



Årsrapport for IFEs nukleære virksomhet

ÅR

2020

Innholdsfortegnelse

LEDERS BERETNING	3
INTRODUKSJON TIL VIRKSOMHETEN OG HOVEDTALL	6
ÅRETS AKTIVITETER OG RESULTATER	8
BAKGRUNN	8
SAMARBEIDET MED NND	10
HÅNTERING AV COVID-19 OG KONSEKVENSER AV DENNE	11
OVERSIKT OVER RAPPORTERINGSPUNKTER FRA OPPDRAGSBREVET	13
REDEGJØRELSE PER DELMÅL	14
DELMÅL 1: PLANLEGGING OG GJENNOMFØRING AV DEKOMMISJONERING	15
DELMÅL 2: HÅNTERING OG OPPBEVARING AV REAKTORBRENSSEL OG NUKLEÆRT AVFALL	19
DELMÅL 3: IVARETA SIKRING AV OBJEKTER OG INFORMASJON SOM HAR ET SÆRSKILT BESKYTTELSESBEHOV	23
DELMÅL 4: IVARETA SIKKERHET VED NUKLEÆRE ANLEGG	26
DELMÅL 5: EFFEKTIV BRUK AV OFFENTLIGE MIDLER	34
KOMMUNIKASJONSTILTAK	37
RISIKOBILDE	38
VURDERING AV FREMTIDSUTSIKTER	39
VEDLEGGSLISTE	41
VEDLEGG 1: PÅGÅENDE NUK-NND DEKOMMISJONERINGSPROSJEKTER 2020	42
VEDLEGG 2: OVERSIKT OVER GJELDENE PÅLEGG OG TILSYN, 2020	44
VEDLEGG 3: OVERSIKT OVER GJELDENE SIKRINGSPÅLEGG 2020	47

Leders beretning

Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) lanserte 13.11.2020 Stortingsmelding 8 «Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall», som beskriver regjeringens strategi for nedbygging av de norske atomanleggene og håndtering av nasjonalt radioaktivt avfall. Meldingen beskriver på en god måte historien og de overordnede grepene fremover med dekommisjonering, men er imidlertid ikke tydelig på fremdrift, roller og ansvar. Det understreker behovet for en nasjonal strategi for overføringen, for å sikre styring av prosessen, håndtering av risiko for forsinkelse og forening av ulike hensyn. IFE har ansvar for å ivareta sikkerhet og drift, og forberede overføringen til NND (Norsk nukleær dekommisjonering). En nasjonal strategi vil styrke planleggingsarbeidet, bidra til å redusere risiko, skape større forutsigbarhet for alle involverte og gjøre overføringen til NND mer robust. Kostnaden i venteperioden inntill anleggene er overført er estimert til 400 millioner kroner årlig. Prosjektet samlet sett er som kjent estimert til ca. 21 milliarder kroner. Den kostnaden øker for hvert år som går i venteperioden. En nasjonal strategi er avgjørende for å sikre god, kostnadseffektiv og trygg fremdrift av overføringen. Den vil bety mye for å ivareta nødvendig kompetanse.

Staten har lagt opp til en avtalebasert overføring av IFEs atomanlegg til NND. I 2020 har NFD og IFE forhandlet om overordnede prinsipper for overføring av nukleær virksomhet (såkalt «Term Sheet»). Term Sheet vil danne utgangspunktet for senere utarbeidelse av et fullstendig avtaleverk for overføringen (hovedavtalen).

Forhandlingene er ikke sluttført og fortsetter i 2021. IFEs forskningsvirksomhet er av både nasjonal og internasjonal stor betydning. Hovedavtalen kan derfor ikke ha vilkår som forhindrer videreutvikling av forskningsvirksomheten eller finansielle og ansvarsmessige bestemmelser som begrenser en sunn utvikling av stiftelsen IFE, før og etter overføringen til NND. Det er tre forhold som har vært sentrale for IFE i denne forbindelse:

- IFEs restansvar etter overføringen
- IFEs finansielle bidrag til oppryddingen
- Dekning av kostnader for å erstatte laboratorier og nasjonal forskningsinfrastruktur som overføres

All reaktordrift i Norge er avsluttet, ved at Haldenreaktoren ble endelig stengt i 2018 og JEEP II reaktoren i 2019. Dette har endret premissene for det nasjonale arbeidet med dekommisjonering av de nukleære anleggene og oppdraget til NND. Siden reaktorene ikke lenger driftes og benyttes for forskningsformål, åpner dette muligheten for betydelige samfunnsøkonomiske besparelser for dekommisjonering av anleggene ved at nukleære anlegg og kompetanse kan overføres fra IFE til NND slik at anleggskompetansen ivaretas og benyttes inn mot dekommisjonering. Avslutning av all reaktordrift har medført endrede kompetansebehov, men også behov for tilpasning av driftsorganisasjonen i henhold til nye arbeidsoppgaver. IFE har også behov for å styrke kompetansen i basisorganisasjonen for drift. IFE gjennomførte en omfattende omstillings- og nedbemanningsprosess i 2019 for å tilpasse organisasjonen til fremtidige behov.

Staten bevilget 328,55 MNOK til IFE i 2020 på post 929/70 Tilskudd til drift av atomanlegg. NFD presiserte i februar 2020 at IFEs egetbidrag for 2020 på 8,6 MNOK til IFEs dekommisjoneringsfond skal

dekkes fra IFEs øvrige aktiviteter. IFE har styrt nukleær virksomhet innenfor budsjettrammen i 2020. IFE har overført midlene i dekommisjoneringsfondet til NND, og IFE vil avvikle fondet i 2021.

IFE ble 11.12.2020 innvilget fornyet konsesjonen for Haldenreaktoren for perioden 2021 til 2030. Konsesjonen legger til rette for at atomanleggene kan overføres til NND tidligst 01.01.2024, som er en vesentlig endring i forhold til strategien som hittil er lagt med trinnvis overføring av atomanleggene til NND. Den nye konsesjonen for Haldenreaktoren endrer derfor strategien fra en trinnvis overføring av atomanleggene og organisasjon til én samlet overføring fra IFE til NND. IFE og NND har etablert 01.01.2024 som et felles mål for overføring av atomanlegg og nukleær organisasjon.

Utover de 25 generelle konsesjonsvilkårene ble det også gitt 15 tilleggsvilkår. Videre omtaler konsesjonen særskilt tre hovedforhold som må styrkes; kompetanse, styrings- og ledelsessystem, samt sikkerhetskultur, som er områder som IFE tidligere har startet arbeidet med. I konsesjonen stilles det krav til at IFE skal løfte seg til internasjonal standard for drift av kjernekraftverk, og reflekter ikke at Haldenreaktoren og JEEP II reaktoren er endelig avstengt og skal dekommisjoneres. Dette betyr at IFE må prioritere ressursene på utvikling av IFE fremfor overføring og dekommisjonering, og vil medføre behov for økte statlige bevilgninger i årene fremover. De nye konsesjonsvilkårene gjør at IFE må rekruttere nye medarbeidere.

Sikkerhetsrapportene for atomanleggene på Kjeller og KLDRA (Kombinert lager og deponi for lav- og middels radiaktivt avfall) ble revidert og oppdatert, og oversendt til DSA (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet) i desember 2020. IAEAs anbefalinger, samt pålegg og kommentarer fra DSA er lagt til grunn for oppdateringen. Tilleggsvilkår for konsesjonen for Haldenreaktoren sier at revidert Sikkerhetsrapport for Haldenreaktoren skal oversendes DSA innen 01.01.2023. Det er fortsatt behov for oppdateringer av sikkerhetsrapportene for Kjeller og KLDRA, og revisjonen av disse blir gjort samtidig Haldenreaktorens sikkerhetsrapport.

IFE etablerte Program grunnsikring i januar 2019 for å iverksette sikringstiltak for å møte krav og pålegg fra tilsynet fra DSA og NSM (Nasjonal sikkerhetsmyndighet) utført i 2018. Tiltakene ble dimensjonert ut fra gjeldende kravbilde og sikkerhetslov. Implementering av tiltakene følger i det store og hele oppsatt plan. Den nye sikkerhetsloven trådte i kraft 01.01.2019. IFE ble i oktober 2020 utpekt av NFD med avgjørende betydning for Grunnleggende Nasjonal Funksjon (GNF) og underlagt sikkerhetsloven. Sikring av anlegg og områder skal ivareta de overordnede funksjonene forsinkelse, deteksjon og respons for å beskytte et objekt med iboende skadepotensiale utpekt og klassifisert etter sikkerhetsloven.

Sikker håndtering av brensel er grunnleggende for både å ivareta sikkerhet og fremdrift innen dekommisjonering. Det står fortsatt brensel i reaktortanken ved Haldenreaktoren. Ved JEEP II reaktoren er brenselet tatt ut av reaktortanken og står lagret i det tilknyttede våtlageret. I tillegg er brukt brensel lagret i brenselslagrene på Kjeller og i Halden (brønnhuset og JEEP I stavbrønn på Kjeller og horisontallageret ved Haldenreaktoren). IFE sendte til DSA i august 2019 reviderte sikkerhetsberegninger (kritikalitetsberegninger) for håndtering og lagring av brensel, og fikk i juli 2020 tilbakemelding fra DSA med ni pålegg. IFE arbeider med å lukke påleggene med nye beregninger og analyser. Dette arbeidet er omfattende og vil sannsynligvis være slutført i 2022. DSA tillater ikke at brensel flyttes før DSA har godkjent de reviderte beregningene.

Lagringsforholdene og tilstanden for brenselet som lagres i JEEP I stavbrønn er ikke tilfredsstillende. IFE har tidligere konstatert korrosjonsskader på brenselet i JEEP I stavbrønn, og vann i lagerposisjoner. IFE har etablert et utvidet overvåkingsprogram rundt JEEP I stavbrønn, og det er ikke registrert lekkasjer fra lageret. Sikkerheten er ivaretatt. IFE og NND har etablert en Task Force som skal utarbeide forslag til IFEs utredningsprogram for håndtering (midlertidig lagring og sluttbehandling) av det brukte brenselet på Kjeller og i Halden, og følge opp den nåværende og fremtidig håndtering av det brukte brenselet. Samtidig fortsetter aktivitetene med å utbedre lagringsforholdene i JEEP I stavbrønn, og prosjektet med å anskaffe casks for lagring av brensel. IFE har gjennom 2020 forhandlet med Studsvik i Sverige for overføring av brenselet i JEEP I stavbrønn dit for inspeksjon av dette. IFE har som prioritert oppgave å tømme JEEP I stavbrønn for brensel. IFE inngikk avtale med Studsvik 28.01.2021 om å tømme JEEP I stavbrønn og transportere brenselet til Sverige for videre behandling. Studsvik skal først utvikle og bygge utstyr som på en trygg måte kan løfte ut brenselet fra Stavbrønnen. Deretter skal brenselet overføres til en internasjonalt godkjent transportbeholder, og transporteres til Studsvik i Sverige for videre undersøkelser og forbehandling.

Ny gjennomgang av sikkerhetsvurderinger og tilstandskontroll av KLDRA i Aurskog Høland kommune er påbegynt. IFE og NND skal levere til NFD en tilstandsrapport om KLDRA innen 01.06.2021.

Samarbeidet mellom IFE og NND har vært svært godt i 2020. Forut for overføringen av IFEs nukleære virksomhet til NND er ansvaret for drift, sikkerhet og sikring i tråd med IFEs konsesjoner. I denne fasen vil NND utføre ikke-konsesjonsbelagte planleggingsoppgaver og nødvendige forberedelser til å bli innehaver av konsesjoner og konsesjonsbelagte materialer og atomanlegg. På grunn av nær sammenheng mellom virksomhetenes arbeidsområder og ønsket statlig overtakelse av anleggene samarbeider IFE og NND tett på flere felter, men slik at ansvaret forblir klart.

Kjeller, 4. mars 2021

Nils Morten Huseby

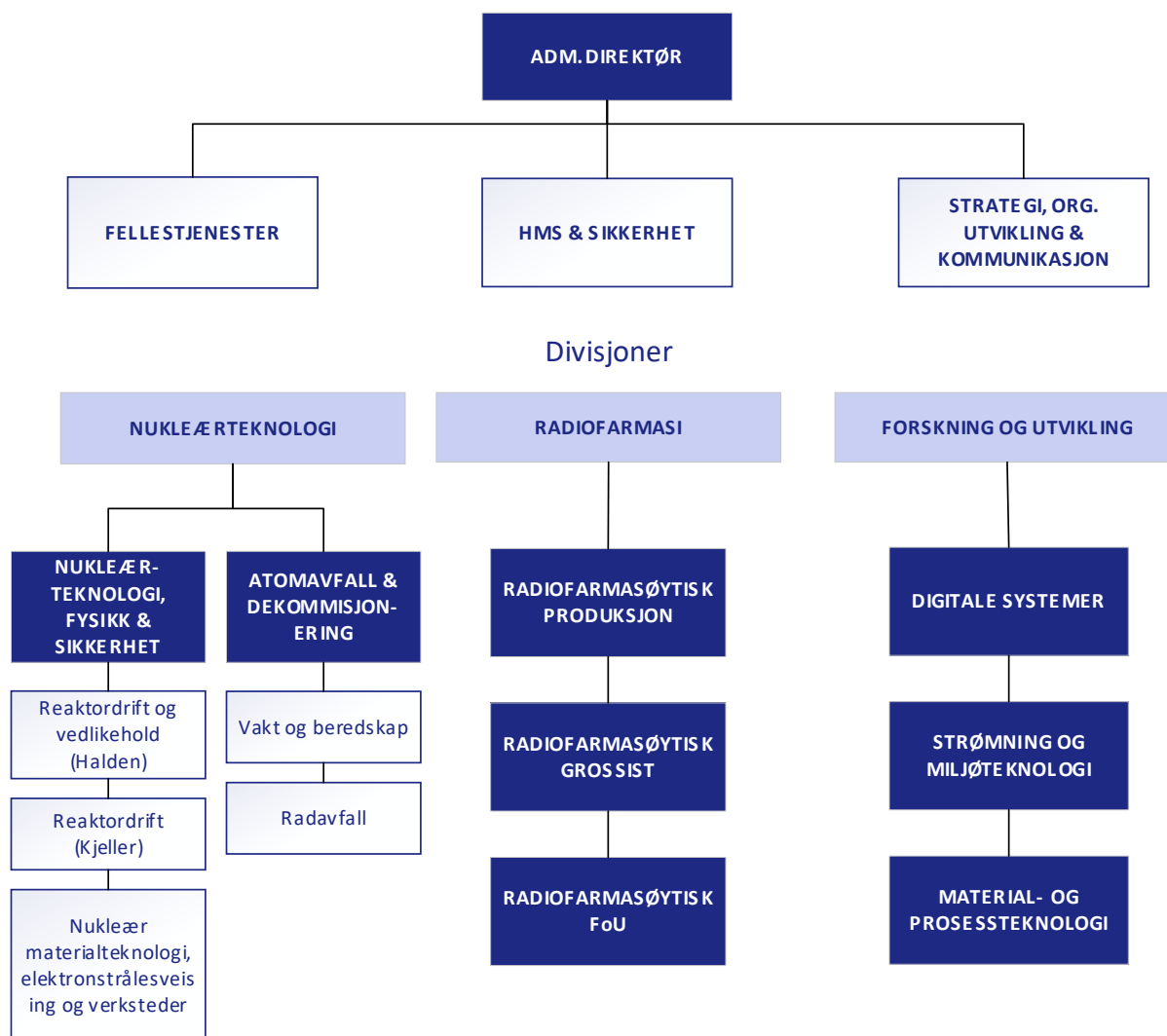
Adm. direktør
Institutt for energiteknikk

(Dokumentet er elektronisk signert.)

Introduksjon til virksomheten og hovedtall

IFE er en selvstendig stiftelse med ca. 640 ansatte med 38 nasjonaliteter, lokalisert på Kjeller og i Halden. Virksomheten er organisert i tre hovedområder (divisjoner); nukleærteknologi, radiofarmasi og forskning og utvikling (se Figur 1). Siden opprettelsen i 1948 har IFE vært internasjonalt ledende innen forskning på energi. Forskingen og kompetansen har ført til sikrere bruk av atomkraft, og IFE har utviklet metoder for å verifisere nedrustning av atomvåpen. Forskingen ved IFE har gitt Norge arbeidsplasser, skapt næringsutvikling og viktig kompetanse for norsk industri og næringsliv.

Figur 1: Organisasjonskart per. 31.12.2020



Med beslutningen om å stenge ned Haldenreaktoren i 2018 og JEEP II på Kjeller i 2019, er formålet for den nukleære virksomheten ved IFE endret fra drift til dekommisjonering. IFE samarbeider tett med NND med å planlegge og gjennomføre dekommisjoneringen av atomanleggene, samt å planlegge og legge til rette for overføring av anlegg og organisasjon fra IFE til NND.

IFEs nukleære virksomhet er regnskapsmessig skilt fra IFEs øvrige virksomhet, slik at nukleære bevilgninger ikke benyttes til annen virksomhet og vice versa. IFEs nukleære virksomhet er budsjettett

med et nullresultat, og alle inntekter og kostnader knyttet til nukleær virksomhet er hensyntatt ved beregning av behovet for bevilgninger. IFEs egetbidrag finansieres av IFEs øvrige virksomhet.

IFEs styre har satt som mål at IFEs øvrige virksomhet skal ha et årsresultat på 5 % av driftsinntektene, for å dekke nødvendige behov for reinvesteringer og utvikling. IFEs ikke-nukleære virksomhet innen FoU og Radiofarmasi har vist god fremgang og har oppnådd gode resultater i 2020. Tabell 1 viser IFEs resultatregnskap for 2020, totalt og separert mellom NUK og IFEs ikke-nukleære virksomhet.

Tabell 1 IFEs resultatregnskap 2020, Oppgitt i kNOK

Resultatregnskap	NUK	IFE forøvrig	IFE totalt
Sum driftsinntekter	338 082	770 487	1 108 569
Sum driftskostnad	338 082	737 056	1 075 138
Nukleært egetbidrag		8 600	8 600
Driftsresultat	0	33 423	33 423
Netto finans	0	408	408
Årsresultat	0	33 015	33 015

Årets aktiviteter og resultater

Bakgrunn

Atomanleggene er nå i transisjonsfasen mellom drift og dekommisjonering, der hovedaktiviteten for IFE er å ivareta sikkerheten ved anleggene, ivareta og bygge ny kompetanse, justere organisasjonen til endret formål og levere på prosjekter for å forberede dekommisjonering av anleggene. NND skal planlegge for dekommisjonering av anleggene og langsiktig håndtering og oppbevaring av det brukte brenselet og avfall.

Sikkerheten ved anleggene skal ivaretas i tråd med gjeldende konsesjonsvilkår og sikkerhetsrapporter. Samtidig skal nye konsesjonsvilkår innarbeides, nye sikringstiltak implementeres og virksomheten dreies fra drift til dekommisjonering. Dette er en krevende oppgave som fører til stort press på nøkkelressurser. Det er behov for rekruttering til NUK (nukleær divisjon) og SKM (IFEs sikkerhetsstab), og IFE og NND samarbeider om nyansettelser. En del av arbeidet som skal utføres krever ny kompetanse som ikke finnes i Norge. IFE og NND har utarbeidet notatet «Unngå parallell kapasitet i transisjonsfasen» som ble oversendt NFD 12.10.2020. IFE og NND ønsker i størst mulig grad å unngå ansettelse av parallell kompetanse (dobbelansettelser) i transisjonsfasen, for dermed å unngå at det må gjennomføres nedbemanninger i forbindelse med virksomhetsoverdragelsen samt sikre en kostnadseffektiv transisjonsperiode. Dette innebærer følgende:

- IFE oppbemannet i forhold til kompetansebehov og krav fra DSA
- NND oppbemannet slik at det innehas riktig og nødvendig kompetanse
- IFE og NND skal samarbeide om rekrutteringsprosessene

I konsesjonene gitt av Kongen i Statsråd for de nukleære anleggene på Kjeller fra 2019 og Haldenreaktoren fra 2021, er det gitt nye vilkår. Vilkårene medfører omfattende nye krav til IFE når det gjelder oppdatering av sikkerhetsdokumentasjonen, samt etablering av nytt ledelsessystem og sikkerhetsorganisasjon. I konsesjonen for atomanleggene i Halden ble det gitt 15 tilleggsvilkår om flere temaer. I konsesjonen peker DSA spesielt på ledelsessystemet, kompetanse og sikkerhetskultur som forhold som overordnede temaer som krever fokus og forbedring. Videre beskriver konsesjonen en prosess der Haldenreaktoren kan overføres til NND tidligst fra 1.1.2024. IFE og NND har på denne basis etablert et omforent veikart som ble sendt NFD 08.06.2020, som innebærer en samlet overføring av alle IFEs atomanlegg og nukleær organisasjon 01.01.2024.

IFE er fra før av underlagt sikkerhetsloven. NFD vurderer, i lys av ny sikkerhetslov, at nasjonale atomanlegg og spaltbart materiale er særlig utsatte verdier hvor manglende sikring kan få konsekvenser for befolkningens grunnleggende sikkerhet, jf. sikkerhetsloven § 1-5 pkt. 1 e). NFD har vurdert at IFE faller inn under kriteriene i sikkerhetsloven § 1-3 bokstav b) ved å være en virksomhet som råder over skjermingsverdige verdier som har avgjørende betydning for og som understøtter Helse- og omsorgsdepartementets (HOD) GN - *grunnleggende nasjonale funksjoner* - for helseberedskap¹. Dette medfører, etter krav av sikkerhetsloven med forskrifter, behov for omfattende

¹ I forhåndsvarsel per brev til IFE 02.07.2020 og i vedtak gitt i brev av 12.10.2020

sikkerhetsstyring og -tiltak ved anleggene for å opprettholde et forsvarlig sikkerhetsnivå for sikring av GNF.

Proessen med avslutning av all reaktordrift har medført endrede kompetansebehov, men også behov for tilpasning av organisasjonen i henhold til nye arbeidsoppgaver. Haldenreaktoren er teknisk og regulatorisk sett fortsatt i drift, ettersom det fremdeles er brensel og tungtvann i reaktortanken, og dette gjør at det fortsatt er behov for opprettholdelse av driftskompetanse. Driftskompetanse må også opprettholdes og videreutvikles for Radavfallsanlegget på Kjeller, som vil være i drift i mange år fremover. IFE gjennomførte en omfattende omstillingsprosess i 2019 for å tilpasse organisasjonen til fremtidige behov, og enkelte av prosessene strakk seg også utover i 2020.

IFE driver fortsatt med nukleær forskning, men fokus og omfang av forskningen vil endres nå som reaktorene ikke lenger er i drift. Omstilling av forskningsvirksomheten inn mot nye områder som ikke er avhengig av reaktordrift har hatt stort fokus i 2020.

OECD Haldenprosjektet (Halden Reactor Project/ HRP) er besluttet videreført i perioden 2021-23 for å ferdigstille pågående aktiviteter innen brensel- og materialforskning. Prosjektet er finansiert av allerede innbetalte midler, og alle de eksisterende 19 medlemslandene inkludert Norge deltar. I tillegg er det etablert et nytt OECD Haldenprosjekt (Human-Technology-Organisation/ HTO) for å videreføre forskningsaktivitetene innen MTO (Menneske, Teknologi og Organisasjon). Prosjektet er etablert med en egen avtale, finansiering og medlemsmasse og har 11 land inkludert Norge som medlemmer. HTO-prosjektet har skapt betydelig interesse og IFE forventer at antallet medlemmer vil øke i årene fremover. Blant annet har Canada kommet til som nytt medlem for første gang i Halden-sammenheng.

Kostnadsestimatene for håndtering av atomavfallet og dekommisjonering av de nukleære anleggene har økt betydelig, med økende oppmerksomhet både politisk og i samfunnet for øvrig. KS1 trinn 2, dekommisjonering, som ble publisert første halvår i 2020, beregnet ny kostnad for oppryddningen til 7 mrd. kroner (P50). Grunnlaget til økningene er at beregningene innen både forventet avfallsvolum, tidsforbruk og bemanningsbehov har økt.

Tabell 2 viser oversikt over bevilgninger gitt av statsbudsjettet og revidert nasjonalbudsjett 2020 fra NFD til IFE, samt ubenyttede midler fra 2019 overført til 2020.

Tabell 2: Statsbudsjett 2020 (17.12.2019) og Revidert nasjonalbudsjett 2020 (23.06.2020), MNOK

Kapittel/post	Ubenyttet fra 2019	Saldert budsjett 2020	RNB 2020	Sum
929/70 Tilskudd til drift av atomanlegg	10,40	328,15	-10,00	328,55
929/71 Tilskudd til sikring av atomanlegg	16,30	73,10	-	89,40
Sum kap. 929, post 70 + 71	26,70	401,25	-10,00	417,95

Samarbeidet med NND

IFE og NND har videreført det gode samarbeidet i 2020. NUK og NND har etablert felles verdier; Trygg, Troverdig og Ansvarlig, som ligger til grunn for all samhandling. Samhandlingen er nødvendig for å sikre fremdrift, ivareta sikkerhet og nødvendig kompetanse, samt legge grunnlaget for en kostnadseffektiv opprydding etter norsk atomvirksomhet.

De felles verdiene er grunnlaget for prosessen med å etablere felles strategi for NUK og NND. Den strategiske overbygningen omfatter misjon, visjon, sluttleveranse og strategisk målområder. De strategiske målområdene er drift og vedlikehold, dekommisjonering, avfallshåndtering, varig oppbevaring, samt virksomhetsledelse og sikkerhet.

NUK og NND gjennomførte i 2020 tre felles ansattssamlinger, hvorav to av de ble gjennomført digitalt. Temaene har vært organisering, samhandling, prosjekt, beredskap og strategi.

Det er etablert månedlige NUK-NND ledermøter og prosjektstyremøter. Videre har IFE og NND etablert ukentlige møter mellom adm.direktør IFE, direktør NND, divisjonsdirektør NUK og administrasjonssjef NND, som omtales som ExCom (Executive Committee).

NUK og NND arbeider tett med prosjekter for å legge grunnlaget for dekommisjoneringen av atomanleggene. Prosjektene omfatter både å fjerne brensel, etablere utvidet kunnskapsunderlag for atomanleggene og infrastruktur, og planlegge forberedelse til og å gjennomføre dekommisjoneringsaktiviteter.

Forut for overføringen av IFEs nukleære virksomhet til NND er ansvaret for drift, sikkerhet og sikring i tråd med IFEs konsesjoner. I denne fasen vil NND utføre ikke-konsesjonsbelagte planleggingsoppgaver og nødvendige forberedelser til å bli innehaver av konsesjoner og konsesjonsbelagte materialer og atomanlegg. På grunn av nær sammenheng mellom virksomhetenes arbeidsområder og ønsket statlig overtakelse av anleggene samarbeider IFE og NND tett på flere felter, men slik at ansvaret forblir klart.

I godkjenningen DSA ga til ny organisering av NUK og SKM ble det gitt fire vilkår. Ett av vilkårene er at IFE må oversende en beskrivelse av rammeverket forholdet til NND bygger på, som viser at IFEs uavhengige kontroll over egne ansvarsområder og aktiviteter relatert til overholdelse av nasjonale og internasjonale sikkerhetskrav er sikret. Beskrivelsen må legges frem til godkjenning av DSA innen 31.03.2021. For å svare opp dette vilkåret vil IFE:

- etablere en samarbeidsavtale med NND, som muligens må revideres når hovedavtalen mellom IFE og staten ved NFD er inngått
- gjennomgå dagens prosesser for samhandling,
- etablere en prosess for kontroll med NNDs leveranser til IFE på lik linje med andre leveranser fra eksterne,
- gjennomgå at IFE har prosjekteierskapet til prosjekter som har føringer for sikkerheten ved atomanleggene.

Håndtering av Covid-19 og konsekvenser av denne

IFEs ledelse har fulgt og følger utviklingen av Covid-19 pandemien tett. Som hovedprinsipp har IFE lagt til grunn å følge norske myndigheters retningslinjer for reiser og andre tiltak, som løpende har blitt oppdatert i tråd med anbefalinger og krav. Gitt at IFE har en rekke samfunnskritiske funksjoner, som legemiddelproduksjon og rolle som nasjonalt apotek for radioaktive legemidler ved divisjon Radiofarmasi, samt sikker drift og vedlikehold av de nukleære anleggene, har IFEs ledelse valgt å legge «føre var»-prinsippet til grunn for innføring av nye tiltak. I tillegg har IFE hatt en konservativ tilnærming for å lempe på innførte tiltak, ved at det er etablert en praksis om at Instituttet skal ligge 14 dager etter lemping av nasjonale tiltak og anbefalinger. IFE har ikke gjennomført permitteringer, og anser heller ikke dette som nødvendig.

IFE var tidlig ute med å innføre tiltak for å begrense spredning av Covid-19 viruset og beskytte våre ansatte og opprettholde kritiske funksjoner. Strategien med å ha høy beredskap, være proaktiv og føre var for å begrense smittespredningen og hindre smitteutbrudd i virksomhetene, har vært vellykket. Erfaringene har vist at innførte smitteverntiltak har hatt god effekt. Bruk av hjemmekontor har bidratt til å unngå smitte inn på IFEs område. Det har vært noen få tilfeller av smitte blant våre ansatte, der de innførte tiltakene viser seg å ha virket godt, slik at videre spredning til kollegaer har blitt forhindret.

IFE etablerte 10.03.2020 beredskap på strategisk nivå. I tråd med IFEs beredskapsprosedyrer ble det opprettet et eget beredskapsteam med representanter fra hele IFEs virksomhet for å håndtere utviklingen av situasjonen. Teamet ledes av adm. direktør. Dette teamet møtes regelmessig der møtefrekvensen tilpasses smittesituasjonen nasjonalt, regionalt og lokalt.

13. mars besluttet IFE å etablere beredskap på operasjonelt nivå både i Halden og på Kjeller, samt å stenge virksomheten for besøkende og leveranser som ikke er virksomhetskritiske. Dette beredskapsnivået er opprettholdt. Dette teamet møtes ved utgangen av 2020 én til to ganger ukentlig avhengig av smittesituasjonen.

IFE har etablert kontinuitetsplaner med utgangspunkt i DSBs veileder for kontinuitetsplanlegging². Kontinuitetsplanene er en del av IFEs beredskapssystem og -planverk.

IFE har brukt «føre var»-prinsippet for våre ansatte når det gjelder møter, reiser og å jobbe hjemmefra. Alle ansatte som har mulighet til å jobbe hjemmefra er oppfordret til det etter samtale med nærmeste leder, og alle reiser utsettes eller begrenses til et minimum. Møter gjennomføres digitalt så langt som praktisk mulig. Det gjennomføres risikovurderinger for å planlegge virksomheten og innføre smitteverntiltak som gjør at produksjonen og driften i størst mulig grad kan holdes i gang. De viktigste tiltakene er streng oppfølging av regjeringens smittevernråd og -krav, begrensninger for ansattes tilgang til f.eks. kontrollrom og vaktentraler, samt rullerende planer for å holde ansatte hjemme i beredskap.

Covid-19 pandemien har resultert i redusert fremdrift på enkelte prosjekter, ettersom digitale plattformer ikke i alle situasjoner kan erstatte fysiske samlinger. Eksterne konsulenter og leverandører

² Opprettholdelse av kritiske funksjoner ved høyt personellfravær

som har behov for tilgang til anleggene har vært begrenset grunnet smittesituasjonen og tiltakene som følger av denne. Dette har redusert samhandlingen og fremdrift i noen prosjekter.

Oversikt over rapporteringspunkter fra oppdragsbrevet

Hovedmål: Ivareta sikkerhet ved nukleære anlegg, samt trygg og effektiv håndtering av nukleært avfall og -infrastruktur.

Sikkerheten ved de nukleære anleggene er ivaretatt på en tilfredsstillende måte. Det nukleære avfallet er forsvarlig håndtert og lagret. Utredninger i forbindelse med å finne langsiktige lagringsalternativer for det brukte brenselet pågår. IFE har forhandlet frem en kontrakt med Studsvik Waste Management Technology AB og Studsvik Nuclear AB (sammen "Studsvik") i Sverige for inspeksjon av brenselet i JEEP I stavbrønn ved Studsviks anlegg i Sverige, og signerte kontrakten 28.01.2021. Videre er IFE i kontraktsforhandlinger med Westinghouse UK for forsendelse av de siste delene av ubestrålt brensel til dem.

Forberedelse til implementering av ny organisering har fortsatt gjennom hele 2020. IFE søkte DSA i 03.02.2020 om godkjenning av ny organisering av den nukleære divisjonen. IFE fikk godkjenning fra DSA av ny organisering av nukleær divisjon (NUK) og sikkerhetsorganisasjon (SKM) 18.12.2020, med fire vilkår:

1. Analyse av kompetanse- og ressursbehov
2. Anskaffelse og bruk av ekstern ekspertise
3. Etablering av en enhet som er ansvarlig for anlegges konstruksjon og utforming (design authority)
4. Uavhengighet og kontroll over egne ansvarsområder og aktiviteter, herunder rammeverket som forholdet til NND bygger på, og som dokumenterer IFEs uavhengige kontroll over egne ansvarsområder og aktiviteter.

Endringer i organisasjonen, konsesjonsvilkår og rammebetingelser for IFE krever revisjon og oppdatering av sikkerhetsdokumentasjon, som gjøres i henhold til IAEAs retningslinjer og anbefalinger. Dette arbeidet har vært høyt prioritert i 2020. Forberedelse for overgang til NND med å legge til rette for en god og styrt overføring som ivaretar nødvendig sikkerhet-, nukleær- og anleggskompetanse har vært tid- og ressurskrevende, og fordrer prioritering av hvordan kritisk kompetanse nyttes og videreutvikles. Dette har medført at enkelte aktiviteter og prosjekter har hatt redusert fremdrift i forhold til plan.

Sikkerheten ved IFE er første prioritet, og anleggene er bemannet i henhold til sikker drift. Nye konsesjonsvilkår og forsterkede sikringstiltak har medført behov for å foreta vesentlige endringer i sikkerhetsorganisasjonen, herunder vakt og beredskap.

Det har vært arbeidet med å styrke grunnsikringen av skjermingsverdige anlegg ved IFE, slik at grunnsikringen samsvarer med gjeldende regelverk, sikrer en helhetlig gjennomføring av pålegg, samt å lukke avvik gitt fra DSA og NSM. Det vises til IFEs rapport til NFD 01.05.2020 om status for arbeidet med å styrke grunnsikringen.

Særskilt rapportering: Oppfølging av pålegg fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)

Se Vedlegg 2: Oversikt over gjeldende pålegg og tilsyn, 2020, samt Delmål 4, styringsindikator 1 for detaljert informasjon.

Særskilt rapportering: Overføring av anlegg, personell og ansvar fra IFE til NND, ledes av NFD

Staten har lagt opp til en avtalebasert overføring av IFEs atomanlegg til NND. I 2020 har NFD og IFE forhandlet om overordnede prinsipper for overføring av nukleær virksomhet (såkalt «Term Sheet»). Term Sheet vil danne utgangspunktet for senere utarbeidelse av et fullstendig avtaleverk for overføringen (hovedavtalen). NFD har tatt initiativ til og leder en arbeidsgruppe med representanter fra NFD, IFE og NND for å utarbeide en hovedavtale mellom staten og IFE som overordnet regulerer overføring av nukleære anlegg og organisasjon fra IFE til NND. I forhandlingene har IFE lagt til grunn de to samfunnsoppdragene stiftelsen har i 2020; i) forskning for en bedre fremtid og verdiskaping i Norge og ii) trygg håndtering og opprydding etter 70 år med atomvirksomhet i Norge.

IFE og NND har utarbeidet et omforent veikart som en tidslinje for når NND er tildelt konsesjon for IFEs atomanlegg og KLDRA, samt virksomhetsoverføring av IFEs nukleære virksomhet til NND. NND planlegger å sende konsesjonssøknad 01.06.2021, med overføring av anlegg og organisasjon, slik at NND får overta konsesjon fra 01.01.2024. Dette er i tråd med den tidsplan DSA skisserer i tilleggsvilkårene for deres innstilling til fornyet konsesjon for Haldenreaktoren.

Redegjørelser per delmål

Kapitlene under inneholder oversikt over og innsikt i virksomhetens prioriteringer, ressursbruk, resultater og måloppnåelse for 2020.

For hvert delmål er det styringsindikatorer. For hver styringsindikator er det en vurdering av måloppnåelse hvor følgende fargekoder benyttes:

	Vesentlig avvik ifht. måloppnåelse.
	Moderat avvik ifht. måloppnåelse.
	På plan for måloppnåelse.

Delmål 1: Planlegging og gjennomføring av dekommisjonering

Styringsindikator	Måloppnåelse
1 - Status for planlegging av dekommisjoneringsarbeidet	
2 - Fremdrift i arbeidet	
Kommunikasjonstiltak	Se side 37

Styringsindikator 1: Status for planlegging av dekommisjoneringsarbeidet

All reaktordrift i Norge ble avsluttet da Haldenreaktoren ble endelig stengt i 2018 og JEEP II reaktoren i 2019. Dette har endret premissene for det nasjonale arbeidet med dekommisjonering av de nukleære anleggene og oppdraget til NND, men også endret kompetansebehov og behov for å tilpasse virksomheten til nye arbeidsoppgaver. Dette gjelder for alle atomanleggene, også Radavfallsanlegget og KLDRA, som fortsatt er i drift. Driften av Met. lab. II er opprettholdt for å ivareta anleggets beredskapsfunksjon. Det er behov for investeringer ved både Radavfallsanlegget, KLDRA og Met. lab. II.

For å sikre at prosjekter koordineres på en effektiv og hensiktsmessig måte, er det opprettet et Prosjektkontor, et Prosjektstyre og ExCom der både IFE og NND er representert. IFE og NND er omforent om hvordan prosjekter skal gjennomføres, med arbeidsform, prioriteringskriterier for prosjekter, samarbeidsform mellom IFE og NND, samt ledelse av prosjekter og prosjektportefølje. IFE og NND arbeider tett sammen i etablering, planlegging og godkjenning av prosjekter, hvor prosjektkostnadene er dekket opp via NNDs post 21 på statsbudsjettet. Følgende er gjennomført i 2020:

- Felles Prosjektkontor, Prosjektstyre og ExCom er videreutviklet
- Det er etablert en prosjektportefølje for NUK-NND prosjekter, med felles struktur og prosess for prosjektstyring
- NND har ansatt prosjektsjef og prosjektledere, og er i ferd med å bygge opp en robust prosjektavdeling med egne ansatte, sekonderte ressurser fra IFE og innleide konsulenter
- IFE har opprettet to prosjekt-faggrupper under NUK Divisjon, hhv. på Kjeller og i Halden som samarbeider tett med NND sin prosjektavdeling. Sammen utgjør disse tre faggruppene felles Prosjektkontor.
- IFE og NND har i fellesskap etablert følgende prioriteringskriterier for prosjekter:
 1. Oppgaver som ivaretar sikkerheten, HMS og ytre miljø
 2. Oppgaver som er prioriterte pålegg fra myndighetene
 3. Oppgaver som er forankret i felles strategi
 4. Oppgaver som gir kompetanseheving, trivsel og godt arbeidsmiljø
 5. Oppgaver som utnytter ressurser optimalt

Prosjektkontoret har faste status- og arbeidsmøter for gjennomgang av pågående og nye prosjekter, arbeidsmetodikk og struktur. Mal for månedsrapportering og prosjektmandat er utarbeidet, samtidig som det er etablert en felles månedlig rapportering fra prosjektene hos IFE og NND. Rapportene blir lagt ut på det felles «NUK-NND» intranett for å sikre gjensidig informasjonsdeling mellom organisasjonene. Opplæring av prosjektlederne i nye maler og arbeidsprosesser gjennomføres fortløpende, i tillegg til regelmessige statusmøter med prosjektlederne. Felles møteplattform og

opplæring sikrer at prosjektlederne jobber innenfor samme struktur, som igjen gir bedre kvalitet, kontroll og oppfølging.

Kvalitetssikringen av KVVU trinn 2, av Oslo Economics og Atkins, om fremtidig dekommisjonering av IFEs nukleære anlegg ble ferdigstilt 07.05.2020. IFE ga innspill til rapporten. Utredningen anbefaler at IFEs nukleære anlegg i Halden og på Kjeller skal dekommisjoneres til å være utenfor regulatorisk kontroll, det vil si ingen konsesjonsplikt. Det anbefales i utredningen at dekommisjoneringen skjer nå og at Halden og Kjeller betraktes som ett samlet prosjekt. NND fikk i oppdrag i januar 2021 å utarbeide Forprosjekt Dekommisjonering, som bygger på KVVU og KS1, trinn 2.

NND har levert til NFD utredningen «Begrenset konseptvalgutredning om behandling av norsk brukt reaktorbrensel». IFE deltok i utredningsarbeidet.

Dekommisjoneringsplanen for de nukleære anleggene er en del av sikkerhetsrapportene. Dekommisjoneringsplanene for begge anleggene beskriver overgangsfasen fra drift til dekommisjonering. Halden sendte revidert plan til DSA høsten 2019, mens for anleggene på Kjeller ble reviderte planer sendt til DSA i desember 2020. IFE sendte også til DSA endelige dekommisjoneringsplaner (Final Decommission Plan – FDP) for brenselsinstrumentverkstedet i Halden og Met.lab I på Kjeller i juni 2020. I DSAs konsesjonsinnstilling for Haldenreaktoren er et av tilleggsvilkårene at dekommisjoneringsplanen for reaktoren skal revideres og oversendes DSA innen 31.03.2021. IFE har bedt om en utsettelse av fristen da grunnlaget for arbeidet, samt den nasjonale strategien for radioaktivt avfall, ikke er gjort tilgjengelig for IFE per dags dato. Som en del av NNDs konsesjonsarbeid vil det også bli utarbeidet nye dekommisjoneringsplaner hvor dekommisjoneringsstrategien og avfallsstrategien vil bli beskrevet.

Styringsindikator 2: Fremdrift i arbeidet

IFE har gjennom 2020 arbeidet med å oppfylle pålegg om å oppdatere sikkerhetsrapportene (SAR) for atomanleggene på Kjeller og KLDRA Himdalen. I konsesjonen for Haldenreaktoren er det ett vilkår om at sikkerhetsrapporten for Haldenreaktoren skal være oppdatert innen 01.09.2023. Revisjon og utarbeidelse av sikkerhetsrapportene for både anleggene i Halden, på Kjeller og KLDRA etter nye konsesjonsvilkår og krav, er et omfattende arbeid som beslaglegger ressurser med kompetanse som også er nødvendig for dekommisjoneringsprosjekter. I tillegg har NND igangsatt arbeidet med egen konsesjonssøknad, fase 1, som skal sendes HOD innen 01.06.2021. NND har avklart med DSA at endelig søknad skal sendes til HOD innen 01.01.2023. Dette arbeidet beslaglegger også ressurser fra IFE. Denne ressurskonflikten påvirker fremdriften på dekommisjoneringsprosjekter.

Prosjektkontoret har utarbeidet en prosjektportefølje som er styrende for hvilke prosjekt som er godkjent og igangsatt samt hvilke prosjekter som planlegges. Se *Vedlegg 1: Pågående NUK-NND dekommisjoneringsprosjekter 2020* for oversikt over pågående dekommisjoneringsprosjekter som vil inngå i den kommende fremdriftsplanen. På grunn av Covid-19 restriksjoner og smittevernstiltak, samt mangelfull tilbakemelding fra DSA på foreslåtte dekommisjoneringsaktiviteter, har flere av prosjektene blitt forsinket i forhold til planlagt fremdrift.

Eksempler på pågående prosjekter som er nødvendig for planleggingen av videre dekommisjoneringsaktiviteter:

- Arbeidet med «Miljøkartlegging» på IFEs område har pågått siden 2018 og skulle etter planen vært ferdigstilt i 2020, men har blitt forsinket grunnet utfordringer med leveranse av utstyr nødvendig for gjennomføring av prosjektet. Prosjektet tar for seg kartlegging av bakgrunnsnivåer og omfang av mulige forurensinger i miljøet på Kjeller og i Halden, hvor både radioaktive og ikke-radioaktive materialer er inkludert.
- «Prosjekt Kritikalitet – Risiko Inventarium Prosedyrer» ble igangsatt Q4 2020, og inkluderer også ferdigstillelse av den nukleære brenselstapbasen, ett prosjekt som har pågått siden 2018. Målet er å svare ut de ni påleggene om kritikalitetssikkerhet DSA har gitt IFE, samt å utarbeide og sende søknad til DSA for å få tilbake godkjenningen til å forflytte brensel. Forventet ferdigstillelse er 2022.
- Behovsanalyser utarbeides og det innhentes tilbud på nødvendige investeringer for strålevernsavdelingene. Prosjektene «Behov for analyselaboratorier og strålevernstjenester», «Ombygging/ny RP lab» samt «Investeringer strålevernsinstrumenter» ivaretar dette.
- Prosjekt «Atomakademiet» skal være en administrativ funksjon for leveranser av kurs, og andre kompetansetiltak for å sikre nødvendig kompetanse og kapasitet til å løse oppgaver sikkert og effektivt. Det er planlagt at Atomakademiet skal være operativt fra Q2 2021.
- «Forprosjekt Mellomlager og avfallsanlegg (MOA)» skal etablere rammebetingelser for utforming av et konsept for infrastruktur for avfallshåndtering. Videre skal prosjektet etablere prosesser for avfallssegregering, avfallsbehandling og lagring. Basert på disse rammebetingelsene skal prosjektet utvikle konseptet og prosessene. Planlagt ferdigstillelse av forprosjektet er Q4 2021.

IFE har oversendt følgende dokumenter til DSA i 2020 i forbindelse med dekommisjoneringsaktiviteter:

- Søknad om «Godkjenning til å stanse og demontere tertiærkretsen i Haldenreaktoren», som er et viktig pilotprosjekt for dekommisjonering av atomanleggene. IFE har ikke fått tilbakemelding fra DSA på søknaden.
- «FDP for Friklassing av Met. lab. I og Brenselsinstrumentverkstedet». Godkjenning av plan og etterfølgende dekommisjonering, er underlag for DSAs vurdering og innstilling, og deretter HODs godkjenning av om disse atomanleggene kan tas ut av regulatorisk kontroll i henhold til atomenergiloven. IFE har ikke fått tilbakemelding fra DSA på de innsendte dekommisjoneringsplaner, og videre arbeid med friklassing av disse anleggene har derfor ikke blitt gjennomført.
- I et brev til DSA har IFE bedt om å dekommisjonere URA (uranrenseanlegget) samtidig med Radavfallsanlegget, dvs. at det pågående arbeidet med å dekommisjonere URA utsettes og koordineres opp mot andre dekommisjoneringsoppgaver. URA var i utgangspunktet tenkt som et pilotprosjekt, men på grunn av ressursknapphet til sikkerhetsmessige oppgaver, er dette foreløpig ikke prioritert. IFE har i brev til DSA («Søknad om endring av vilkår pålegg IFE NND juni 2020», sendt 20.07.2020) søkt om å få endret frist for dekommisjonering av URA, og heller se dette i sammenheng med øvrig dekommisjonering av anlegget. IFE har ikke mottatt tilbakemelding på dette fra DSA.
- «Strategi for karakterisering av fremtidig avfall fra nukleære anlegg i forbindelse med dekommisjonering» ble oversendt til DSA i januar 2020. IFE har ikke mottatt tilbakemelding fra DSA.

Særskilt rapportering: Forberedelse til dekommisjonering

Prosjektet «Tilstandsanalyse byggverk» er godkjent av Prosjektstyret, og har som hovedmål å analysere byggverkernes beskaffenhet, slik at man får kartlagt byggenes tekniske tilstand, også med fokus på nukleær sikkerhetstilstand for aktuelle byggverk, ut fra spesifikke relevante krav. Analysene skal også gi kunnskap om eventuelle behov for oppgraderinger med tilhørende økonomiske konsekvenser. Prosjektet vil gi myndighetene kunnskap om eiendomsmassens tilstand ved overtakelsestidspunkt.

I tillegg ble «Prosjekt KLDRA» startet opp første halvår 2020, og skal foreta en full tilstandsvurdering av KLDRA for å vurdere om det kan benyttes til full kapasitet og hvilken kostnad eventuelle utbedringer vil ha. Prosjektet skal også se på sikker drift og vedlikehold av dagens KLDRA, samt tilrettelegging for kommende overføring av anlegget til NND.

Etter oppdrag fra NFD i revidert nasjonalbudsjett, har IFE og NND igangsatt prosjektet «Behovsvurdering Infrastruktur Kjeller» som skal vurdere behov og kostnader for infrastruktur på Kjeller for å muliggjøre utskillelse av det nukleære sikkerhetskontrollerte området og overføring av dette til NND. Rapporten skal ta utgangspunkt i kravene til vann, avløp, strøm, nødstrøm, IKT, etc., som er nødvendig for å ivareta konsesjonsvilkårene for de nukleære anleggene etter overdragelsen til NND. Etter godkjenning fra NFD, oversendes ferdig rapport den 30.06.2021, og vil danne grunnlag for videre arbeid med utskillelse av infrastruktur ved IFE. Kalkylen for videre arbeid oversendes 01.04.2021, dvs. iht. opprinnelig plan.

Disse tre prosjektene er særskilt berørt av Covid-19 restriksjonene, da tilgangen til de nukleære anleggene har vært begrenset i 2020.

Delmål 2: Håndtering og oppbevaring av reaktorbrensel og nukleært avfall

Styringsindikator	Måloppnåelse
1 - Kapasitetsutnyttelse på eksisterende lagre og deponi, samt vurdere fremtidige oppbevaringsløsninger	
2 - Fremdrift i arbeidet	
3 - Kostnadsdekning for avfall fra eksterne kilder	
Kommunikasjonstiltak	Se side 37

Dette delmålet må sees i sammenheng med delmål 4: Ivareta sikkerhet ved nukleære anlegg.

Styringsindikator 1: Kapasitetsutnyttelse

Kapasitetsutnyttelse av IFEs brenselslagre er direkte avhengig av metodikk og øvrige krav til kritikalitetsvurderinger. IFE sendte nye kritikalitetsberegninger til DSA i august 2019, med uhellsanalyser for alle brenselslagrene ved IFE som svar på tilsyn fra DSA i 2017. IFE fikk 15.07.2020 tilbakemelding fra DSA på IFEs kritikalitetsvurderinger, med 9 pålegg, blant annet med utvikling av en ny sikkerhetsrapport for kritikalitet. Før DSA har verifisert og godkjent beregningene kan IFE ikke flytte på brensel. IFE har igangsatt prosjektet «Kritikalitet – Risiko, Inventarium, Prosedyrer» (K-RIP) som skal svare ut disse påleggene. Prosjektet er omfattende, ressurskrevende og vil foregå over flere år.

KLDRA, Himdalen: Anlegget er designet med volumkapasitet for 10 000 tønne-ekvivalenter (TE- 210 liters tønne/fat) fordelt på 16 betongbåser som hver rommer 625 TE. Fire av båsene (2 500 TE) er for lagring. Det er overført 216 tønneekvivalenter til KLDRA Himdalen i 2020. Totalt er det nå deponert 6597 tønneekvivalenter i anlegget, i tillegg til 166 tønner inneholdende plutonium, som er lagret i Hall 1. Dette gir en fyllingsgrad på 89,96 % (volum) i den delen av anlegget som er åpen for deponering. Inkludert lagerhall er fyllingsgraden 67,63 %. Aktivitetsfyllingsgrad for anlegget er 0,29%. Dette er beregnet etter en modell som er godkjent fra DSA, og som tar hensyn til de kravene som ligger i konsesjonen for anlegget. Dette betyr at KLDRA fysisk vil fylles opp lenge før aktivitetsbegrensningen nås.

JEEP I stavbrønn, Kjeller: Alt gjenværende brukt brensel fra JEEP I reaktoren lagres i JEEP I stavbrønn. Ytterligere brensel skal ikke lagres i dette lageret. Det er ingen endringer i dette lageret, alle aktiviteter opp mot brenselinspeksjon er stanset inntil nødvendige sikkerhetstiltak er etablert. Gjennom 2020 er det i samarbeid med divisjon FoU arbeidet med utvikling av nye tekniske løsninger for forbedret kontrollprogram og forberedelse til sikker flytting av brenselet. I hovedsak handler dette om å skape inert atmosfære for brenselbeholderne under lagring og håndtering, samt frigjøre beholderne der de sitter fast i lageret. IFE har inngått avtale med en teknisk spesialist for videreføring av dette arbeidet. Som rapportert under *Alternative løsninger for lagring av brukt brensel*, har IFE forhandlet frem en avtale med Studsvik om uttransport av JEEP I brensel til Studsvik for inspeksjoner, forbehandling og midlertidig lagring. NND har deltatt i forhandlingene som observatør.

Brønnhuset, Kjeller: I lageret lagres brensel fra JEEP II og eksperimentalt brensel fra Haldenreaktoren som har blitt sendt til Kjeller for analyse. Det er kapasitet i lageret for å ta imot alt JEEP II brensel, som for tiden lagres ved reaktoren. Det er behov for oppgradering av lageret. Oppgraderingen er avhengig av sikkerhetsanalyser opp mot revidert design av brønnene (temperatur og kritikalitet). Arbeidet pågår fortsatt. En forstudie for vurdering av nødvendig kjøletid av brukt brensel før transport fra JEEP II til Brønnhuset er slutført. Denne studien la en rekke konservative forutsetninger til grunn, og har derfor blitt etterfulgt av mer nøyaktige beregninger for hvert enkelt element som nå er lagret på JEEP II. De

foreløpige resultatene tyder på at nødvendig kjøletid er i nærheten av ett år, hvilket er i tråd med tidligere praksis.

De nye beregningene skal gjennomgå en grundig internkontroll og behandles i IFEs sikkerhetskomite, og endringene og forutsetningene for oppgraderingene av lageret skal legges frem for DSA for godkjenning. Sammen med revisjon av kritikalitetsberegningene kan dette medføre forskyvning i ferdigstillelse av prosjektet.

Brenselslagre ved Haldenreaktoren: Etter at reaktoren ble kjørt ned siste gang ultimo februar 2018 har det ikke vært tilvekst av brukt brensel i Halden, men det genereres fremdeles begrensede mengder radioaktivt avfall som følge av driften. IFE har tidligere utarbeidet en oversikt som viser at brenselslagrene i Halden har tilstrekkelig kapasitet til å ta vare på alt brenselet som er i reaktortanken. Denne vurderingen kan imidlertid bli forandret, avhengig av konklusjonen fra kritikalitetsberegningene (prosjekt K-RIP).

Alternative løsninger for lagring av brukt brensel: I 2019 mottok IFE studier fra leverandører (GNS og Orano) av beholdere for lagring og transport av brukt brensel («dual purpose casks») for å utrede muligheten for å erstatte noen av dagens lager. Studiene omfattet stabilt brukt brensel (driver- og eksperimentalt brensel fra Haldenreaktoren) med hensikt å sikre lagring av stabilt brukt brensel i flere tiår. Orano leverte i tillegg en studie hvor det ble bekreftet at slike beholdere er egnet til lagring av ustabilt brukt brensel fra JEEP I reaktoren. Det er ikke identifisert forhold som tilsier at dagens lagre for alt brukt brensel ikke kan bli erstattet av casks, og det er estimert at alt brenselet skal kunne lagres i mindre enn 10 casks.

NND leverte i juni 2020 en konseptvalgutredning (KVU) om behandling av brukt brensel, hvor begge de overnevnte alternativer ble vurdert. Det er i KVUen anbefalt å stabilisere det ustabile brenselet ved enten reprosessering i Frankrike eller oksidering/omkapsling hos Studsvik. Skulle ett av disse alternativene velges, må det avgjøres om man skal inkludere det stabile brenselet. I dette tilfellet vil brenselet eller produktene fra behandlingen bli lagret i Frankrike eller Studsvik frem til ca. 2040.

I henhold til konsesjonsvilkår for Haldenreaktoren skal IFE utvikle anbefalinger for fremtidig forvaltning av brukt brensel. En intern prosjektgruppe vil utvikle en plan for dette arbeidet i løpet av første kvartal 2021

Styringsindikator 2: Fremdrift i arbeidet

Forsvarlig lagring og håndtering av brenselet i JEEP I stavbrønn er et nasjonalt prioritert område og har høyeste prioritet for IFE. IFE har sammen med NND utarbeidet fire alternative måter å håndtere brenselet i JEEP I stavbrønn. Det er i utarbeidelse av alternativene lagt vekt på behovet for forsvarlig lagring av brukt brensel, og at prosjektarbeidet og alternativene ikke skal begrense valg av mulige fremtidige løsninger for sluttløsningen for brenselet:

- A. Modifisering av JEEP I stavbrønn
- B. Etablering av nytt lager i Ponden (Kjeller)
- C. Lagring i casks fra Orano (på Kjeller)
- D. Uttransport for inspeksjoner hos Studsvik

Uttransport for inspeksjon av brenselet hos Studsvik er etter IFEs og NNDs oppfatning det beste alternativet. Det sørger for den raskeste fjerningen av brenselet fra stavbrønnen, samtidig som det ikke begrenser mulighetene for fremtidige alternativer for sluttbehandling av brenselet. Kostnaden knyttet til avtalen med Studsvik, helfinansieres av NND (907/21).

IFE arbeider parallelt med å forbedre sikkerheten i og beredskapen (alternativ A) rundt JEEP I stavbrønn. Å flytte brenselet til et nytt brenselager i ponden (alternativ B) er slik IFE ser det ikke lengre et aktuelt alternativ, fordi det vil ikke være mulig å oppgradere bygget og ponden i henhold til dagens krav til et nytt lager. Alternativet er å bygge et helt nytt mellomlager med tilhørende støtteinfrastruktur, som f.eks. et nytt hotcelleanlegg. Et slikt nytt atomanlegg må etter IFEs oppfatning ses i sammenheng med de pågående KVV- og KS1-prosesser. NND har fortsatt diskusjonen med internasjonale aktører om lagring av brensel i casks, herunder også brenselet i JEEP I stavbrønn (alternativ C). Sikkerhet og sikring av atomanleggene skal ivaretas iht. konsesjonskrav og pålegg fra DSA og NSM.

Orano har tidligere bekreftet at ca 15 tonn av totalt 16,5 tonn kan behandles ved deres La Hague-anlegg (dvs. alt brensel med unntak av eksperimentalt og booster-brensel fra Haldenreaktoren). Orano har arbeidet med videre karakterisering av brenselet slik at de kan innhente nødvendig informasjon for å få en formell tillatelse fra franske myndigheter for behandling av brenselet. De har i tillegg utredet muligheten å behandle eksperimentalt og booster-brensel fra Haldenreaktoren. Orano har konkludert med at alt brenselet kan behandles med unntak av ca. 5 % av det eksperimentale brenselet (hovedsakelig thorium brensel), dog med det forbehold at det må bekreftes at brensel med anrikning >10% kan behandles. Det er også ferdigstilt en studie som ser på nødvendige mekaniske operasjoner ved La Hague for å utlaste brenselet. Det som gjenstår for at Orano kan gi et endelig tilbud og få nødvendige tillatelser fra franske myndigheter, er detaljerte studier om operasjoner ved La Hague og transportstudier for eksperimentalt- og booster brensel fra Haldenreaktoren. NND bestilte disse studiene i januar 2021.

Styringsindikator 3: Kostnadsdekning for avfall fra eksterne kilder

Behandling av avfall ved Radavfallsanlegget betales i sin helhet av avfallseier, og avfallseiere utenfor IFE (eksterne) faktureres rutinemessig etter mottak og kontroll av avfallet. Det er mottatt 123 leveranser i perioden, hvorav 82 % er fra eksterne. Leveransene varierer i volum og aktivitet (MBq). Kasserte røykvarslere og brukte industrielle kilder utgjør hovedmengden av eksternt avfall. Det er i perioden mottatt små mengder avfall fra eksterne aktører som ikke har definert sluttstatus, som vil si at avfallet ikke kan deponeres i KLDRA. Dette avfallet lagres på IFE inntil videre.

Særskilt rapportering: Ubrukt brensel

IFE inngikk en kontrakt med Westinghouse UK i juli 2017 om transport og gjenvinning/ avhending av hovedsakelig ubrukt metallisk uran og overskuddsbrensel med en anrikning på opptil 1% ²³⁵U («Kontrakt 1»). Kontrakt 1 forutsetter at det blir opprettet en ny kontrakt for uran med høyere anrikningsgrad («Kontrakt 2»). Dersom Kontrakt 2 ikke blir etablert, vil materialet fra Kontrakt 1 bli returnert på IFEs regning. IFE mottok i august 2019 et tilbud for kontrakt 2. Kontraktsforhandlinger har vært noe forsinket på grunn av Covid-19 og permisjon av sentrale ansatte i Westinghouse, men IFE

og Westinghouse ble enige om kontrakten i desember 2020. Når salgsværdien av uranet er trukket fra er estimert pris cirka 24 MNOK. En mulig signering av kontrakt 2 vil finne sted i 2021 etter godkjenning av IFEs styre og NFD. Også disse kostnadene vil dekkes opp under *Spesielle driftsutgifter* (907/21).

IFE trenger tillatelse fra enten produsenten av brenselet eller den relevante statsorganisasjonen, for å re-eksportere brensel til Westinghouse. En utfordring er at flere av produsentene ikke lenger er i virksomhet, og det vil være nødvendig å identifisere den relevante organisasjonen for re-eksport. Utenriksdepartementet har bekreftet at de vil kontakte det enkelte produsentland for å avklare dette forholdet og søke tillatelser for re-eksport. En annen utfordring er at mye av materialet består av blandinger av uran fra ulike leverandører. IFE har gjennomgått produksjonsinformasjon og ferdigstilt den nødvendige informasjonen om materialet. Denne informasjonen er oversendt til UD (Utenriksdepartementet), som skal ta kontakt med myndigheter i de aktuelle landene.

Særskilt rapportering: Midlertidige lagre for brukt reaktorbrensel

IFE er pålagt av DSA å utrede lagring av brukt brensel. IFE og NND har etablert en task force for brukt brensel. Task forcen skal se på håndtering av brukt brensel generelt, og den skal også utarbeide en plan for utredning av lagring av brukt brensel i løpet av første kvartal 2021.

Tidligere utredninger utført av den tidligere task force for JEEP I stavbrønn har konkludert med at dual purpose casks er den beste løsningen for videre lagring av brenselet, og IFE har fått utredninger av Orano og GNS for en design og leveranse av casks for stabilt brukt brensel. Slike casks vil også kunne brukes til ustabilt brensel med nødvendige justeringer. Dette er nærmere beskrevet under styringsindikator 1 for delmål 2.

Særskilt rapportering: Spaltbart materiale (inkl. høyanriket uran og plutonium)

IFE viser til fremdrift rapportert til NFD 20.11.2020 i henhold til oppdragsbrev for 2020. Arbeidet har fortsatt på to spor: (i) utarbeidelser av de nødvendige avtalene mellom Norge og USA og (ii) utvikling av utstyr og prosedyrer for prosesseringen.

Utvikling av utstyr og prosedyrer for prosesseringen gjøres hovedsakelig av Savannah River National Laboratory (SRNL), basert på informasjon fra IFE om materialet og infrastruktur på IFE, Kjeller, spesielt hotcelle-anlegget Met. Lab II. Etter hvert som utviklingen fortsetter, har SRNL et kontinuerlig behov for ytterligere informasjon fra IFE. Dette gjelder i stor grad mer detaljert informasjon om materialet, og IFE arbeider med å skaffe denne.

I oktober 2020 underskrev IFE og NND en intensjonsavtale (Statement of Intent) med National Nuclear Security Administration under USAs Department of Energy (DOE), hvor partene bekrefter sin intensjon om å samarbeide om å utvikle en løsning for IFEs høyanrikede materiale. Det arbeides videre for å få på plass en implementeringsavtale, som er en avtale som må inngås på regjeringnivå mellom USA og Norge. Det arbeides i tillegg med å etablere en detaljert plan for prosjektet som skal gi en detaljert oversikt over alle aktiviteter. I tillegg har IFE bedt om tilbakemelding på om IFEs beholdning kvalifiserer for uttransport under US DOEs «Gap plutonium removal program».

Delmål 3: Ivareta sikring av objekter og informasjon som har et særskilt beskyttelsesbehov

Styringsindikator	Måloppnåelse
1 - Gjennomføring av sikringstiltak	
2 - Uønskede hendelser relatert til sikring	

Styringsindikator 1: Gjennomføring av sikringstiltak

Program *Oppgradering av grunnsikring ved IFE* ble opprettet januar 2019 med formål å redusere risiko for og konsekvensen av spionasje, terror, sabotasje og tyveri, eller annen tilsiktet hendelse mot IFEs skjermingsverdige anlegg, materialer, informasjonssystemer eller informasjon. Hensikten med programmet er å bringe nivået for grunnsikringen av sikkerhetskritiske anlegg ved IFE i henhold til gjeldende regelverk under atomenergiloven og sikkerhetsloven. Hovedformålet er å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå på grunnsikringen.

Programmet gjennomføres og ressursstyres i samarbeid med IFEs sikkerhetsorganisasjon. IFE ble i oktober 2020 utpekt av NFD med avgjørende betydning for GNF (helseberedskap HOD) og underlagt sikkerhetsloven. Som et objekt med iboende skadepotensiale utpekt og klassifisert etter sikkerhetsloven skal objektet sikres i henhold til kravet til forsvarlig sikkerhetsnivå som følger av objektets klassifisering. IFE beholder sin allerede utpekte klassifisering og må sikre etter dette frem til eventuell endring av denne besluttet av departementet. Ved identifisering av GNFe og IFEs underfunksjon av denne, så endrer forutsetningene seg noe for IFEs grunnsikringstiltak. For å identifisere på hvilken måte GNF gjøres gjeldende for IFEs grunnsikring, så har en systematisk og funksjonsbasert kartlegging inngått som en tilleggsprosess påbegynt høsten 2019 etter forarbeidsmøter med NFD og NND. Vurderingen har gitt grunnlag for identifisering av behov for sikringstiltakene, primær utvidelse elektroniske sikringssystemer (ITV) og virksomhetsnettverk. Sikringsvurderingen har blitt håndtert som et sikkerhetsstabsstyrt oppfølgingsspor tilknyttet risikovurderinger utarbeidet i Program Grunnsikring.

Programmet koordinerer gjennomføring av tiltak for å styrke sikkerhet og sikring ved IFE og svare opp avvik fra tilsyn, herunder tilsynet fra DSA i oktober 2017 og rapporten fra fellestilsynet fra NSM og DSA i mars 2018 med tilhørende pålegg. Tilsynsrapporten inneholdt avvik knyttet til organisering, ressurser, objektsikkerhet og digital sikkerhet. Handlingsplanen for alle sikringstiltak og tiltaksplan for lukking av avvik følges, og status rapporteres månedlig til DSA og halvårlig til NSM.

Programleder rapporterer til en styringsgruppe ledet av adm. direktør, samt deltakere fra ledelsen, sikkerhetsstab, tillitsvalgte og sikkerhetssjef hos NND. Programmet er delt inn i 3 prosjekter: Fysisk sikring (sikring av kritiske objekter, elektronisk sikring, områdesikring), Logisk sikring (cybersikkerhet, informasjonssikkerhet, skjermingsverdig informasjon, skjermingsverdige informasjonssystemer) og Organisering (organisasjon og ledelsessystem, opplæring og kultur). Organiseringsarbeidet ble overført fra Program Grunnsikring til ansvarlige eierskap i Sikkerhetsstaben og linja fra januar 2020, men fremdriftsstatus Organisasjon har blitt rapport via Program Grunnsikring.

Ferdigstillelse i Halden forutsetter aksept fra Norske Skog for bruk av øvre adkomstvei og innføring av sikkerhetstiltak i Tistedalsgata. Det har pågått en dialog mellom Norske Skog og IFE angående sikringstiltak for uteområder hvor det ikke har blitt oppnådd enighet. NFD og DSA underrettes

fortløpende. Grunnet manglende aksept fra Norske Skog, restriksjoner ifm. Covid-19 situasjonen og behov for omfattende miljøundersøkelser, har Program grunnsikring blitt minst tre måneder forsinket. Arbeider med sikringstiltak vil pågå frem til høsten 2021 hvor disse er planlagt ferdigstilt, og måloppnåelsen for gjennomføring av sikringstiltakene er endret fra grønt til gult nivå. Siden sikkerhetstiltak i Tistedalsgata ikke kan implementeres etter planen, har midlertidige kompenserende tiltak blitt iverksatt. Midlertidige tiltak består bl.a. av risikoreduserende fasadetiltak, og tiltakene måles fortløpende, samt jevnlige kontroll- og oppfølgingsmøter.

Følgende sikkerhetstiltak er prioritert dette året for å styrke sikkerheten ved IFE og svare ut pålegg fra DSA:

Fysisk sikring Kjeller: Anleggsarbeidene med adkomstvei til kontrollert område og bygging av sikkerhetskontroll nærmer seg ferdigstilling. Montasje av nytt dobbeltgjerde rundt kontrollert område pågår. Redundant vaktsentral er snart ferdigstilt. Dokumentasjons-/møterom (K-rom) er ferdigstilt og møblert. Utearealer utenfor NILU er tilpasset dobbeltgjerdet, brannkum er flyttet, fjernvarme er lagt om, og asfaltering er utført. Oppmålingsforretning over tomtegrenser er gjennomført med kommunen, og flytting av ytre perimetersikring ut til ny tomtegrense er utført. Rondeller i ytre perimetersikring, med ny adkomst/gangvei fra Teknologiparken, er godkjent av kommunen og montert. Feilretting etter årskontroll ESS (elektroniske sikringstiltak) er gjennomført. Det planlegges for innføring av CIM (sikkerhetskritiske moduler på logging og varsling). Aktuelle risikoanalyser utført i 2020 har blitt spilt inn som underlag til overordnet GNF-kartleggingsprosess. Oppgraderinger av alle ESS-systemer og fysiske sikringstiltak er gjennomført iht. anbefalinger gitt i risikoanalyser utarbeidet av Forsvarsbygg, gjelder også for Halden og Himdalen.

Fysisk sikring Halden: Miljøundersøkelser ifm. sikkerhetskontrollen i Halden er utført, fremdeles skal supplerende grunnundersøkelser utføres. Sveiseverksted, som stod i vegen for kjøretøykontrollen, har blitt revet. Det er klart for oppstart av fjellsikring og grunn- og byggearbeider for ny sikkerhetskontroll for kjøretøy. Ny personkontroll og ny vaktsentral har blitt snart ferdigstilt. Piggtrådmontasje er å anse som tilnærmet ferdig. Det mangler fortsatt aksept fra Norske Skog for bygging av ny adkomst til sikkerhetskontrollen og permanente sikringstiltak i Tistedalsgata, men midlertidig sikring av fasade i Tistedalsgata ha blitt ferdigstilt. Det planlegges for innføring av CIM (sikkerhetskritiske moduler vakt og beredskap).

Fysisk sikring Himdalen: Sikringstiltak er ferdigstilt, og avslutningsvis vil effekt av tiltak bli målt.

Logisk sikring: Arbeid med sikkerhetsdokumentasjon og teknisk konfigurasjon for etablering av informasjonssystem for behandling av sikkerhetsgradert informasjon opp til Konfidensielt (K-klient system) pågår, og er planlagt tatt i bruk første halvår 2021. Nasjonalt Begrenset Nett (NBN) på Kjeller og i Halden er installert og tatt i bruk, og IFE identifiserer fortløpende behov for utvidelse med ytterligere klientmaskiner og brukere. Risikostyring SCADA for Halden og for IKT-virksomhetsnettet vil bli videreført i 2021. Aktuelle risikoanalyser utført i 2020 har blitt spilt inn som underlag til overordnet GNF-kartleggingsprosess. Nytt virksomhetsnett med datasenter og nettverk er operativt, og migrering til ny IFE IKT-infrastruktur fortsetter i 2021. Lokalt nettverk som WiFi og kablet nett, er installert og arbeidet fortsetter. Arbeid med Security Operation Center (SOC) utredning er ferdigstilt. Planlegging og gjennomføring av nødvendige og hensiktsmessige tiltak vil iverksettes i 2021 og videre fremover.

Prosjekt sikring av IFEs IKT klientmaskiner har startet og vil pågå videre som en delmengde av arbeidet med oppgradering av IKT-virksomhetsnettverket. IKT-analyse IFE/NND og IKT-prosjektkoordinering pågår i samarbeid med NND knyttet til virksomhetsoverdragelse til NND.

Organisering: Kompetanseplan er ferdigstilt i programmet. Som del av lukking og overføring av prosjekt Organisering, fremlegges i en sluttrapport for 2020. Av spesielt viktige tiltak som videreføres i SKM, kan nevnes arbeide med sikkerhetskultur, optimalisering av styringssystem for sikkerhet, samt forebygging av innsiderproblematikk. Det har blitt identifisert behov for økt analysekapasitet hos strategisk security for å håndtere økt oppdragsmengde, utlysningstekst for analytiker er lagt ut. SKM ved CSO og CISO har utført vurderinger om videreføring av sikringstiltak i lys av understøttende funksjon GNF.

I satsningsforslaget for 2022 ble det identifisert behov for ekstra midler til fysisk og logisk sikring for å ivareta programmets mandat om å oppgradere grunnsikringen i henhold til krav av sikkerhetsloven og for understøttelse av GNF.

Oppdimensjonering av en egnet vaktavdeling (Vakt og beredskap) har vært en av hovedsatsningene for IFEs grunnsikring. Egen dedikert stilling som beredskapsplanlegger for security har blitt utarbeidet som nå er besatt.

Styringsindikator 2: Uønskede hendelser relatert til sikring

Det har ikke vært noen hendelser av en alvorlighetsgrad som fordret større aksjon, men det har blitt registrert noen driftsmessige sikringsavvik, som er rapportert til DSA. Avvikene anses som uønskede i så stor grad at indikatoren markeres som et moderat avvik i forhold til måloppnåelse, og det er identifisert behov for forsterkede forebyggingstiltak. Disse tiltakene har nå blitt iverksatt, og det foregår kontinuerlig arbeid med å utbedre sikring og forebygge hendelser.

Særskilt rapportering: Oppfølging av sikringspålegg

For oversikt over sikringspålegg, se Vedlegg 3: Oversikt over gjeldende sikringspålegg 2020.

Fast tilleggsinformasjon: Spaltbart materiale

I 2020 har det ikke blitt transportert fissilt materiale ut eller inn av Norge. IAEA og DSA har gjennomført planlagte- og uanmeldte safeguardsinspeksjoner i perioden, uten at det har blitt registret avvik eller anmerkninger. Se *Delmål 2, Særskilt rapportering: Spaltbart materiale (inkl. høyanriket uran og plutonium)*, for mer informasjon.

IFE har imidlertid selv avdekket et avvik knyttet til historisk spaltbart materiale. Se *Delmål 4, Styringsindikator 2: Uønskede hendelser relatert til sikkerhet*, for mer informasjon.

Delmål 4: Ivareta sikkerhet ved nukleære anlegg

Styringsindikator	Måloppnåelse
1 – Tiltak for å ivareta sikker drift av nukleære anlegg	
2 – Uønskede hendelser relatert til sikkerhet	
3 – Sikkerhetskultur	
Kommunikasjonstiltak	Se side 37

Styringsindikator 1: Tiltak for å ivareta sikker drift av nukleære anlegg

Kjeller og KLDRA

JEEP I Stavbrønn: IFE fikk 01.01.2019 ny konsesjon for anleggene på Kjeller, selv om forholdene i JEEP I stavbrønn ikke er tilfredsstillende for langsiktig lagring. Lageret må enten utbedres eller brensllet må flyttes. Flytting av brensllet er krevende på grunn av tidligere funn av uranhydrid, samt at det i dag ikke er alternative lagerløsninger for denne typen brensel. IFE har hatt et omfattende arbeide med å utrede parallelle løsninger for nytt lager som erstatning for JEEP I stavbrønn som er beskrevet mer detaljert ovenfor i Delmål 2, styringsindikator 2.

Sentralt i arbeidet med å finne en løsning på kort og mellomlang (1-3 år) sikt ble «Task Force» for JEEP I stavbrønn etablert i 2019, med tilhørende handlingsplan og oppfølgingstiltak. Dertil kommer slutføringen av en ny sikkerhetsrapport med reviderte sikkerhetsvurderinger. Denne ble levert til DSA innen fristen 31.12.2020. Dette arbeidet, sammen med arbeidet for en kontrakt med Studsvik, har gjort at IFE har bedt DSA spesifikt om at videre utredninger av «Ponden», alternativ B, avsluttes. «Ponden» er etter IFEs vurdering ikke egnet til å gi en vesentlig forbedring av lagringsforholdene, tatt i betraktning de store ressursene som må til for å bringe anlegget opp på et akseptabelt nivå sikkerhetsmessig og sammenlignet med f.eks. alternativet som omfatter Studsvik. På lengre sikt (mer enn 3 år) er arbeidet med sikkerhetsmessig akseptabel løsning etablert som et samarbeidsprosjekt med NND.

IFE har gjennomført en vurdering, etablert en handlingsplan og igangsatt oppfølgingen av denne, samt innhentet en egnet prosjektleder og teknisk spesialist. Det har gjennom 2020 blitt arbeidet med utvikling av tekniske løsninger for forbedret kontrollprogram og for forberedelse til sikker flytting av brenselet. IFE konkluderer med at sikkerheten er ivaretatt med de prosesser som er igangsatt og den dokumentasjonen som nå slutføres i tråd med forventningene fra DSA.

JEEP II: Det har vært normal overvåkning av reaktoren med normal oppfølging av anlegget iht. dagens sikkerhetsrapport også etter beslutning om nedlegging. Det er ikke brensel i reaktorkjernen og tungtvann er fjernet fra reaktoren og er nå forsvarlig lagret på anlegget. Rutinemessig testing, inspeksjoner og vedlikehold er gjennomført. En forstudie for vurdering av nødvendig kjøletid av brukt brensel før transport fra JEEP II til Brønnhuset er slutført. Denne studien la en rekke konservative forutsetninger til grunn, og har derfor blitt etterfulgt av mer nøyaktige beregninger for hvert enkelt element som nå er lagret på JEEP II. De nye beregningene skal gjennomgå en grundig internkontroll, men foreløpig tyder resultatene på at nødvendig kjøletid er i nærheten av ett år, hvilket er i tråd med tidligere praksis.

Met. Lab. II: Det har vært normal overvåkning med normal oppfølging av anlegget iht. dagens sikkerhetsrapport. Rutinemessig testing, inspeksjoner og vedlikehold er gjennomført. Nødvendig oppfølging av tiltak for kritikalitet og temperatur vil være nødvendig for gjennomføring av

oppgraderingen. Betongcelleanlegget kan ikke driftes tilfredsstillende på grunn av at anleggets kraftarm er tatt ut av drift grunnet behov for fornyelse. I praksis er det derfor begrenset håndtering i betongcelleanlegget. Fissilt materiale kan ikke håndteres på grunn av manglende godkjenning til kritikalitetsvurderinger, se delmål 2.

For både Radavfallsanlegget og Met.lab II er det behov for investeringer for å sørge for at drifts- og beredskapsfunksjonen ivaretas trygt. Dette håndteres prosjekter der IFE samarbeider med NND som en del av tilstandsvurderingene. I tillegg er prosjekter for å se på behov for oppgradering av anleggene opp mot fremtidig bruk er under planlegging.

Radavfall: Det har vært normal virksomhet ved anlegget i hele 2020. I år som tidligere år, har det blitt mottatt en betydelig mengde eksternt avfall, da spesielt kasserte røykvarslere. På grunn av gjennomgang av sikkerhetsrapporter og revisjon av prosedyrer, er det fremdeles noe eksternt avfall fra 2020 som vil bli behandlet i 2021.

KLDRA Himdalen: Det har vært overført 216 tønner i 2020. Det har vært gjennomført oppgradering og vedlikehold av sikkerhetsinstallasjoner og gjennomført bergsikring i henhold til Statsbyggs rutiner. I tillegg har arbeidet med oppdatering av sikkerhetsrapporter for anlegget krevd mye tid. Det var planlagt ytterligere vedlikeholdjobber i anlegget, men enkelte av disse har blitt satt på vent pga. Covid-19 og innførte smittevernstiltak.

Halden

Haldenreaktoren: Det er fremdeles brensel og tungtvann i reaktortanken, og primærkretsen og enkelte andre vannfylte systemer er fremdeles i drift. Det er også døgntkontinuerlig overvåkning av utslipp til vann og luft. Som følge av reaktorens beliggenhet inne i fjellet er det behov for å kontrollere innsig av vann fra fjellet. Bemanningen i kontrollrommet for å overvåke reaktoren er derfor som vanlig som ved nedkjørt reaktor og systemene inspiseres, testes og vedlikeholdes etter vanlige rutiner.

Haldenreaktoren fikk 11.12.2020 fornyet konsesjon frem til ut 2030 vedtatt i Kongen i Statsråd etter Kongelig resolusjon fra Helse- og omsorgsdepartementet datert 07.12.2020. Godkjenning av drift etter atomenergilooven §11 punkt 2 ble gitt av DSA 18.12.2020.

DSA har intensivert tilsynet med IFE som innebærer hyppig rapportering til DSA om fremdriften i arbeidet med vilkårene gitt i konsesjonen med spesielt fokus på at IFE utfører nødvendige sikkerhetsanalyser, sikkerhetstiltak og oppdaterer sikkerhetsrapporten slik at den oppfyller alle relevante krav.

Konsesjonen inneholder 15 tilleggsvilkår, i tillegg til de 25 generelle vilkårene. I konsesjonen er det identifisert behov for bl.a. annet styrking av ledelsessystem, ytterligere revisjon av sikkerhetsrapporten, samt tømning av reaktortanken for brensel og tungtvann før konsesjonen kan overføres til NND. Disse behovene er tatt inn som krav i konsesjonsvilkårene. Videre er det lagt opp til et løp med regelmessig statusrapportering til DSA for å dokumentere fremgang i arbeidet med å svare ut tilleggsvilkårenes forskjellige milepeler frem mot 01.09.2023, som er fristen for å sende inn oppdatert sikkerhetsrapport.

Tilleggsvilkår nr. 14 til konsesjonen stiller krav om å tilrettelegge for overgangsprosessen der NND overtar ansvar og eierskap til anlegget. Dette vilkåret sørger for at konsesjonen for anlegget kan overføres til NND etter 01.01.2024.

Før tømning av reaktoren kan påbegynnes må påleggene fra DSA angående kritikalitet svares ut og godkjennes, se delmål 2, styringsindikator 1 for mer informasjon.

Haldenprosjektet og bilaterale prosjekter

IFE vil fortsatt drive nukleær forskning, men fokus og omfang av forskningen er i endring nå som reaktorene ikke lenger er i drift. Omstilling av forskningsvirksomheten inn mot nye områder som ikke er avhengig av reaktordrift har også hatt stort fokus i 2020.

Haldenprosjektet: Gjeldende avtale for Haldenprosjektet er for perioden 2018-2020, og prosjektet har i perioden bestått av to deler: MTO og Brensel- og Materialforskning. Budsjettet for perioden var på 354 MNOK over tre-års perioden, hvorav Norges andel var 126 MNOK. MTO-delen av prosjektet har vært gjennomført i henhold til opprinnelig plan. Arbeidsprogrammet for brensel- og materialforskning ble reforhandlet og redusert i 2018 etter beslutningen om å stenge Haldenreaktoren. Viktige aktiviteter i perioden har bl.a. vært sluttundersøkelser av bestrålt materiale fra tidligere forsøk, samt utvikling av en ny database for å ivareta og tilgjengeliggjøre forskningsdataene fra Haldenprosjektet. På grunn av reviderte konsesjonsvilkår samt at transportbeholderen «Kjellerflaska» ikke lenger kan benyttes pga. endrede krav fra DSA, har en rekke aktiviteter ikke kunnet blitt gjennomført som planlagt. Sluttundersøkelser av bestrålt materiale er derfor i stor grad overført til Studsvik i Sverige og vil gjennomføres når brenselshåndtering og transportene kan gjenopptas.

For å ferdigstille de pågående brensel- og materialaktivitetene har styret og medlemmene i Haldenprosjektet derfor besluttet å videreføre den eksisterende avtalen i en ny tre-års periode. På styremøtet i Haldenprosjektet i desember 2020 uttrykte alle medlemmene ønske om å delta i videreføring av prosjektet for 2021-2023 for å ferdigstille pågående aktiviteter. Finansiering av disse aktivitetene skjer ved å benytte ubrukte forskningsmidler fra inneværende periode.

Videreføring av Haldenprosjektet uten Haldenreaktoren er også diskutert med medlemslandene. MTO-delen av Haldenprosjektet er besluttet videreført og er etablert som et eget OECD NEA-prosjekt, med egen avtale, finansiering og medlemsmasse. Prosjektet har fått nytt navn OECD Halden HTO (Human-Technology-Organisation).

På styremøtet bekreftet mange av de inviterte medlemslandene sin deltagelse i HTO-prosjektet. 16 organisasjoner fra 11 land har per i dag bekreftet medlemskap. I tillegg har flere land uttrykt stor faglig interesse for programmet, men har behov for ytterligere avklaringer før de endelig kan bekrefte deltagelse. Noen av de mindre deltagerlandene i Haldenprosjektet ønsker ikke å fortsette sin deltagelse HTO-prosjektet, mens ett nytt medlemsland (Canada) kommer inn i prosjektet. Budsjettet for HTO-prosjektet er på 141 MNOK over tre-års-perioden, hvorav Norge betaler 63 MNOK. Dette finansieres over Forskningsrådets bevilgning, og vil derfor ikke inngå i IFEs fremtidige MRS rapportering.

Bilaterale prosjekter ved Haldenreaktoren: IFE hadde en rekke bilaterale prosjekter gående da Haldenreaktoren ble besluttet stanset i juni 2018, som medførte at ikke alle prosjektene kunne

sluttføres. IFE har derfor hatt en pågående dialog og forhandling med flere kunder for å avslutte kontraktene. Det gjenstår nå ett prosjekt, og dette vil pågå inn i 2021. Det inngås ikke nye kontrakter for eksperimenter etter undersøkelser på IFEs atomanlegg, og eksisterende kontrakter knyttet til bestråling og etterundersøkelser er avsluttet.

Gransking Haldenreaktoren: Den uavhengige granskningen av varsel som adm.dir. mottok våren 2019 er i stor grad avsluttet. Kvamme Associates AS ble engasjert for å lede granskningen i samarbeid med Advokatfirmaet Selmer. Internasjonale eksperter ble engasjert for å vurdere mulige sikkerhetsmessige konsekvenser.

Granskningen har gitt uttrykk for at den har kommet så langt i kartlegging av fakta som det lar seg gjøre, men det pågår fortsatt en del etterarbeid og dialog med berørte kunder og tilsynsmyndigheter, samt ferdigstillelse av sluttrapport etter at tilbakemelding fra kundene er mottatt. IFE anmeldte forholdet til ØKOKRIM i 2020. ØKOKRIM har per årsskiftet 2020/21 ikke tatt stilling til om de vil åpne etterforskning i saken.

Granskningen har gjort alvorlige funn. Ved IFEs virksomhet i Halden ble det gjennomført endringer i data og konfigurasjon i prosjekter over en periode på flere tiår. IFE leverte kunders resultater som ble presentert som om kravspesifikasjonene var oppnådd i prosjektene, mens det ikke var tilfelle. Endringene representerte klare avvik fra IFEs retningslinjer. Granskningen konkluderer med at endringene som er foretatt, må ansees som misligheter og vitenskapelig uredelighet.

IFEs sikkerhetseksperter har gjennomført sikkerhetsvurderinger for Haldenreaktoren i to omganger. I begge vurderinger ble det ikke funnet at uredelighetene har ført til sikkerhetsmessige konsekvenser for Haldenreaktoren. For ett forhold konkluderte sikkerhetsvurderingen med at løsningen som ble valgt i gjennomføringen av prosjektet, førte til en økt sikkerhetsrisiko for personellet i Haldenreaktoren under gjennomføringen av testen ved at de kunne blitt eksponert for økt stråling dersom det hadde skjedd en uforutsett hendelse.

Pålegg og tilsyn fra DSA

Pålegg og tilsyn fra DSA: DSA har oversendt flere pålegg og gjennomførte flere tilsyn i løpet av 2020. I tillegg har DSA og IAEA gjennomført safeguardsinspeksjon. En oversikt over gjeldende pålegg og tilsyn er oppsummert i Vedlegg 2: Oversikt over gjeldende pålegg og tilsyn, 2020 .

IFE har opp gjennom årene fått en rekke pålegg fra DSA som har blitt fulgt opp og i de fleste tilfeller avsluttet. Det foreligger imidlertid fortsatt noen pålegg som ikke er lukket, og som fortsatt er under oppfølging fra IFE. På bakgrunn av de endringene som IFE har besluttet, Statens beslutning om å delfinansiere dekommisjoneringen og etableringen av NND, har IFE gjennomgått pålegg som fortsatt er under oppfølging og foreslått videre oppfølging i brev til DSA (medio juli 2020). Spesielt har IFE foreslått at to konkrete pålegg ikke lenger inkluderes i den videre oppfølgingen. Dette gjelder utredninger knyttet opp mot Ponden (30.01.2018 *Pålegg om gjennomføring av tiltak for forsvarlig lagring av brukt brensel ved IFE*) ettersom uttransportering er det sannsynlige endepunktet for brensel lagret i JEEP I stavbrønn. Dessuten har IFE foreslått endringer i et annet pålegg (20.12.2013 *kap 4.6, samt vilkår i TU13-36, kap 2.3; Rester av uranrenseanlegget - gjennomføring av dekom. av URA så snart som mulig*) siden dette pålegget legger vekt på å gjennomføre en dekommisjoneringsprosess av URA uten at dette er sett i en helhetlig sammenheng der alle anlegg skal dekommisjoneres på et eller annet

tidspunkt. NND og IFE er enige om at det er naturlig å følge opp dette arbeidet senere som del av en helhetlig plan, og IFE har på denne bakgrunn bedt om at det settes i gang en prosess for å revidere dette pålegget.

Styringsindikator 2: Uønskede hendelser relatert til sikkerhet

Alle hendelsene nevnt under styringsindikator 2 er rapportert i egne hendelsesrapporter til DSA, eller vil bli rapportert i løpet av første kvartal 2021.

Radavfall – januar 2020: Ved kverning av avfall ble det oppdaget utslipp av Rn^{220} fra ventilasjonssystemet knyttet til kverna i Radavfallsanlegget. Rn^{220} omfattes ikke av den nuklidespesifikke tabellen i TU13-36. Radavfall mottar i dag i underkant av 50 kg avfall med total aktivitet inntil 250 MBq som inneholder Th^{228} . Dette volumet er ikke forventet å øke. Hendelsen ble kategorisert som en kategori 1.

Haldenreaktoren - mars 2020: Kjettingkassen til en av hjelpeløftene til hovedkranen i brenselbunkeren falt ned i håndteringsbassenget hvor det også oppbevares brukt brensel. Det er ikke identifisert skade på brensel, basseng eller bygningen.

Kjeller – april 2020: Varmgang i en avtrekksvifte resulterte i at det oppsto røykutvikling i et traforom på Kjeller.

Kjeller – april 2020: Ved arbeid med trefelling inne på IFE Kjellers område, oppsto det en hendelse der et tre falt over en kraftledning og ytre perimetergjerde. Kraftledningen førte til branntilløp i gress, lyng og kvister.

Kjeller – mai 2020: Varmgang i et koplingspunkt resulterte i et forvarsel på en brannalarm, og et behov for å ta strømmen for utbedring av feilen. Dette resulterte i bortfall av strøm til servere på IFE, hvilket påvirket deler av IFEs overvåkingssystem.

Haldenreaktoren - mai 2020: Under periodisk test av ventilene i programenhet 1, som bl.a. har som oppgave å isolere reaktortanken, ble det oppdaget at to av ventilene ikke stengte. For begge ventilene var det ventiler i serie som virket som forutsatt.

Himdalen – september 2020: Security-hendelse ved KLDRA Himdalen.

Haldenreaktoren – oktober 2020: Strømbrydd med delvis og midlertidig bortfall av kameraovervåkning.

Haldenreaktoren – november 2020: Person fra innleid firma kjørte lastebil inne på området uten gyldig førerkort.

Kjeller – november 2020: Funn av plutonium i konsentrasjoner over friklassingsgrensen i jordmasser ved Villa Sole. Forholdet skyldes historiske aktiviteter.

Met.lab II – november 2020: Funn av uran-pellets i utstillingselementer på Met.lab. II. Materialet har vært oppbevart utenfor kontrollert område og er ikke inkludert i materialregnskapet. Tiltak er iverksatt.

Kjeller – november 2020: Brann på NILU. Ingen radiologisk konsekvens.

Met.lab. II – desember 2020: Foralarm på sprinkleranlegg pga forhøyet temperatur i betongcellene på Met.lab. II. Ingen radiologisk konsekvens ved hendelsen.

Styringsindikator 3: Sikkerhetskultur

IFE har jobbet kontinuerlig med å forbedre sikkerhetskulturarbeidet ved instituttet. Et viktig grep har vært å ikke skille mellom "culture for safety" og "culture for security". Arbeidet har skjedd med utgangspunkt i kravene som stilles i vår styrende dokumentasjon for «Sikkerhetsarbeid og sikkerhetskultur ved IFE», og en sentral strategi i arbeidet med å forbedre IFEs sikkerhetskultur de seneste år har vært å adressere og håndtere funn i ISCA (Independent Safety Culture Assessment). Det er gjort betydelige forbedringer i IFEs ledelses- og kvalitetssystem siste år, som vil bidra i sikkerhetskulturarbeidet, og det har vært arbeidet godt i linjen med tiltak som bidrar til å lukke avvik fra ISCA.

Ut fra en helhetsvurdering konkluderer IFE likevel at det er potensial for å styrke IFEs sikkerhetskulturarbeid ytterligere ved at IFE i enda større grad enn i dag tar ansvar for proaktivt å følge opp på, vurdere og etablere tiltak for å styrke sikkerhetskulturarbeidet. ISCA funn er særdeles viktige, men IFEs organisasjon har endret seg siden ISCA teamet besøkte IFE, og det har kommet til nye utfordringer som også må prioriteres opp mot tidligere funn.

Et forbedringspotensial på IFE, som har vært identifisert av både DSA og IAEA, går på å fremme at det utvikles en felles forståelse for sikkerhetskultur i hele organisasjonen. IFE vurderer at nåværende styrende dokumentasjon gir for liten støtte for effektivt å kunne fremme at det etableres en felles sikkerhetskultur.

IFE har påbegynt arbeid med et kravdokument på sikkerhetskultur, som skal ende med å beskrive:

- hva IFE mener skal karakterisere en sunn sikkerhetskultur i instituttets arbeid,
- et program som understøtter av disse karakteristika fremmes gjennom almene arbeidspraksis.

I tillegg ser IFE et behov for å gjennomføre egne vurderinger av sikkerhetskulturen for at sikkerhetskulturarbeid systematisk integreres i IFEs kontinuerlige forbedringsarbeid, samt rapporteres på, f.eks. i årsrapporter.

Det kan være krevende å få satt tilstrekkelig skarpt fokus på sikkerhetskulturarbeid på IFE, fordi det alltid er andre problemer å ta tak i. Ved å understøtte utvikling av en felles forståelse blant IFEs ansatte av hva som karakteriserer en god sikkerhetskultur ved IFE og ved å introdusere arbeidspraksis som fremmer disse karakteristika mener vi at vi skaper gode betingelser for at en sunn og enhetlig sikkerhetskultur vil vokse frem.

IFEs Ledelsessystem: IFE fortsetter arbeidet med et integrert ledelsessystem (IMS) for den nukleære aktiviteten. For dette arbeidet legges det til grunn de krav IAEA stiller til struktur og tilnærming for et IMS (IAEA Safety Standards Series No. GS-G-3.1). IFEs strategisk styrende dokument («Blå bok» 1.nov. 2020) utgjør, sammen med bla IFEs Etske retningslinjer og IFEs Sikkerhetspolicy, det øverste nivået i et IMS iht. IAEA GSR Part 2. Styringssystem security integreres som del av IFEs ledelsessystem. NSM sin "Veileder i Sikkerhetsstyring" og "NSMs grunnprinsipper for IKT-sikkerhet" legges til grunn for styringssystemet.

IFEs Ledelsessystem blir nå tydeligere prosessbasert, og prosesskartlegging er nå særlig viktig i arbeidet fremover mot implementering av et digitalt ledelsessystem, SIMPLI, både i IFE NUK og IFE for øvrig.

Kompetanseoppfølging: IFE har i samarbeid med NND igangsatt prosjektet «Kompetanseløpet». Prosjektet har som overordnet mål å utarbeide og iverksette en kompetanseutviklingsprosess som sikrer at IFE til enhver tid har riktig kompetanse for å ivareta sikkerheten på anleggene, tilfredsstillende konsesjonskrav samt sikre gjennomføring av oppgaver med god HMS og i tråd med forventninger og krav. Dette omfatter:

- a) Utarbeide og etablere en prosess for strategisk styring av kompetanseutvikling med nødvendig systemstøtte og verktøy.
- b) Besørge opplæring og veilede i gjennomføring av kompetansestyringsprosess.
- c) Identifisere kompetansebehov og eksisterende tilgjengelig kompetanse i dagens situasjon (sett opp mot fremtidig behov og endringer).

Prosjektet er godkjent av IFEs og NNDs prosjektstyre, og skal også sikre lik tilnærming til disse problemstillingene i tiden frem til virksomhetsoverføringen.

Sikkerhetsledelse: IFE har etablert jevnlig og konstruktive dialogmøter mellom IFE og DSA for å forsterke dialogen med tilsynsmyndigheten. Internt har det blitt jobbet med programmer for å forsterke "Daglig sikkerhetsledelse" hos alle virksomhetens ledere i regi av sikkerhetsleder, og momentet ivaretas også under sikkerhetsledelse i IFEs ledelsessystem (under oppføring).

Overgangen fra drifts- til transisjonsfase har skjedd brått på IFE. Det å opprettholde en positiv motivasjon for jobben hos ansatte ved IFEs anlegg er viktig for å sikre trivsel på jobben, og i tillegg påpeker eksterne studier at lav motivasjon hos ansatte kan påvirke sikkerhetskulturen negativt og lede til at dekommisjoneringen tar lengre tid enn planlagt.

IFE har etablert et prosjekt som skal monitorere motivasjonen hos ansatte ved IFEs anlegg gjennom transisjonsfasen. Prosjektet har gjennomført to datainnsamlinger. Resultatene fra prosjektet skal gi informasjon som bidrar til ledelsens beslutningsgrunnlag. I tillegg skal prosjektet gi økt innsikt i hvilke faktorer som påvirker medarbeidernes motivasjon positivt og negativt i en transisjonsfase.

Proessen med å designe ny nukleær organisasjon har involvert både dagens og nye ledere, og sikkerhetskultur har vært et betydelig innslag i dette arbeidet, gjennom at det i prosessen er lagt vekt på arbeidsform, ansvar og myndighet, risikovurderinger knyttet til organiseringen, samt lederopplæring og tydeliggjøring av kompetansebehov og -krav.

Etter nærmere ett års behandlingstid fikk IFE godkjenning av DSA 18.12.2020 for å etablere ny organisering av nukleær divisjon og sikkerhetsstaben. Ny organisasjon etableres 01.01.2021. Den lange ventetiden det har tatt å få den nye organisasjonen godkjent fra DSA har vært en betydelig utfordring for motivasjon hos IFEs ansatte og for opprettholdelse og fortsatt positiv utvikling av sikkerhetskulturen. Dette har medført et moderat avvik fra måloppnåelse for det planlagte og gjennomførte arbeidet med sikkerhetskultur i 2020. Hovedtiltaket har vært hyppig dialog med DSA, men det har også blitt gjort midlertidige kompenserende tiltak. Det viktigste her har vært tett oppfølging fra ledere for særlig utsatte grupper, og jevnlig kommunikasjon.

Sikkerhetskultur som adferd og uttrykk relatert til securityaspekter har tidligere ligget i “Program for oppgradering av grunnsikring på IFE” (se *Delmål 3*). Dette området er overført til SKM, og ligger under faggruppe security ved sikkerhetsleder. Sikkerhetskulturarbeidet i relasjon til tilsiktede trusler videreføres i organisasjonen, og det har blitt inngått en samarbeidsprosess på strategisk nivå med hensikt å integrere dette området i det overordnede sikkerhetskulturarbeidet på IFE. Kompetansestyrkende tiltak generelt, å skape forståelse i organisasjonen for fenomenet innsidervirksomhet, så vel som forståelse for risikopåvirkning, har vært hovedelementer i arbeidet. Disse områdene vil videreføres. Å bygge en enhetlig, og omforent, sikkerhetskultur for safety og security anses som en viktig strategisk satsning for å ivareta sikkerheten ved de nukleære anleggene.

Særskilt rapportering: Sikker drift av KLDRA (kombinert lager og deponi for lav og mellomradioaktivt avfall)

Det ble i første halvår ikke kjørt avfall til deponering grunnet oppgradering av fysisk sikring ved KLDRA (Himdalen). Transportene ble gjenopptatt i andre halvår, og det ble høsten 2020 transportert 216 tønneekvivalenter til deponering i KLDRA. Ingen av miljøprøvene som er i tatt i forbindelse med anlegget har avdekket avvik fra tidligere målinger.

Fokuset i 2020 har vært utarbeidelse av sikkerhetsrapport for anlegget, og alle prosedyrer og rutiner som er knyttet til drift av KLDRA har blitt gjennomgått for å svare ut SAR. Sikkerhetsrapporten for anlegget ble ferdigstilt innen fristen 31.12.2020 og er oversendt DSA.

Av vedlikehold som er gjennomført i KLDRA er bergrensing og sikring av fjell i henhold til Statsbygg sine rutiner.

IFE har i 2020 tatt initiativ mot Statsbygg for å få på plass et bedre samarbeid rundt eierskap og oppfølging av KLDRA, NND deltar også i dette arbeidet.

Delmål 5: Effektiv bruk av offentlige midler

Styringsindikator	Måloppnåelse
1 - Oversikt over benyttede midler og eventuelle avvik	
2 - Økonomiske vurderinger ved valg av løsninger	N/A
3 - Mulige målkonflikter med øvrige delmål	

Styringsindikator 1: Oversikt over benyttede midler og eventuelle avvik**Tabell 3: Kostnader 01.01.2020 – 31.12.2020 (MNOK)**

Kapittel/post	Personell kost.	Drifts kost.	Invest-eringer	Andre inntekter	Sum	Benyttet bevilgning	Bevilgning 2020
929/70 Tilskudd til drift av atomanlegg	153,41	170,21	0	31,72	291,2	283,3	286,55
929/70 Haldenprosjektet	31,40	10,60	0	0	42,00	42,00	42,00
929/71 Tilskudd til sikring av atomanlegg	2,86	24,01	59,73	0	86,60	86,60	89,40
Sum	187,67	204,82	59,73	31,72	420,50	411,19	417,95

Bevilgninger gitt over statsbudsjett og revidert nasjonalbudsjett fremkommer i kolonnen bevilgning i Tabell 3. IFE skal innenfor bevilgningene ivareta nasjonale interesser knyttet til drift og dekommisjonering av nukleære anlegg i samarbeid med NND, samt legge til rette for en sikker og kostnadseffektiv overdragelse.

Under «Tilskudd til drift av atomanlegg» (929/70), er det benyttet 283,3 MNOK av bevilgningen (286,55 MNOK). Differansen på sum og benyttet bevilgning er 8,6 MNOK, og tilsvarer IFE sitt egetbidrag til dekommisjoneringsfondet, som dekkes av IFEs øvrige virksomhet. Under «andre inntekter» fremkommer viderefakturerte prosjektmidler fra NND (907/21), i tillegg til inntekter knyttet til mottak av eksternt radioaktivt avfall til Radavfall, samt inntekter fra bilaterale prosjekter i Halden. NUK personellkostnader er ikke grunnlag for inntektsføring da dette er dekket via IFEs kap. 929, post 70.

Dekommisjoneringsfondet er under avvikling, og fremtidige overføringer skal gå direkte til NND. Forpliktelsen i fondet på 36,2 MNOK ble overført NND i 2020.

Bevilgningen over kap. 929, post 70 inneholder også 42 MNOK som er tilknyttet Haldenprosjektet. Dette er overført til sektor Digitale systemer ved IFE, som viderefører Haldenprosjektet i IFEs regi.

Staten bevilget 89,40 MNOK (inkludert overførte midler fra 2019) til IFE i kap. 929, post 71 «Tilskudd til sikring av atomanlegg». IFE har styrt Program Grunnsikring innenfor budsjettammen i 2020 og har totalt benyttet 86,60 MNOK av de nukleære tilskuddet. Påløpte investeringer i 2020 er kr 59,73 MNOK. Mindreforbruket på 2,8 MNOK overføres til 2021. Se Tabell 4 for oversikt.

Tabell 4 Saldert budsjett og benyttet bevilgning 2020 (MNOK)

Kapittel/post	Saldert budsjett 2020	Benyttet bevilgning	Ubenyttet 2020
929/70 Tilskudd til drift av atomanlegg	286,55	283,3	3,25
929/70 Haldenprosjektet	42,00	42,00	0,00
929/71 Tilskudd til sikring av atomanlegg	89,40	86,60	2,80
Sum kap. 929, post 70 + 71	417,95	411,90	6,05

Styringsindikator 2: Økonomiske vurderinger ved valg av løsninger

Ikke relevant for IFE da ansvaret for vurderinger ved valg av løsninger ble overført til NND i juli 2019.

Styringsindikator 3: Mulige målkonflikter med øvrige delmål

IFEs er i oppdragsbrev for revidert nasjonalbudsjett gitt tilskudd på 286,55 MNOK til drift av atomanlegg. Dette er ment å sørge for sikker drift av de nukleære anleggene, vakthold og beredskap, forberedelse til dekommisjonering, samt utskilling av nødvendig infrastruktur i Halden og på Kjeller. Håndtering og oppfølging av uforutsette hendelser innenfor sikker drift av nukleære anlegg kan kreve ekstra ressurser og dermed gå på bekostning av fremdriften til pre-dekommisjoneringsaktiviteter.

Virksomhetsoverdragelsen av nukleære anlegg fra IFE til NND inneholder uavklarte elementer knyttet til infrastruktur og økonomiske vurderinger. Arbeidet med å kartlegge forholdene og risikoreduserende tiltak er iverksatt.

Avdeling Vakt og beredskap, kontrollrommet i Halden og avdelinger som ivaretar beredskapsvaktordninger utenom arbeidstid (BUA) samt andre sikkerhetskritiske funksjoner på anleggene, har innført egne rutiner for å redusere risiko for Covid-19. Disse er sårbare grunnet krav om kontinuerlig oppfølging, vakt og sikring av nukleære anlegg, og er identifisert av myndighetene som samfunnsskrittiske roller.

Økende krav på sikkerhet gjør at nøkkelpersonell har redusert tilgjengelighet for andre prosjekter. Flere av prosjektene er også avhengige av hverandre, som gjør at fremdriften kan bli påvirket på flere områder, som igjen fører til høyere kostnader.

I oppdragsbrevet for 2020 ble IFE pålagt å følge Lov om offentlige anskaffelser (LOA) for den nukleære virksomheten. Det har vært tidkrevende å implementere et system for LOA som har medført forsinket fremdrift på flere av aktivitetene.

Særsilt rapportering: Effektiv bruk av offentlige midler - Ressursoversikt

I henhold til oppdragsbrevet for 2020 skal IFE registrere og rapportere utviklingen for ressurspådraget for pre-dekommisjonerings- og driftsaktiviteter gjennom året. For å få en bedre oversikt over hvor mye

tid som medgår til de forskjellige aktivitetene, er disse fordelt i tre hovedgrupper; dekommisjoneringsaktiviteter, driftsaktiviteter og andre prosjekter.

Strukturen på hele den nukleære prosjektporteføljen er gjennomgått, og bevisstgjøring av timeføringen er noe som kontinuerlig arbeides med. Avdelings- og sektorledere får månedlige ressurs- og timeføringsoversikter for å følge opp med sine ansatte. Oversikten viser ressursbruk innenfor den nukleære divisjonen. Ressurser som ikke er fanget opp av disse tallene er f.eks. personell utenfor NUK, bistand fra NND personell inn i prosjektene, samt konsulent- og advokatbistand som dekkes opp via innleie.

Avdeling vakt og beredskap sin ressursbruk er trukket ut av oversikten, da avdelingen jobber 100 % med vakt- og beredskapsrelaterte oppgaver, og ikke er med i drifts-/dekommisjoneringsaktiviteter. Ressursbruken i årsrapporten er derfor vesentlig endret fra halvårsrapporten.

I tillegg til driftsaktiviteter for å ivareta sikkerheten, er det enkelte andre aktiviteter som følge av omorganiseringen, blant annet aktiviteter knyttet til strålevern, radiokjemisk analyse og radioøkologi på Kjeller og slutføring av bilaterale prosjekter i Haldenreaktoren.

Ressursbruken innenfor dekommisjoneringsaktiviteter er i realiteten noe høyere, men ikke fremvist av tallene da enkelte aktiviteter har blitt ført på drift og ikke dekommisjonering. Dette er noe IFE kontinuerlig jobber med å bli bedre på, slik at fremvisningen blir så realistisk som mulig. Utviklingen i ressursbruk til IFEs nukleære virksomhet fra første til andre halvår i 2020 viser at dekommisjoneringsaktiviteter har økt fra 17 % til 21 %. I samme periode har ressursbruken ved driftsaktiviteter har sunket fra 70 % første halvår til 65 % andre halvår for den nukleære virksomheten. Dette skyldes primært bevisstgjøring rundt timeføring, og ikke oppgavene i seg selv siden mange oppgaver som utføres av driftspersonellet like gjerne kan ses på som forberedelse til dekommisjonering. Resterende andel har gått med til andre prosjekter og aktiviteter, som nevnt i avsnittet ovenfor. I løpet av 2020 har det blitt utarbeidet nye og viktige prosjektmandat for dekommisjoneringsaktiviteter innenfor NUK-NND. Prosjektkontoret jobber kontinuerlig med å følge opp prosjektporteføljen. Se Vedlegg 1: Pågående NUK-NND dekommisjoneringsprosjekter 2020 for oversikt over pågående NUK-NND prosjekter.

Kommunikasjonstiltak

IFE har arbeidet systematisk med kommunikasjon i 2020. Arbeidet med dekommisjonering, håndtering av atomavfallet og økte krav til sikkerhet og sikring vil pågå over mange år og har en høy kostnad som krever omfattende bevilgninger over statsbudsjettene fremover. IFE har i 2020 prioritert å informere lokalt i møter med Lillestrøm kommune om planprosess og arbeidet med utvikling av IFEs tomt på Kjeller, og om utskillelsen av IFEs nukleære område, samt om strategi for IFEs nukleære virksomhet etter at atomanleggene er stengt. IFE har også hatt møter med ordfører og kommunedirektør i Halden, hvor tema var IFEs strategier, samarbeidet med NND og oppdatert status som gjelder situasjonen ved Haldenreaktoren. Muligheter for næringsutvikling knyttet til dekommisjonering har også vært tema.

IFE har i samarbeid med NND arrangert møter og besøk ved anleggene for sentrale interessenter som miljøorganisasjoner. I møtene har IFE lagt vekt på å forklare hva som må gjøres innen dekommisjonering og håndtering av atomavfall, hvorfor det er så omfattende, tidkrevende og kostbart, og hvordan IFE samarbeider med NND og NFD om å utarbeide trygge løsninger som er samfunns- og kostnadseffektive. Covid-19 pandemien har lagt begrensninger på hvor mange besøk det har vært mulig å ta imot og gi omvisning på anleggene.

IFE er svært tilgjengelige overfor media og gir journalister grundig informasjon og dokumentasjon om arbeidet med å forberede dekommisjonering og håndtering av atomavfall. Hovedbudskapet er at atomavfallet ligger trygt lagret, og at arbeidet med opprydning er i gang og vil pågå i lang tid fremover.

IFE samarbeider tett med NND om kommunikasjon, og har jevnlige møter og samarbeider tett om kommunikasjonstiltak både for lokalsamfunnet, NGOer, IFE og NNDs ansatte og saker i media. Det har vært gjennomført jevnlige møter i en felles Redaksjonskomité og felles Intranettredaksjon. Sammen har det blitt utarbeidet felles verdier og mål for hvordan IFE og NND skal samarbeide i overgangsfasen til NND overtar konsesjoner for de ulike anleggene. I eksterne mediesaker samarbeides det om saker som det er naturlig, og IFE og NND holder hverandre gjensidig orientert om saker som skal publiseres eller som det forventes oppslag om.

For IFEs NUK-ansatte er det en stor omstilling å være omfattet av virksomhetsoverføringen til NND. I store endrings- og omstillingsprosesser er god og regelmessig informasjon avgjørende for å lykkes. I 2020 har det vært prioritert å utvikle et felles NUK-NND intranett for å sikre god informasjonsflyt mellom IFE NUK og NND, og for å bygge et fellesskap og felles kultur, i mangelen på fysiske samlinger som Covid-19 pandemien har satt begrensninger for. Det har videre vært prioritert omfattende informasjon om samarbeidet med NND, og reorganisering av IFEs nukleære virksomhet for å legge til rette for en god og styrt overføring til NND med stor grad av forutsigbarhet for de ansatte. IFE arbeider løpende med internkommunikasjon og bruker ulike kanaler som allmøter, ledermøter, sektor- og avelingsmøter og intranett til å holde de ansatte informert.

Risikobilde

I halvårsrapporten for 2020 ble felles risikovurdering med NND inkludert for første gang. Generelt ble det vurdert at risiko for ulykker, inkludert ordinære arbeidsulykker er på et lavt og akseptabelt nivå. Det samme gjelder risiko forbundet med kommunikasjon mellom aktuelle aktører og utad. Områder der risiko er moderat, men dog noe høyere inkluderer:

- At relevant kompetanse er tilgjengelig hos alle aktører,
- lokaliseringsprosess for og etablering av lager og deponi,
- overordnet og intern styring med oppryddingen,
- prosess for overføring av oppgaver og virksomhetsoverdragelse,
- samarbeid mellom aktuelle aktører,
- infrastrukturtilgang (lagre, strømforsyning, ikt m.m.),
- tidsbruk og kostnadskontroll.

Den høyeste risikoen ble identifisert for manglende kunnskap om avfallet, samt for konsesjonssøknader. Dette risikobildet er fortsatt treffende, og jobbes med. For neste halvårsrapport vil ny risikovurdering utføres.

Vurdering av fremtidsutsikter

Stortingsmelding 8 «Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall» beskriver regjeringens strategi for nedbygging av de norske atomanleggene og håndtering av nasjonalt radioaktivt avfall. Meldingen beskriver på en god måte historien og de overordnede grepene fremover med dekommisjonering, men er imidlertid ikke tydelig på fremdrift, roller og ansvar. Det understreker behovet for en nasjonal strategi for overføringen, for å sikre styring av prosessen, håndtering av risiko for forsinkelse og forening av ulike hensyn. En nasjonal strategi er avgjørende for å sikre god, kostnadseffektiv og trygg fremdrift av overføringen, og vil bety mye for å ivareta nødvendig kompetanse.

I forhandlingene mellom IFE og NFD om virksomhetsoverføringen av nukleær virksomhet til NND, legger IFE våre to samfunnsoppdrag til grunn slik de fremstår i 2020; i) forskning for en bedre fremtid og verdiskaping i Norge og ii) trygg håndtering og opprydding etter 70 år med atomvirksomhet i Norge. Det er avgjørende for IFE å ha rammebetingelser for forskningsvirksomheten i transisjonsperioden og etter virksomhetsoverdragelsen som er på lik linje med andre teknisk industrielle forskningsinstitutter. Det er tre forhold som er sentrale for IFE:

- IFEs restansvar etter overføringen
- IFEs finansielle bidrag til oppryddingen
- Dekning av kostnader for å erstatte laboratorier og nasjonal forskningsinfrastruktur som overføres

IFE ble 11.12.2020 innvilget fornyet konsesjonen for Haldenreaktoren for perioden 2021 til 2030. Konsesjonen legger til rette for at atomanleggene kan overføres til NND tidligst 01.01.2024, som er en vesentlig endring i forhold til strategien som hittil er lagt med trinnvis overføring av atomanleggene til NND. Den nye konsesjonen for Haldenreaktoren endrer derfor strategien fra en trinnvis overføring av atomanleggene og organisasjon ved én samlet overføring fra IFE til NND. IFE og NND har et felles mål om å overføre anleggene og personell 01.01.2024.

Sikkerheten ved de nukleære anleggene skal ivaretas i tråd med gjeldende konsesjonsvilkår og sikkerhetsrapporter som er godkjent av DSA. DSA har gjennom konsesjonsvilkår for atomanleggene på Kjeller og for Haldenreaktoren, samt pålegg, satt krav og forventninger til hva IFE skal prioritere. Dette dreier seg overordnet om sikkerhetskultur, ledelsessystem og kompetanse. Den største utfordringen er sikker håndtering av brensel. I dette ligger det bl.a. å slutføre kritikalitetsberegninger og kartlegging av brenselet, tømme Haldenreaktoren for brensel og tungtvann, gjennomføre levetidsberegninger av brenselslagrene og tømme JEEP I stavbrønn på Kjeller der det eldste brenselet lagres.

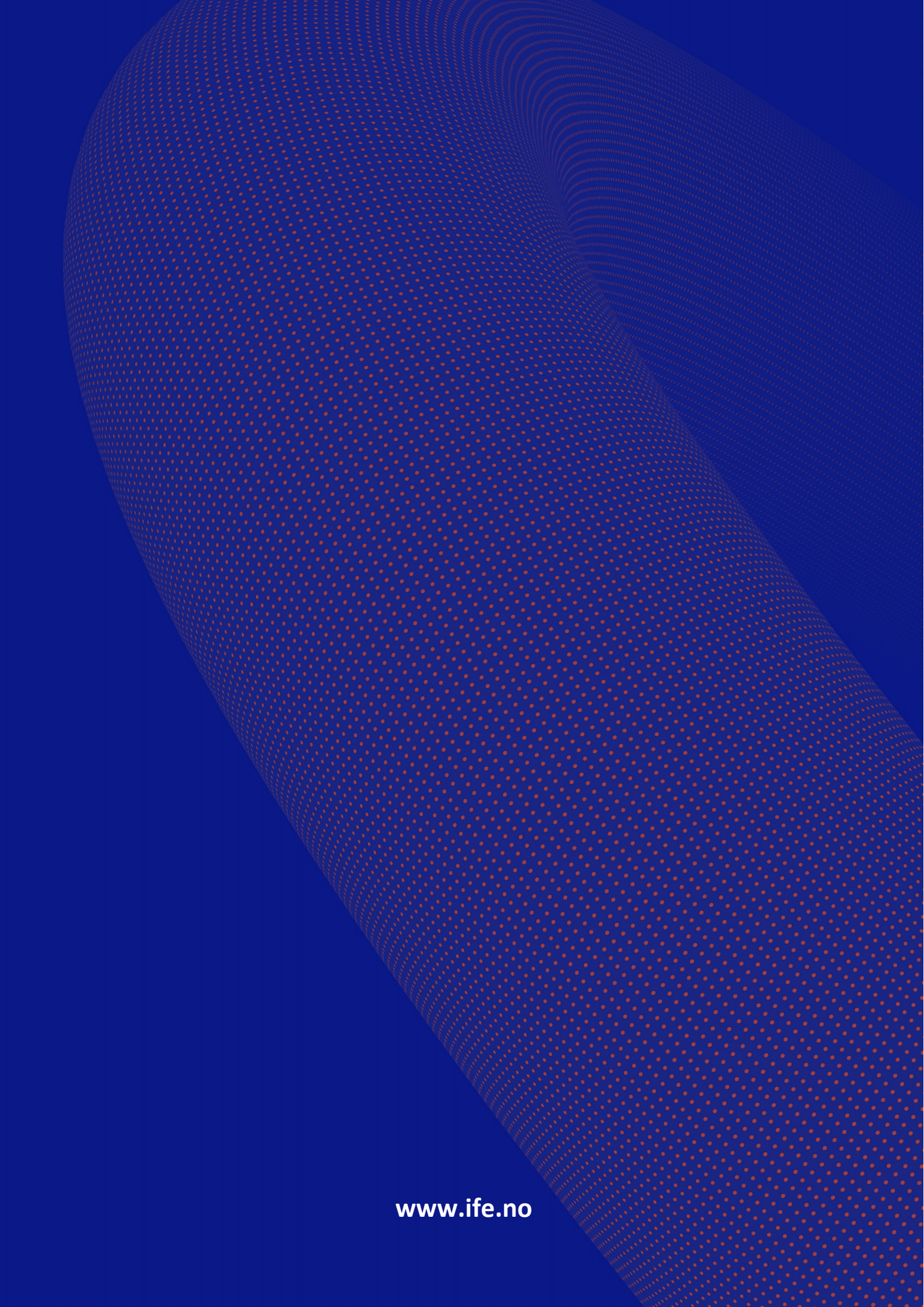
Styrket beskyttelse av atomanleggene, materialene, informasjon og IKT-infrastruktur mot ondsinnede handlinger, er en høyt prioritert oppgave. Beskyttelsesbehovet for brensel står i en særstilling. IFE ble i oktober 2020 utpekt av NFD som en understøttende virksomhet for grunnleggende nasjonal funksjon, som medfører at det vil være behov for ytterligere tiltak. Grunnsikringsprogrammet avsluttes i 2021, men det vil være oppgaver fra programmet som videreføres i 2022 grunnet GNF-utpekingen.

Arbeidet med å tilpasse og omstille IFEs nukleære virksomhet til en ny situasjon har preget 2020. DSA godkjente den omsøkte organisasjonsendringen av nukleær divisjon og sikkerhetsstaben 18. desember

2020. IFE kan nå arbeide i en struktur som er planlagt, som gjør at usikkerhet rundt ansvar og prioriteringer for den enkelte medarbeider reduseres.

Overføring av atomanleggene til NND medfører behov for ny infrastruktur. IFE og NND har på oppdrag fra NFD igangsatt et prosjekt med mål å få på plass en behovsvurdering samt et kostnadsestimat for infrastruktur Kjeller for å muliggjøre utskillelse av det fremtidige nukleære området. Rapporten vil være grunnlag for et omfattende arbeid med utskillelse av infrastruktur ved IFE i årene som kommer.

Forskningsaktivitetene tilknyttet OECD-Haldenprosjektet har dannet grunnlaget for betydelig verdiskapning nasjonalt og regionalt i Halden og Viken (Østfold), spesielt innen IKT. Fra 2021 videreføres Haldenprosjektet, men da kun innenfor brensel og material. Alle medlemslandene deltar. MTO-delen av Haldenprosjektet er etablert som et eget OECD prosjekt, med egen avtale, finansiering og medlemsmasse. Prosjektet har fått nytt navn OECD Halden HTO, med 11 land som medlemmer. Videreføring av Haldenprosjektet, etablering av HTO-programmet og samarbeidssenteret med IAEA på nukleær dekommisjonering er IFE godt posisjonert for videre utvikling av forskningsvirksomheten i Halden.



www.ife.no

Vedleggsliste

Vedlegg 1: Pågående NUK-NND dekommisjoneringsprosjekter 2020

ISDC	WBS	Prosjektnavn	Anlegg	Pålegg/ konsesjon
06.0401	D-40008	Sikker lagring av brukt brensel fra JEEP I	JEEP I stavbrønn	Pålegg
06.0201	D-40009	Oppgradering av lager Brønnhus	Brønnhuset	Pålegg
04.0703	D-40010	URA - friklassing rom 102A	Radavfall	Pålegg
02.0402	D-40012	Miljøkartlegging IFE	NUK	Varsel om pålegg
02.0402	D-40013	Miljøkartlegging Ponden	Radavfall	Pålegg
01.0201	D-40014	Historisk plan - NUK Kjeller	NUK Kjeller	Nei
02.0204	D-40017	Avfallsrute tungtvann	NUK	Nei
01.0203	D-40018	NUK brenselsdata	NUK	Pålegg
06.0305	D-40019	Radavfall - drenering rundt bygget	Radavfall	Pålegg
01.0301	D-40020	SAR NUK Kjeller	NUK Kjeller	Konsesjon
01.0301	D-40021	SAR NUK Halden	NUK Halden	Konsesjon
04.0703	D-40022	Friklassing av Met. lab. I og BIV	Met. Lab. I, BIV	Nei
02.0000	D-40023	Predekom NUK Kjeller - Opprydding	NUK Kjeller	Nei
01.0200	D-40024	Felles metoder og verktøy for kartlegging inkl. karakterisering	NUK-NND	Nei
01.0201	D-40025	Fysisk kartlegging Kjeller	NUK Kjeller	Nei
01.0203	D-40026	Merking av anlegg NUK Kjeller	NUK Kjeller	Nei
02.0506	D-40027	Fjerning og eksport av ubestrålt uran til Westinghouse	NUK	Pålegg
01.0301	D-40028	NND Konsesjonssøknad fase 1	NND	Konsesjon
10.0000	D-40030	ORANO studier	NND	Nei
10.0000	D-40031	STUDSVIK studier	NND	Nei
04.0201	D-40065	Nytt filtersystem - Kompartementene i met. lab.	NUK Halden	Nei
04.0601	D-40066	Demontering av tertiærkrets HBWR	NUK Halden	Nei
01.0201	D-40067	Fysisk kartlegging Halden	NUK Halden	Nei
02.0503	D-40068	Rensing og fjerning av He-3	NUK Halden	Nei
04.0201	D-40069	Ombygging av RP-lab	NUK Halden	Nei
	D-40076	Behandling av HEU-Th	NUK-NND	Oppdragsbrev
01.0203	D-40080	IT verktøy for å støtte NNDs hovedprosesser	NND	Nei
01.0301	D-40081	SAR KLDRA	KLDRA	Konsesjon
01.0301	D-40082	SAR Radavfall	Radavfall	Konsesjon
05.0101	D-40083	NND MOA - Mellomlager og avfallsanlegg H/K	NND	Nei
05.0000	D-40085	NND Prosjekt KLDRA	NND	Konsesjon
01.0203	D-40086	Etablere NUK IKT	NND	Nei
02.0000	D-40087	Predekom NUK Halden - Opprydding	NUK Halden	Nei
04.0102	D-40089	NND Laboratorier og strålevern	NND	Nei
06.0200	D-40094	Prosjekt Tilstandsanalyse - byggverk	NND	Nei
06.0307	D-40102	HBWR Flytting av gassentral	NUK Halden	Nei
08.0306	D-40103	Kartlegging og sikring av arkiv	NND	Konsesjon
04.0601	D-40104	HBWR Demontering av ATL	NUK Halden	Nei
06.0300	D-40105	Behovsvurdering infrastruktur Kjeller	NUK Kjeller	Oppdragsbrev

ISDC	WBS	Prosjektnavn	Anlegg	Pålegg/ konsesjon
02.0104	D-40106	Kritikalitet - R.I.P.	NUK	Pålegg
08.0305	D-40126	Kompetanseløpet	NND	Konsesjon
08.0305	D-40127	Atomakademiet	NND	Konsesjon
01.0101	D-40109	Områdeplan NUK Kjeller	NUK Kjeller	Nei
01.0401		Norsk Avfallsmarked	NND	Nei
06.0401	D-40123	Task Force Brukt Brensel	NUK	Oppdragsbrev

Vedlegg 2: Oversikt over gjeldende pålegg og tilsyn, 2020

Vedlegg 2: Oversikt over gjeldende pålegg i 2020, samt tilsyn

Pålegg fra DSA	Dato for pålegg	Oppfølging
Pålegg om plan for disponering av rester av ubestrålt uran	24.08.2011	Oversendelse av ubrukt uran til Westinghouse, UK, kontraktsforhandlinger pågår (Kontrakt 2).
Pålegg om dekommisjonering av URA	20.12.2013	IFE har i brev til DSA («Søknad om endring av vilkår pålegg IFE NND Juni 2020», sendt 20.07.2020) søkt om å få endret frist for dekommisjonering av URA, og heller se dette i sammenheng med øvrig dekommisjonering av anlegget. IFE har ikke mottatt tilbakemelding på dette fra DSA.
Pålegg om opplysninger om egenskaper ved reaktorbrensel	14.11.2017	Prosjekt «Sikker lagring av brukt brensel fra JEEP I stavbrønn» Task Force Brukt Brensel Prosjekt K-RIP
Pålegg om gjennomføring av tiltak for forsvarlig lagring av brukt brensel ved IFE	30.01.2018	Prosjekt «Sikker lagring av brukt brensel fra JEEP I stavbrønn» Prosjekt Oppgradering av lager i Brønnhuset Prosjekt Miljøkartlegging IFE
Pålegg om opplysninger om arbeid med kartlegging av rør fra Radavfallsanlegget og varsel om pålegg om miljøundersøkelser reaktorer	17.12.2018	Prosjekt «Miljøkartlegging IFE» og «Miljøkartlegging Ponden», det er oversendt til DSA resultatet fra kartlegging av rør og anbefalinger av tiltak den 01.10.2019 Prosjekt «Drenering Radavfall».
JEEP II-reaktoren		
Tilbakemelding på tilsyn 08/18 som ble gjennomført juni 2018 (mottatt 20. mars 2019) ang. konsesjonsbehandling av søknad for atomanlegg på Kjeller.	01.04.2019 01.05.2019 01.06.2019 01.08.2019	Pålegg fulgt opp løpende opp mot ulike frister gitt i tilsynsrapport ang. sikkerhet ved JEEP II. IFE avventer svar på tilsynet.
Pålegg om oppdaterte fremdriftsplaner for sikker lagring av brukt brensel i Halden og på Kjeller oversendt DSA 20. september 2019.	12.06.2019	Plan oversendt DSA 20.09.2019. Sees i sammenheng med pålegg om opplysninger om egenskaper ved reaktorbrensel datert 14.11.2017. Prosjekt «K-RIP» og Prosjekt «Oppgradering lager Brønnhuset»
Haldenreaktoren		
DSA gjennomførte tilsyn med sikkerheten ved reaktoren som fremdeles inneholder brensel	19.06.2019	IFE avventer svar på tilsynet.

Pålegg fra DSA	Dato for pålegg	Oppfølging
Haldenreaktoren		
Pålegg om informasjon om prosjekter. Knyttet til mulig vitenskapelig uredelighet i Halden.	31.07.2019	Ekstern granskning er avsluttet. Etterarbeid pågår fremdeles på IFE.
Pålegg om utarbeidelse av en overordnet strategi for karakterisering av fremtidig avfall fra nukleære anlegg i forbindelse med dekommisjonering.	30.10.2019	Strategi for karakterisering utarbeidet og oversendt DSA 17.01.2020
Tilsyn med IFEs sikkerhetskomite 2. halvår 2019 Ett avvik er identifisert; grensenivået mellom sikkerhet (safety) og sikring (security) må være ivarettatt.	16.12.2019	Oppdatering av prosedyren for sikkerhetskomiteens arbeid og implementering av denne, med mål om å ivareta dette. Svart ut innen frist 1. april 2020.
Varsel om tilsyn ved Institutt for energiteknikk 28.02.20 vedrørende ny organisering og personalressurser.	21.02.2020	Tilsyn gjennomført 28. februar 2020.
Varsel om pålegg om oppdatering av sikkerhetsvurdering relatert til brenselet i Fuel Bunker Building i Halden	21.04.2020	Svar på varsel om pålegg sendt 5. mai 2020.
Varsel om tilsyn ved IFE - Safeguards: Nasjonal inspeksjon og hovedinspeksjon 2020. Perioden 27-28 april og 4-7 mai 2020.	22.04.2020	Tilsynsrapport. Ingen avvik eller anmerkninger.
Pålegg om sikkerhetsvurdering etter hendelsen i Fuel Bunker Building i Halden	14.05.2020	Svarbrev sendt 28. mai 2020. Brev fra DSA med ønske om underlagsdokumenter sendt 19. juni 2020. Underlagsdokumenter ble sendt 25. juni 2020. Venter på svar fra DSA.
Oversendelse av tilsynsrapporter fra nasjonal safeguardsinspeksjon og hovedinspeksjon ved IFE Kjeller	12.06.2020	Tilsyn avsluttet uten avvik eller anmerkninger.
Oppfølging av tilsynsrapport 4/2017 fra DSA, Kritikalitet	15.07.2020	DSA har gjennomgått og vurdert den innleverte dokumentasjonen. Identifisert 9 pålegg som må svares ut og godkjennes av DSA før flytting av brensel.
Uanmeldt safeguard inspeksjon i Halden 27.08.2020	27.08.2020	Tilsyn avsluttet uten avvik eller anmerkninger.
Tilsyn ved Haldenreaktoren 9. september 2020. DSA gjennomførte et stedlig tilsyn som ledd i den pågående tilsynssaken ved IFE sin oppfølging av varslingsak om mulig uredeligheter ved tidligere prosjekter.	02.09.2020	Tilsynet er ikke sluttført, og IFE har ikke mottatt tilsynsrapport.

Pålegg fra DSA	Dato for pålegg	Oppfølging
Tilsynsrapport 14/2019 IFE transportaktivitetet med vedlegg, Rapport etter tilsyn 18.06.2019	10.09.2020	Ett avvik og en anmerkning. Svart ut i brev datert 18.09.2020.
Tilbakemelding på tilsynsrapport 11/2019 med avfallshåndtering ved Radavfallsanlegget og KLDRA-Himdalen	28.09.2020	IFE utreder mulige løsninger.
Uanmeldt Safeguard inspeksjon på Kjeller 08.10.2020	08.10.2020	Ingen avvik eller anmerkninger.
Tilsynsrapport 7/2020 fra tilsyn med Sikkerhetskomiteen 1. halvår 2020	03.11.2020	Ett avvik og 3 anmerkninger.
Tilbakemelding på informasjon om påvist forurensning av masser på Kjeller.	05.11.2020	IFE sendte brev til DSA om saken 18.12.2020.
Gjennomført oppfølgende uanmeldt tilsyn etter tilsyn med granskning av varslingsak 09.09.2020	21.12.2020	IFE oversendte informasjon til DSA 23.12.2020, samt tilleggsinformasjon 05.02.2021. Tilsynsrapport er ikke mottatt.

IFE har svart opp flere avvik og pålegg, men har ikke mottatt svar fra DSA om disse er lukket eller ikke. Det er også flere tilsyn fra DSA hvor IFE ikke har mottatt tilsynsrapport.

Vedlegg 3: Oversikt over gjeldende sikringspålegg 2020

Oversikt over gjeldende sikringspålegg 2020

Pålegg fra DSA og NSM	Dato for pålegg	Oppfølging
Pålegg fra DSA vedr. styringssystem/ledelsessystem for informasjonssikkerhet	05.10.2017	Ledelsessystem er fortløpende under utarbeidelse/oppgradering i regi av SKM
Pålegg fra DSA og NSM om å utarbeide en tidfestet handlingsplan og rapportere på lukking av avvik etter tilsyn i mars 2018	04.09.2018	Utarbeidet en tiltaksplan for lukking av avvik. Halvårlig rapportering og lukking av avvik pågår
Pålegg fra DSA om å utarbeide en helhetlig handlingsplan, ref. DBT eller program som reduserer risiko ved IFEs atomanlegg basert på den dimensjonerende trusselvurderingen (DBT)	15.01.2019	Program «Oppgradering av grunnsikring ved IFE» er etablert, og en helhetlig handlingsplan er utarbeidet med månedlig rapportering til DSA

Tittel: NFD MRS årsrapport 2020 for IFEs nukleære virksomhet v1

Dokumentklasse: Administrative report

Signaturer:

Content Approval:

Nils Morten Huseby
ife.no\Nils.Huseby

2021-03-03 11:08:58 (UTC+00:00)