholdes på både kort og lang sikt. Over tid vil eksisterende anlegg i drift dekommisjoneres og dermed tas ut av drift, samtidig som nye anlegg komme til som skal drives og vedlikeholdes på både kort og veldig lang sikt.
Sikker drift og vedlikehold er derfor en av NNDs kjerneprosesser under hele samfunnsoppdragets varighet. Med begrepet sikker drift menes at all drift gjøres på en måte som ivaretar sikkerhet som 1. prioritet, og er i samsvar med alle gjeldende sikkerhetsrelaterte krav

Drift og vedlikehold av eksisterende nukleære anlegg og infrastruktur etter virksomhetsoverdragelse bygger på prinsippet om kontinuitet. Dette operasjonaliseres gjennom en videreføring av eksisterende kompetanse, ressurser, strukturer, styrende dokumenter, dokumenthåndteringssystemer og IT verktøy fra IFE NUK over i NND ved virksomhetsoverdragelse. Ved en stegvis overføring gjelder dette for KLDRA Himdalen og HBWR først.

NND vurderer at innføring av nye IT støttesystemer som f.eks. saksbehandlingssystem, vedlikeholdssystemer, SCADA systemer og dokumenthåndteringssystemer er nødvendig på lang sikt, men at det kan utgjøre en sikkerhetsrisiko hvis det skjer for brått etter virksomhetsoverdragelsen. Det er viktig med grundig opplæring og implementering over tid av slike systemer, som berører den enkeltes arbeidshverdag. I all hovedsak vil derfor de styrende dokumenter som gjelder drift og vedlikehold, samt tilhørende IT systemer og fysiske dokumenter, videreføres i NND regi etter virksomhetsoverdragelsen i en periode. Det vil bli gitt opplæring i bruk av NNDs ledelsessystem, 'Kjernen', som over tid vil bli en portal for tilgang til alle prosesser, prosedyrer samt overordnede og strategisk styrende dokumenter. I hvilken grad/når operativt styrende dokumenter (typisk tidligere 'grønn bok' nivå hos IFE') for eksisterende anlegg skal overføres til Kjernen må vurderes over tid. De endringer som allikevel må gjennomføres ved virksomhetsoverdragelse skal være kjent og forankret gjennom medvirkning med tillitsvalgte, verneombud og bruk av interne informasjonskanaler.

Kontinuitetsprinsippet innebærer videre at de nukleære anleggene, og medarbeidere, skal overdras fra IFE til NND uten at det medfører forstyrrelser som kan påvirke sikkerheten. Dette kommer til syne i strategien og delstrategiene ved at:

- IFEs nåværende organisering (f.eks. roller, linjeledelse, rapportering, myndighet) i sektor Halden og sektor Kjeller vil i all hovedsak videreføres frem til NND går over til en mer rendyrket dekommisjoneringsorganisasjon. Dette skjer når de fleste eksiterende anlegg innenfor en sektor er ute av dagens driftsfase, og går over i demontering og rivingsfasen.
- Dekommisjonering består i all hovedsak av en serie prosjekter. Prosjektorganisering vil derfor være en viktig arbeidsform i NND, i hele samfunnsoppdragets varighet.
- Etablert felles program/prosjektorganisasjon og prosjektmodell mellom IFE NUK – NND videreutvikles løpende frem til full virksomhetsoverdragelse, med minimale justeringer som følge av selve virksomhetsoverdragelsene.
- IFEs nåværende operativt styrende dokumentasjon og eksisterende IT verktøy, samt fysisk dokumentasjon, vil i all hovedsak videreføres som i dag.
- IFEs eksisterende rutiner, prosesser, instrukser mm. videreføres så langt praktisk mulig. Etablerte programmer og prosjekter innenfor drift og vedlikehold som har sikkerhetsbetydning videreføres.
- Forberedelse for dekommisjonering og gjennomføring av pre-dekommisjonering (poco) samt praktisk dekommisjonering (karakterisering, delvis demontering, avfallshåndtering mm.) planlegges og gjennomføres på en måte som gjør det mulig å utnytte kompetansen til de ansatte på anleggene, uten at dette går på bekostning av sikkerhet og arbeidet med å komme i samsvar med krav, tilleggskrav og pålegg.. Dette vil i hovedsak gjennomføres i etablert «Program Dekommisjonering», med underliggende prosjekter. Programmet eies og forvaltes av en godt ressurssatt dekommisjoneringsorganisasjon i sektor Teknisk, under avdeling dekommisjonering, med bruk av både fast ansatte og eksterne ressurser. Hvor raskt et program kan etableres og organisasjonen ressurssettes, nødvendige planer (f.eks. anleggsendringer eller dekommisjoneringsplaner) kan utarbeides og godkjennes av DSA samt hvilke avfallsruter (WAC/karakterisering/beholdere/lager/deponi) påvirker fremdriften.

Endringer som planlegges for kommende faser, f.eks. bygg av nye anlegg og ny infrastruktur, avvikling og delvis demontering, brenselshåndtering mm, skal gjennomføres iht.

etablerte prosesser for sikkerhetstudier, endringsledelse og anlegg - konstruksjonsendring. Dekommisjoneringsaktiviteter, som planlegges før endelig dekommisjoneringsplan er ferdigstilt og godkjent, må behandles som en modifikasjon som det søkes om etter Atomenergilovens §12".

Strategien gjelder for perioden frem til 2030, eller frem til NND er over dekommisjoneringfase, definert ved at JEEP II og HBWR er ute av driftsfasen.

2 BESKRIVELSE AV STRATEGIEN

2.4 Beskriv hensikt med strategien

Hensikten med strategien er å ivareta sikker drift og trygge anlegg under enhver driftsperiode og driftstilstand. Videre sikre at anleggene/systemene er, og holdes, egnet til å løse den oppgaven de er designet og etablert for.

Strategien er nødvendig for å bidra til at NNDs verdier: trygg/troverdig/ansvarlig, kan etterleves i praksis. Sikker drift og trygge anlegg er en forutsetning for å kunne løse samfunnsoppdraget uten skade på mennesker, miljø og utstyr.

Strategien vil bidra til økt forståelse for betydningen av kontinuitet som prinsipp, og vektlegging av sikkerhet som 1. prioritet i daglig drift og vedlikehold.

2.4 Beskriv hvilket strategisk målområde denne strategien er knyttet opp mot

Strategien er knyttet til det strategiske målområdet drift og vedlikehold.

2.4 Beskriv et sammendrag av strategien

Strategien for drift og vedlikehold beskriver de prinsipper som legges til grunn for videreføring av drift og vedlikehold etter virksomhetsoverdragelse, samt de planer for utvikling og reorganisering av området som skal utarbeides frem til og etter overgang til dekommisjonering.

2.4 Beskriv hvilke strategiske mål som skal nås gjennom strategien og hvordan de skal oppnås

A: Ivareta sikker drift og sikker tilstand gjennom, og etter, virksomhetsoverdragelsen

Med sikker drift og sikker tilstand menes alle nødvendige aktiviteter innenfor operasjoner (inkl. håndtering av brensel og materialregnskap), sikring (security) strålevern (safety), safe-guard, ytre miljø, arbeidsmiljø/industriell sikkerhet, vedlikehold og tilstandsvurderinger som kreves for å holde anleggene trygge for mennesker og miljø, samt i samsvar med alle relevante krav.

<u>Utdyping av målet.</u>
Basert på kontinuitetsprinsippet:

- Videreføre de etablerte operativt styrende prosesser, prosedyrer, instrukser, HMS rutiner mm.
- Vedlikehold design basis (DB)

- Sikre kontinuitet i tilgang på styrende dokumentasjon ved at eksisterende IT systemer og fysisk dokumentasjon overføres, vedlikeholdes og benyttes videre
- Med visse unntak videreføre etablerte roller, stillinger, rapportering og myndighet innenfor drift og vedlikehold. Unntak skal være kommunisert og forstått.
- Utarbeide handlingsplaner rettet mot kommende faseovergang, 'fra drift til dekommisjonering'. Dette inkluderer bla. overgang til nye IT systemer, kompetanseutvikling og omorganisering.

Frist: Fastsettes etter gjennomført virksomhetsoverdragelse

B: Utvikling av handlingsplaner innenfor drift og vedlikehold

Det er en prioritert oppgave å komme i samsvar med alle gjeldende nukleære krav, tilleggskrav og pålegg fra DSA, samt følge internasjonal nukleær bestepraksis (IAEA, ONR, NEA mf.l). I tillegg vil samsvar med generelle krav innenfor arbeidsmiljø/industriell sikkerhet og ytre miljø bli viktig under dekommisjonering. Målet med å komme i samsvar er imidlertid ikke først og fremt å oppnå det formelle samsvaret, men å møte den underliggende intensjonen og målsettingen bak krav, tilleggskrav og pålegg om å beskytte mennesker og miljø. Dette innebærer at det er avgjørende med en gradert og risikobasert tilnærming til rekkefølge og prioritering av tiltak, - NND må ha nok kompetanse til selv å prioritere de viktigste tiltakene først. I tillegg vil kommende faseovergang til dekommisjonering gi nye krav, samtidig som drift og vedlikehold av eksisterende anlegg og systemer vil måtte videreføres i mange ti-år.

<u>Utdyping av målet</u>

Det er nødvendig å etablere et komplett kravbilde for å vurdere GAP. Grunnlaget vil ligge i et eget kravregister, men innhold og verifisering må eies og gjennomføres av de roller i nukleær basisorganisasjon som er knyttet mot drift og vedlikehold.

For å kunne tolke og implementere kravbildet og utvikle relevante GAP analyser, kreves tilstrekkelig oversikt og dokumentert informasjon om alle anlegg og all infrastruktur. Dels for å opprettholde sikker drift og sikker tilstand, dels for å kunne planlegge for anlegg-konstruksjonsendringer, nybygg og kommende avvikling. Å etablere/re-etablere en komplett tilstandsoversikt ('design basis' og 'as built' dokumentasjon) vurderes som meget krevende. Dette understøttes også av internasjonal erfaring med å kartlegge/re-etablere 'design basis' og 'as-built' dokumentasjon for gamle forskningsreaktorer. Det blir derfor viktig å ha en risikobasert og gradert tilnærming til prioritering av hvilke deler av anlegg og infrastruktur som må kartlegges først, og i hvilken detalj. Eksempelvis at det prioriteres å etablere og vedlikeholde DB der det er sikkerhetskritisk å ha dette på plass (f.eks. som grunnlag for aldringsprogram og vedlikeholdsplaner), og når det etableres prosjekter for planlagte konstruksjonsendringer (typisk ifb. med demontering eller modifikasjon)

Frist: Fastsettes etter gjennomført virksomhetsoverdragelse

C: Bistand sektor VIRK og sektor SKM med organisasjonsutvikling, sikkerhetskultur og kompetanseheving

Det er et behov for å utvikle og styrke en felles sikkerhetskultur etter virksomhetsoverdragelsen samt forsterke fokus på arbeidsmiljø/industriell sikkerhet inn mot den kommende dekommisjoneringen. Det er også nødvendig med en gradvis frigjøring av drift og vedlikeholds ressurser til prosjektarbeid rettet inn mot dekommisjonering.

Utdyping av målet

- Påse at de som har roller og stillinger tilknyttet drift og vedlikehold bistår sektor VIRK med å forankre og vedlikeholde definert organisasjonskultur samt etablert kompetanseutviklingsprogram 'Atomakademiet'
- Påse at de som har roller og stillinger tilknyttet drift og vedlikehold bistår sektor SKM med å forankre og vedlikeholde definert sikkerhetskultur
- Påse at de som har roller og stillinger tilknyttet drift og vedlikehold bistår med kartlegging og analyser samt aktivt bidrar til å fasilitere en økende grad av prosjektressurser (før VO) og frigjøring av drift og vedlikeholds ressurser inn mot prosjekter (etter VO). Sikkerhet skal alltid ivaretas ved slik omdisponering av ressurser

Frist: Fastsettes etter gjennomført virksomhetsoverdragelse

D: Videreutvikle og forbedre planer og gjennomføre tiltak

IFE arbeider på søknadstidspunktet for NNDs konsesjon metodisk med å etablere nødvendige planer og aktiviteter for å sikre trygg tilstand av alle sikkerhetskritiske anlegg. Det har imidlertid vært et betydelig etterslep innenfor dette området over lang tid, og det vil allikevel trolig gjenstå et betydelig arbeide etter virksomhetsoverdragelsen (omfang vil avhenge av faktisk tidspunkt). Det blir derfor viktig å videreføre, og revidere, de planer som overtas i forhold til bla. vedlikehold, historisk kartlegging, design base, tilstandsvurderinger, aldringsprogrammer, merking, periodiske sikkerhetsvurderinger, strålevern, karakterisering og miljøkartlegging.

Utdyping av målet

- Etablere og vedlikeholde design basis (DB), prioritert og detaljert i forhold til en risikobasert og gradert tilnærming
- Etablere og vedlikeholde vedlikeholdsprogram og planer for alle anlegg
- Etablere og vedlikeholde aldringsprogram og planer for alle anlegg
- Etablere og vedlikeholde systemer og planer for merking av alle komponenter, hensyntatt FLYT prosjektet
- Planlegge og gjennomføre tilstandsanalyse av alle anlegg
- Planlegge og gjennomføre tilstandskontroll av alle sikkerhetskritiske systemer, strukturer og komponenter
- Etablere nye prosesser og prosedyrer for strålevern og karakterisering inn mot kommende dekommisjonering

Frist: Fastsettes etter gjennomført virksomhetsoverdragelse

3 TILHØRENDE DELSTRATEGIER/HANDLINGSPLANER

Per dato er det ikke utviklet egne delstrategier/handlingsplaner for dette området. Strategien dekker per dato behovet for strategiske mål.

Etter gjennomført virksomhetsoverdragelse vil det etableres et eget prosjekt med mandat om å kartlegge, koordinere på tvers, prioritere og evt. supplere aktiviteter for å oppnå de strategiske hovedmålene. Det vil som en del av dette arbeidet vurderes om det er behov for å etablere egne delstrategier.

4 KOBLING MOT NNDS LEDELSESSYSTEM

Denne strategien beskriver den overordnede retningen for det strategiske området med tilhørende strategiske mål og setter rammer for videreføring av de planer, prosesser og styrende dokumenter som overdras fra IFE.

5 SAMSVAR OG GRENSESNITT MOT STYRENDE DOKUMENTER

Sikker drift og vedlikehold koster mye penger, selv om anleggene nå delvis er tatt helt ut av drift eller er i driftshvile. En viktig forutsetning er derfor forsvarlig og langsiktig finansiering.

Strategien og mål gir derfor samlet viktige innspill til NNDs budsjettarbeid og økonomiske langtidsplaner.

6 PRIORITERTE TILTAK

For å sikre at man kommer i mål med strategien må hovedfokus være oppfølging av tilknyttede strategier, programmer og prosjekter, eksempelvis:

Prioritet	Tiltak	Ansvarlig
1	Program virksomhetsoverdragelse, med tilhørende prosjekter Prosjekt OKVK, konsesjonssøknad og ledelsessystem Oppdatering av sikkerhetstudier (SAR)	VIRK IFE SKM TEK
2	Prosjekt: • Kompetanse • Sikkerhetskultur • Organisasjonsutvikling	ADM SKM
3	Program Brukt brensel	IFE TEK

7 RISIKOVURDERING

Styrker: • Videreføring av en velfungerende drift og vedlikeholdsorganisasjon • Videreføring av veletablerte styrende dokumenter i etablerte IT systemer, samt på fysisk form • Reduserer behov for endringer og bruk av ledelsesressurser inn mot et område som i all hovedsak er velfungerende.	Svakheter: • Kan forlenge og utsette den helt nødvendige prosessen med å endre fokus på drift til kommende dekommisjonering. • Kan føre til lav ressurseffektivitet og økt utfordring med å beholde nøkkelpersonell når faseovergang til dekommisjonering skjer (mister tid som kunne vært brukt til trening og opplæring for nye oppgaver, mange kan tenke at de ikke vil være med over i ny fase).
Muligheter: • DSA bør oppleve at kontinuitetsprinsippet innenfor området reduserer endringsrisiko. • DSA kjenner og har godkjent dagens drift og vedlikeholdsorganisasjon.	Trusler: • Sementering av eksisterende drift og vedlikeholdsorganisasjon frigjør ikke ressurser som kunne vært brukt for å komme i samsvar med krav/tilleggskrav/pålegg. • FIN/NFD kan oppleve at kostnaden ved dagens modell forblir svært høye, uten at dette gir nødvendig fremdrift mot overgang til dekommisjonering.

Strategien er gjennomførbar. Vurdert opp mot:

- Sikkerhet og ytre miljø: *Videreføring av dagens situasjon, supplert med NND ressurser, bør øke sikkerheten og sikre ytre miljø*
- Prioritering, ressurstilgang (økonomi og nøkkelpersonell) og ressursbruk: *Ingen positiv effekt på kort sikt, men en gradvis bedring i forhold til dagens situasjon vil komme etter virksomhetsoverdragelsen og som et resultat av endringsprosjektet*
- Organisasjon, bedriftskultur og sikkerhetskultur. *Strategien vil dels gi grunnlag for et godt arbeide inn mot bedriftskultur, organisasjon og sikkerhetskultur (kjent struktur) men vil samtidig være en klar barriere mot større endringer (BOHICA)*
- Kompetanse, behov og tilgang. *Strategien vil over tid bidra til økende kompetanse, men innebærer samtidig økt risiko for tap av nøkkelkompetanse inn mot kommende dekommisjonering (ansatte ønsker ikke å bli med faseovergangen, slutter når anleggene tas ut av drift).*

- Samsvar med krav fra DSA og veiledende føringer fra IAEA. *Strategien vil over tid bidra til økende samsvar.*

Foreslått strategi etter tiltak vil ha akseptabel risiko, men har også klart negative sider. Strategien fremstår allikevel som eneste mulige strategi innenfor området.

Dato	Vers. nr.	Angi endringen og årsaken. Referer til hvor i dokumentet endringen er foretatt
29.11.2022	1	Første versjon
01.03.2024	2	Innledningen er erstattet med ny tekst for å tilpasses nye overordnede dokumenter. Strategihus tatt bort. Forutsetninger som gjelder stegvis overdragelse implementert. 2.4 industriell sikkerhet. C: ny overskrift. 3. Implementert handlingsplaner i tillegg til delstrategier. 7. Risikovurdering oppdatert. AB 29.02.2024: Redaksjonelle endring. Verdivurdering er endret i henhold til journalpostnummer 2024/231 (19)
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	