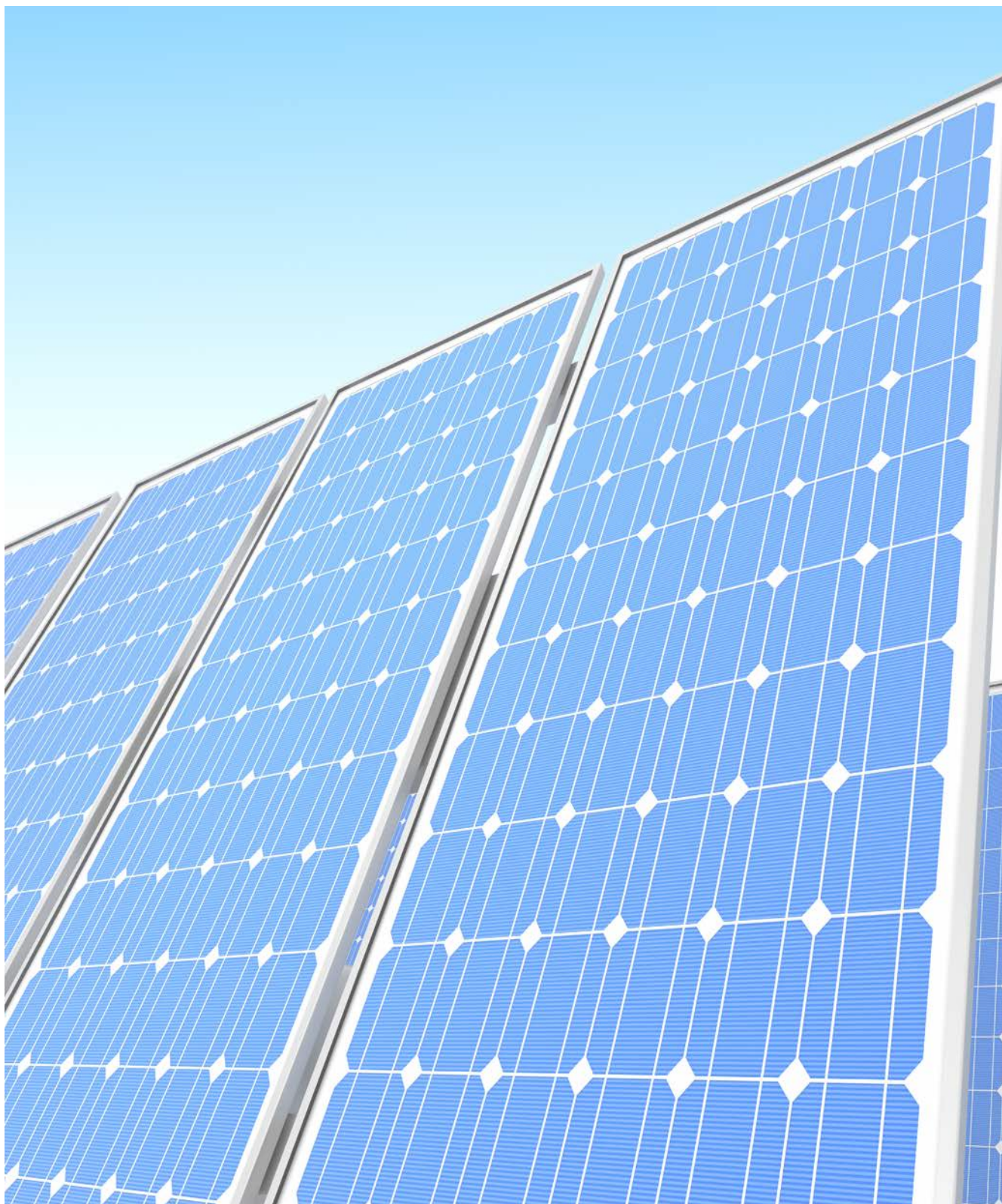


IFE Bærekraftsrapport og årsberetning
2023



Forskning for en bedre fremtid

Innholdsfortegnelse

05 Bærekraft ved IFE

07 Styring av IFE

18 Klima og miljø

34 Sosial bærekraft

44 Årsberetning

Bærekraftsrapporten og årsberetningen er godkjent og elektronisk signert av styret

Nils Morten Huseby
Administrerende direktør (elektronisk signert)

Olav Fjell
Styrets leder (elektronisk signert)

Sven Sigfred Ordeus
Styremedlem (elektronisk signert)

Benedikte Bettina Bjørn
Styremedlem (elektronisk signert)

Charlotte Berge
Styremedlem (elektronisk signert)

Jo Døhl
Styremedlem (elektronisk signert)

Josefine H Krogh Selj
Styremedlem (elektronisk signert)

Marinus Isaac Hoffmann
Styremedlem (elektronisk signert)

BÆREKRAFT VED IFE

Introduksjon fra administrerende direktør

IFEs visjon er «forskning for en bedre fremtid». Siden etableringen i 1948 har IFE spilt en ledende rolle i utviklingen av Norge som energinasjon. IFEs forskning innen energi, miljø og digitale systemer er vårt viktigste bidrag til et mer bærekraftig samfunn, både i Norge og internasjonalt.

Bærekraft har alltid vært en viktig og integrert del av IFEs arbeid, men vi er mer kjent med at det omtales som sikkerhet, sikkerhetskultur, ivaretagelse av omgivelsene, samfunnsansvar og å være en god arbeidsplass for våre ansatte.

De siste årene har vi jobbet mer strukturert med bærekraft, og ser til Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) og European Sustainability Reporting Standard (ESRS) i rapporteringen. Arbeidet med bærekraft har endret karakter de siste årene, blant annet fordi flere faktorer er regulert av nasjonale og EU-lover, direktiver, standarder og rapportering, samt styre- og ledelseskrav og forventninger fra kunder, partnere og ansatte. IFE støtter denne utviklingen og har valgt å bruke de nye europeiske standardene for bærekraftsrapportering som rammeverk og veiledning for vårt forbedringsarbeid innen bærekraft.

Bærekraftsrapporten for 2023 viser at IFE gjør en viktig innsats innen bærekraft, men også at vi

fortsatt har en vei å gå. Våre ansatte bidrar hver dag til bærekraft for IFE og samfunnet gjennom forskning og drift, men IFE har per i dag ikke tilstrekkelige systemer og metodikk for å kvantifisere effekten. Vi vil jobbe for å forbedre dette i årene som kommer.

Kjeller, 16. april 2024



Nils Morten Huseby
Administrerende direktør

Foto: Birgitte Aarebrodt

IFEs arbeid med bærekraft

Bærekraft har alltid vært en viktig og integrert del av IFEs arbeid. For 2023 har IFE frivillig sett til opplysningskravene under European Sustainability Reporting Directive (ESRS) som er relevante for IFE. Rapporten oppfyller ikke, og har ikke til hensikt, å oppfylle alle kravene i ESRS.

IFEs styre har godkjent bærekraftsrapporten, men den er ikke attestert av revisor.

IFE startet systematisk arbeid med bærekraft i 2022. Vi identifiserte gjeldende norske lover og anbefalinger, relevante EU-direktiver og FNs bærekraftsmål. Det ble gjennomført en vesentlighets- og risikoanalyse, og relevante standarder for bærekraftsrapportering ble kartlagt. IFE utarbeidet det første klimagassregnskapet for 2022 i henhold til Greenhouse Gas Protocol, og vi utviklet vår første bærekraftstrategi, policy for menneskerettigheter og prosedyrer for å overholde åpenhetsloven. Arbeidet ble videreført i 2023 der vi har prioritert opplæring av ledere og nøkkelpersoner i CSRD og ESRS, forbedringer innen klima og miljø, og gapanalyser for å forberede rapporteringen fremover.

IFE er en forskningsstiftelse hvor formålet er forskning innen energiområdet og andre områder hvor stiftelsens kompetanse er særlig egnet. Forskning er vårt viktigste bidrag til bærekraft. Samtidig er det vanskelig å kvantifisere bærekrafteffekten fra mange av prosjektene som vi arbeider med. Forskning for å utvikle mer bærekraftige løsninger kommer med et fotavtrykk. Vi bruker gasser, kjemikalier, oljer og andre innsatsfaktorer som har miljøavtrykk. I bærekraftsrapporten utdypes vi vårt arbeid med miljømessig bærekraft og tiltak for å redusere vårt fotavtrykk. IFE er underlagt åpenhetsloven som trådte i kraft 1. juli 2022.

Vi har utarbeidet retningslinjer og prosedyrer for aktsomhetsvurderinger av leverandører og forretningspartnere. IFEs ledelse har også besluttet å innføre tilsvarende krav til nye samarbeidspartnere, noe som går utover lovens virkeområde. Bærekraftsrapporten omhandler IFEs plikt til å offentliggjøre uttalelse om IFEs aktsomhetsvurderinger i henhold til åpenhetsloven § 4, jf. regnskapsloven § 3-5 og regnskapsloven § 3-3 c).

STYRING AV IFE

Grunnlaget for IFEs bærekraftsrapport

IFE ble etablert som forskningsstiftelse i 1953. Formålet er på ideelt og samfunnsnyttig grunnlag å drive forskning og utvikling på energiområdet og på andre områder der stiftelsens kompetanse særlig egner seg. I 2023 var IFE en sammensatt virksomhet som i tillegg til forskning og utvikling har aktivitet innen eiendom, nukleær drift og sikkerhet, samt radiofarmasi og kommersialisering. IFE har to forskningsdivisjoner: Energi- og miljøteknologi (ENET) på Kjeller og Digitale systemer (DS) i Halden.

IFE har stab med ansvar for Strategi, bærekraft og kommunikasjon (SBK). Leder for sektoren inngår i konsernledergruppen og har overordnet ansvar for IFEs bærekraftarbeid. IFE har en sikkerhetsstab som kravstiller, kontrollerer og gir råd om IFEs etterlevelse av krav i Internkontrollforskriften til systematisk arbeid innen helse-, miljø- og sikkerhetslovgivning. Innkjøp har en sentral rolle i etterlevelse av åpenhetsloven, gjennomføring av aktsomhetsvurderinger og oppfølging av høyrisikoleverandører og -forretningspartnere.

Økonomi og Finans ivaretar at IFE har verktøy og rutiner som hindrer eller avdekker økonomisk mislighet. HR følger opp forhold innen sosial bærekraft for IFEs egne ansatte. Organisasjonsdirektør er ny rolle fra 1. januar 2024 og vil forsterke arbeidet med sosial bærekraft.

I 2022 etablerte IFE konsernstruktur for å tilrettelegge for utvikling av verdier og muligheter i de ulike forretningsområdene, etablere tydeligere skille mellom forskning og kommersiell aktivitet, tilrettelegge for kapitalinnhenting til kommersiell aktivitet, redusere risiko mellom forretningsområdene, samt muliggjøre konsolidering med andre forskningsmiljøer.

Stortinget har vedtatt at IFEs nukleære anlegg og organisasjon skal overføres til staten ved Norsk nukleær dekommisjonering (NND). Det skal skje gjennom en stegvis overføring der Haldenreaktoren og tilhørende organisasjon overføres 1. januar 2025 sammen med KLDRA (Kombinert lager og deponi for lavt- og mellomaktivt radioaktivt avfall i Himdalen). De nukleære anleggene og organisasjonen på Kjeller blir overført på et senere tidspunkt.



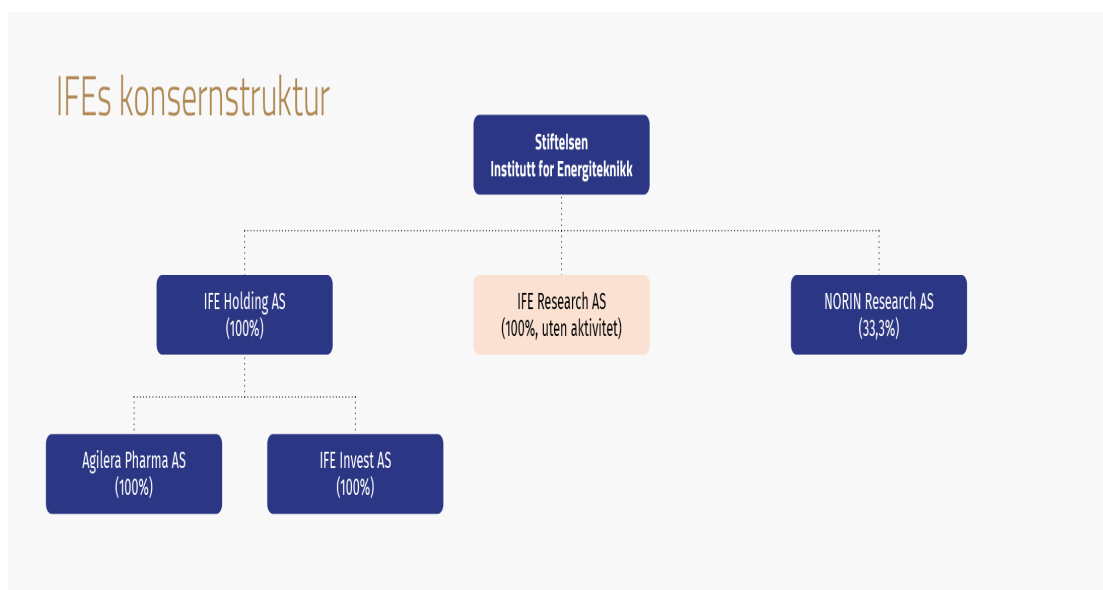
Radiofarmasi-virksomheten ble 1. mars 2023 skilt ut i et heleid datterselskap, Agilera Pharma AS.

IFEs bærekraftrapport omfatter all virksomhet i stiftelsen, inkludert de heleide datterselskapene Agilera Pharma AS og IFE Invest AS.

Ettersom IFE har svært sammensatt virksomhet, er det en rekke lover som omfatter bærekraft og har virkeområde for IFE, herunder atomenergiloven, strålevernloven, stiftelsesloven, aksjeloven, plan- og bygningsloven, arbeidsmiljøloven, forurensingsloven, naturmangfoldloven, miljøinformasjonsloven, lov om offentlig anskaffelse¹, åpenhetsloven, likestillings- og diskrimineringsloven, forskningsetikkloven, personopplysningsloven,

straffeloven og markedsføringsloven.

IFE har utarbeidet vesentlighet- og risikoanalys av områder med potensielt størst negativ påvirkning på omgivelsene, og områder hvor stiftelsen har størst mulighet til å gjøre en positiv forskjell. Risikokartleggingen er basert på sosiale forhold, miljømessige forhold og eier-/selskapsstyring, og ligger til grunn for bærekraftarbeidet.



8 ¹ Lov om offentlig anskaffelse gjelder kun for IFEs nukleære virksomhet ettersom den er finansiert av statlige midler som bevilges årlig over statsbudsjettet.

HYDROGENSYSTEMER FOR FORNYBAR ENERGI BASERT PÅ PV-, VIND- OG VANNELEKTROLYSE

Hydrogen er en ren energibærer som kan erstatte fossile brensler som kull, olje og gass i industrielle prosesser og i transport. Hydrogen forventes å bli en viktig del av energisystemet, og vil bli brukt både til å lagre energi og til å generere kraft.

Utbygging av planlagte hydrogenprosjekter er for lav til at man kan nå netto utslipp innen 2025. Kostnadene for produksjon av hydrogen er fortsatt for høye og må ned til 1-2 USD/kg for å bli konkurransedyktige. Dette er en massiv utfordring som både vannelektrolyseprodusenter og anleggsoperatører står overfor. Løsninger må finnes gjennom ulike rekke tilnærminger, inkludert optimalisering av lokasjoner og skreddersy systemdesign og driftsordninger.

I REHSYS-prosjektet er målet å studere og optimalisere design og drift av vannelektrolysesystemer i industriell skala basert på vind-, solcelle- (PV) og protonbyttmembranteknologi (PEM), med sikte på å støtte teknolog utviklingen som kreves for å nå kostnads målet for fornybart energibasert hydrogen.

REHSYS-prosjektet ledes av IFE og forskere innen sol-, hydrogen- og energisystemanalyse arbeider i prosjektet. Universitetet i Oslo skal utdanne en doktorand på PEM vannelektrolysesystemer ved Institutt for teknologisystemer (ITS), mens National Renewable Energy Laboratory (NREL) i USA er den viktigste internasjonale forskningspartneren. Prosjektet har stor interesse i industrien. Equinor, Statkraft, Nel Hydrogen og Hydro Havrand er multinasjonale norske industripartnere med betydelige ambisjoner for utvikling av fornybar energi og hydrogen systemer, som støtter og deltar i prosjektet.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 9: Industri, innovasjon og infrastruktur
Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon
Mål 13: Stoppe klimaendringene



Foto: Pixel & Co

Interessentdialog

IFE opplever forventninger til bærekraft fra ansatte, kunder, samarbeidspartnere og myndigheter. Bærekraft er viktig motivasjon for at mange jobber på IFE, og man stiller naturlig nok krav om bærekraft på alle områder. Tilsvarende forventninger fremmes av kunder og samarbeidspartnere. IFE opplever også økte forventninger til systematisk arbeid med bærekraft fra finansinstitusjoner som bank, forsikring og investeringsmiljøer.

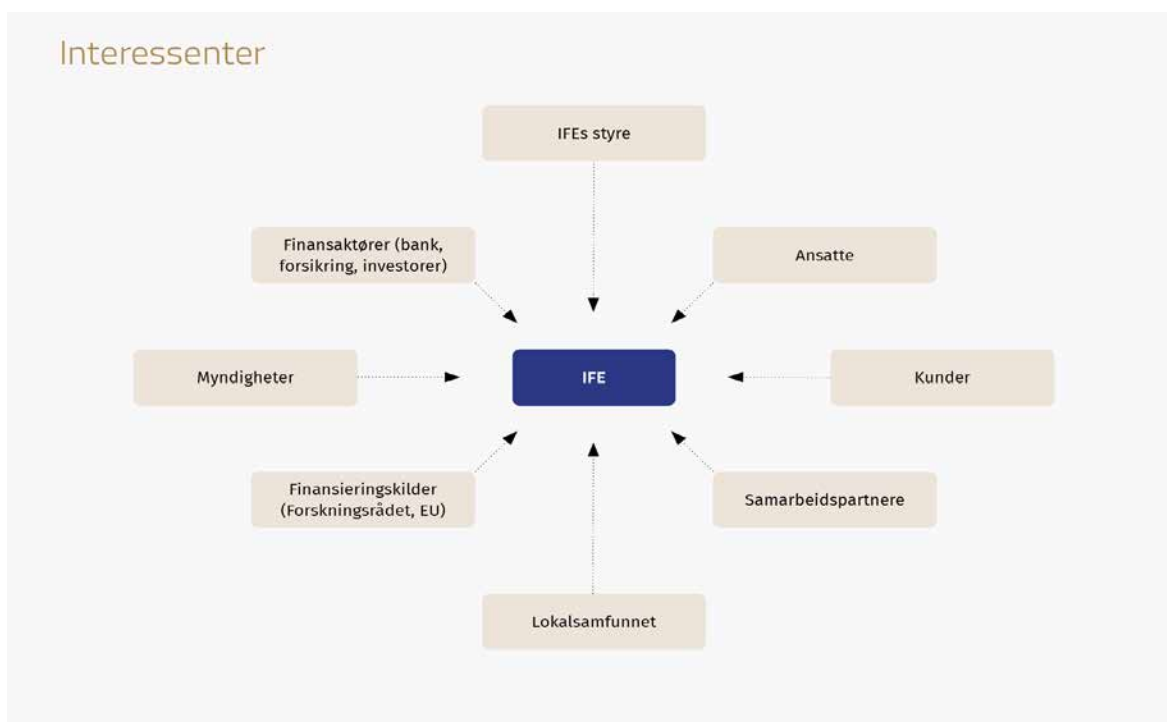
Bærekraft har stor og økende oppmerksomhet blant IFEs oppdragsgivere og kunder. Mange nasjonale og internasjonale industriaktører kommer til IFE med forskningsoppdrag for å utvikle mer bærekraftig teknologi og løsninger innen energi, miljø og digitale systemer. I forskningsprosjekter som er finansiert av Forskningsrådet eller EU, er det krav til at prosjektene må bidra til grønn omstilling og digitalisering av samfunnet, støtte opp under FNs bærekraftsmål og EUs strategiske dreining mot bærekraft.

IFEs teknologi- og eiendomsdivisjon (IFE TE) erfarer at samarbeidspartnere, leietakere, lokalsamfunnet og finansaktører er opptatt av

bærekraft og stiller krav til løsninger både innen IKT og eiendom. Interne leietagere har i leietakermøter vist at de er opptatt av sosial bærekraft og er positive til at IFE samarbeider med arbeidstilretteleggingsbedrift (Norasonde).

IFEs nukleære virksomhet samarbeider tett med den statlige etaten Norsk nukleær dekommisjonering (NND). Arbeidet med sikker drift av atomanlegg og håndtering av atomavfall har nær sammenheng med den miljømessige siden av bærekraft og trygge omgivelser for samfunn og ansatte. I 2023 etablerte IFE og NND informasjonsutveksling og samarbeid innen bærekraft, blant annet for å forberede implementering av krav til klima og miljø i offentlige anskaffelser ².

Agileras kunder og samarbeidspartnere har betydelig fokus på bærekraft. Selskapet er kontraktspoduserent av kreftmedikamentet Xofigo for Bayer. Bayer er svært opptatt av bærekraft og har satt konkrete mål for reduksjon av bl.a CO2-utslipp, avfall og emballasje. Agilera har i 2023 hatt flere møter og workshops med Bayer for å samarbeide om bærekraft.



Styring, risikostyring og kontroll

Nærings- og fiskeridepartementet utnevner fem eksterne styrerepresentanter, mens det er to ansattvalgte styremedlemmer. IFEs styre beslutter IFEs hovedstrategi og bærekraftstrategi, etiske retningslinjer, samt bærekraftsrapport.

Konsernledergruppen består av lederne fra alle forretningsområdene og sentrale staber. Her treffes strategiske beslutninger som omfatter hele stiftelsen, herunder bærekraft. Status for IFEs overordnede mål og KPIer følges opp i månedlige ledermøter. Forretningsområdene utarbeider egne strategier/handlingsplaner, samt årlige mål og KPIer for bærekraft. Dette følges opp i respektive ledermøter og i business review med IFEs ledelse.

IFE har et Etisk råd som består av fire ansatte som representerer ulike deler av virksomheten, hvor

av en er valgt av arbeidstakerorganisasjonene. I tillegg er det to eksterne medlemmer med fagkompetanse innen forskningsetikk og jus. Etisk råd behandler saker som ansatte eller ledere melder inn, og gir råd til administrerende direktør, ledere og ansatte om håndtering av etiske problemstillinger. Etisk råd har behandlet saker som omhandler bærekraft, og har relevant kompetanse gjennom medlemmet med juridisk kompetanse og leder for rådet, som er direktør for bærekraft ved IFE.

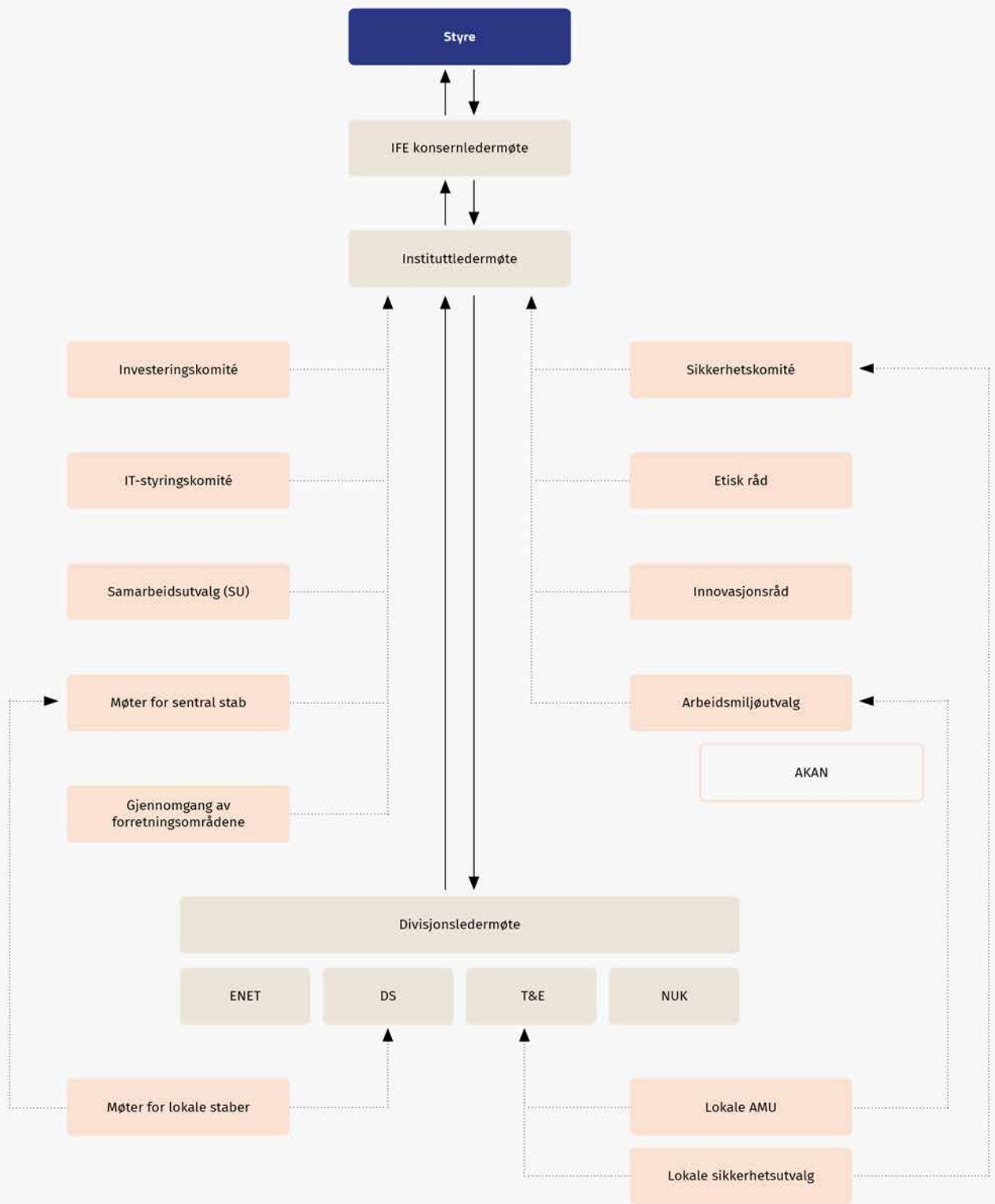
IFEs Sikkerhetskomité er rådgivende organ for administrerende direktør og organisasjonen for å ivareta IFEs særskilte sikkerhetskrav for nukleær virksomhet. Sikkerhetskomiteen kan behandle saker som omfatter bærekraft dersom det er relevant for sikkerhet.



Bærekraft er viktig motivasjon for at mange jobber på IFE, og man stiller naturlig nok krav om bærekraft på alle områder.

Foto: Pixel & Co

IFE's virksomhetsstyring



Figuren viser IFEs operative ledelse med komiteer, råd, utvalg og møtestruktur.

MER SIRKULÆRE BYGG

I forskningsprosjektet RAGAFLOOR er målet å oppnå høyere økonomisk produktivitet i eiendomssektoren. Prosjektet vil muliggjøre en mer sirkulær bygningsbruk, gjenbruke eksisterende struktur og generere alternativer for å redusere miljøutslippene til nybygde bygninger. Mer ressurseffektive bygg og forlenget levetid har stor innvirkning på bærekraften. Med vår algoritme vil vi kunne redesigne gamle bygninger i henhold til de nyeste reglene. Det betyr mindre nybygg og dermed miljøforbedringer.

Når en leietaker flytter inn i et nytt kontor eller når en eiendomsutvikler planlegger et stort byggeprosjekt, brukes opptil 20 uker på å designe planløsninger, dvs. hvor plasserer du hva. I dag produserer arkitekter fra hele verden disse plantegningene manuelt ved hjelp av digitale verktøy. Disse verktøyene automatiserer imidlertid ikke en stor del av arbeidet, men er fokusert på arkitekter som sluttbrukere. Verktøyene ligner digitale blyanter, noe som gjør den manuelle prosessen med å designe plantegninger litt raskere enn på papir, men de endeløse knappene, glidebryterne og alternativene å velge mellom og mangel på automatisering gjør det veldig vanskelig og ineffektivt for alle å bruke, enn si for eiendomsselskaper (sluttkundene) å spille en rolle i denne fasen. Dette fører til tidkrevende og kostbar prosess frem og tilbake der kvaliteten på resultatet er svært avhengig av arkitekten og tilgjengelig tid.

I dag bruker arkitekter og eiendomsutviklere for det meste eksisterende datasett og programvare-plugin-moduler for å prøve å automatisere denne designprosessen, men de når raskt begrensninger. Det er grunnen til at vår tilnærming er mer algoritmisk og fra grunnen av, da vi tror at problemet krever dette detaljnivået.

FNs bærekraftsmål:

- Mål 9: Industri innovasjon og infrastruktur
- Mål 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn
- Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon



Foto: Mostphotos

Strategier

IFEs hovedstrategi 2023–2028³ gir overordnet retning og ramme for utvikling av stiftelsen frem mot 2028 og stiftelsens strategi overfor forretningsområdene. Den strategiske retningen de neste årene er å utvikle verdier og muligheter ved å:

- Overføre nukleær virksomhet til staten ved Norsk nukleær dekommisjonering (NND).
- Styrke forskningen ved å utvikle verdier og muligheter i forretningsområdene.
- Redusere risiko for stiftelsen og forretningsområdene.
- Sikre sunn økonomi, forsvarlig sikkerhet og smart drift.

IFEs bærekraftstrategi⁴ supplerer IFEs hovedstrategi og fastsetter strategiske prioriteringer og prinsipper for bærekraft. IFE skal fremme bærekraft i alle instituttets aktiviteter og prioriteringer med hensyn til miljø, sosiale og styringsmessige forhold. IFEs viktigste bidrag til bærekraft er forskning på energi, miljø og digitale

systemer. Gjennom forskningen er IFE en viktig pådriver for et robust, rettferdig og bærekraftig samfunn.

Vi vil fortsette vår innsats med å utvikle bærekraftige løsninger på globale og nasjonale utfordringer i partnerskap med våre oppdragsgivere. IFE vil i 2024 revidere hovedstrategien og integrere bærekraft.

Vesentlighetsanalyse

I 2022 gjennomførte IFE en risikobasert vesentlighetsanalyse av bærekraft innen sosiale forhold, miljømessige forhold og eier- / selskapsstyring. Kartleggingen identifiserte områder med høyest risiko og hvor IFE har størst mulighet for positiv innvirkning. Det ble også gjennomført kartlegging av regulatoriske krav og rettslig risiko som stiftelsen er eksponert for. Vesentlighetsanalysen ble revidert i 2023. Ut over implementering av risikoreduserende tiltak er endringene fra 2022 små.

Vesentlighetsanalysen viste at det er ulik bærekraftsrisiko knyttet til forretningsområdene, slik figuren illustrerer.



Nedenfor er oversikt over forbedringstiltak som ble identifisert i vesentlighetsanalysen, tiltak som er foretatt i 2023 og tiltak som er foretatt i 2023 og tiltak som er planlagt i 2024.

Område	Forbedringstiltak	Gjennomført i 2023	Planlagt i 2024
Miljø	Kartlegge indirekte avtrykk i større grad	<ul style="list-style-type: none"> CO2-utslipp for scope 1 og 2 fordelt på forretningsområder⁵⁾ Kartlegging av verdikjede for CO2-utslipp i scope 3 	<ul style="list-style-type: none"> Flere data for CO2-utslipp i scope 3 Opplæring i utarbeidelse av klimagassregnskap System for innhenting og rapportering av data
	Forbedre miljøaspektanalysene	<ul style="list-style-type: none"> Forbedret malen for miljøaspektanalyse TE har utarbeidet miljøaspektanalyse 	<ul style="list-style-type: none"> Kontinuerlig forbedringsarbeid
Sosial	Sikre system for opplæring av ledere	<ul style="list-style-type: none"> Opplæring i CSRD og ESRS for ledere og nøkkelpersoner 	<ul style="list-style-type: none"> Opplæring i CSRD og ESRS for ledere og nøkkelpersoner
	Fortsette arbeidet med sikkerhetskultur i organisasjonen	<ul style="list-style-type: none"> Gjennomført ulike tiltak og opplæring 	<ul style="list-style-type: none"> Videreføre med bl.a dilemmatrening
	Utarbeide praktiske prosesser for implementering av bærekraft i leverandørkjeden og leverandørkontroll iht åpenhetslovens krav, samt samarbeidspartnere i forskningsprosjekter	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeidet policy og prosedyrer Implementering 	<ul style="list-style-type: none"> Revidere basert på erfaring fra 2023 Opplæring av ledere og ansatte Mer info til ansatte
Styring	Opplæring, bevisstgjøring og konkretisering av hvordan bærekraft er relevant for den enkelte medarbeider og forretningsområde.	<ul style="list-style-type: none"> Presentasjon av bærekraftsrapport 2022, CSRD og ESRS i forretningsområdene Opplæring av ledere og ansatte 	<ul style="list-style-type: none"> Kommunisere bærekraftsrapport 2023 Opplæring av ledere og ansatte Integrere bærekraft i IFEs hovedstrategi og forretningsområdenes strategier
	Bedre samkjøring av ulike interne organer for å implementere bærekraftsambisjonen i strategien. Tydeliggjøre ansvar og roller for rapportering.	<ul style="list-style-type: none"> Møter med relevante staber og nøkkelpersoner for å samkjøre bærekraft med relevante prosesser Besluttet at Økonomi/ Finans overtar ansvaret for rapportering av data til bærekraftsrapporten fra Q3 2024 	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeide kravdokument for bærekraft for å tydeliggjøre kravene til IFE og hvordan de skal etterleves Utarbeide prosess for bærekraftsrapportering Økt samarbeid og koordinering mellom stabsfunksjonene Etablere tverrgående arbeidsteam
	Systematisere arbeidet med bærekraft og sette det i sammenheng med eksisterende retningslinjer, rutiner og systemer for å sikre etterlevelse og oppfølging i organisasjonen.	<ul style="list-style-type: none"> Møter med relevante staber og nøkkelpersoner for å samkjøre bærekraft med relevante prosesser 	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeide kravdokument for bærekraft for å tydeliggjøre kravene til IFE og hvordan de skal etterleves Økt samarbeid og koordinering mellom stabsfunksjonene
	Forenkle ledelsessystemet.	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeidet mandat og plan for revidert virksomhetsstyringssystem 	<ul style="list-style-type: none"> Utarbeide og implementere revidert virksomhetsstyringssystem
	Kartlegge og rapportere bærekraft på en måte som er engasjerende for ansatte og gir virksomheten konkrete mål å strekke seg etter.	<ul style="list-style-type: none"> Bærekraftsrapport 2022 Mål og KPI 2023 	<ul style="list-style-type: none"> Mer kommunikasjon internt Involvere flere i bærekraftsarbeidet Bærekraftsrapport 2023 med mer data for forretningsområdene Forbedre bærekraftsdata Integrere bærekraft i IFEs hovedstrategi og forretningsområdenes strategier
	Kommunisere bedre hvordan IFE bidrar til økt bærekraft i samfunnet.	<ul style="list-style-type: none"> Bærekraftsrapport 2022 Eksterne presentasjoner, dele erfaringer Deltakelse i nettverk 	<ul style="list-style-type: none"> Bærekraftsrapport 2023 Eksterne presentasjoner, dele erfaringer Deltakelse i nettverk

5 Greenhouse Gas Protocol deler klimagassutslipp inn i tre «scopes». Scope 1 er klimagassutslipp fra utstyr som virksomheten eier eller kontrollerer. Scope 2 er utslipp fra innkjøpt energi. Scope 3 er indirekte utslipp fra virksomhetens verdikjede fra oppstrømsvirksomhet (innkjøp av varer, tjenester med videre) og nedstrømsvirksomhet (transport, investeringer, utleie av lokaler med videre).

Forretningskikk

IFE arbeider for å fremme sunn forretningskikk og for å hindre korrupsjon og bestikkelser. IFEs etiske retningslinjer gjelder for alle ansatte, ledere, innleid personell og personell som er involvert i våre forsknings- og undervisningsaktiviteter. I de etiske retningslinjene er det føringer for god forretningskikk og vår opptreden, og brudd medfører sanksjoner. Det er egne retningslinjer for bruk av agenter og mellommenn, noe IFE benytter i svært liten grad. IFE har retningslinjer for å gi og motta gaver. Innkjøpshåndboken viser til etiske retningslinjer, retningslinjer for gaver, og understreker særskilt hvordan ansatte skal opptre i forbindelse med anskaffelser. Systemene for innkjøp og godkjenning av fakturaer krever godkjenning av to personer og med fullmakt i henhold til fullmaktsmatrise. Større innkjøp og investeringer krever utarbeidelse av business case og godkjenning av ledergruppen, og av styret over et visst beløp.

I 2022 ble standardkontraktene revidert slik at kravene til leverandører og forretningspartnere med hensyn til etikk, bærekraft og forretningsdrift er tydeligere, og IFE kan oppheve kontrakt ved brudd.

IFE legger til rette for en bedriftskultur der ansatte oppfordres til å varsle om kritikkverdige forhold.

Det er etablert intern og ekstern varslingskanal der man kan varsle åpent eller anonymt. Eksterne kan varsle til eksternt advokatfirma via hjemmesiden. På intranett finner ansatte informasjon om hvordan man kan varsle og prosedyrene som følges når varsel mottas, samt varslervern. Retningslinjene for varsling er etablert i etiske retningslinjer. I tillegg til varsling har IFE erfaring med å gjennomføre hendelsesrapporter og granskinger som er internt eller eksternt ledet.

Det er obligatorisk for ansatte å delta på etikkopplæring. IFEs intranett har informasjon om etiske retningslinjer, varsling, Etisk råd og et omfattende opplæringsmaterieell som dekker etikk, forskningsetikk, varsling, korrupsjon, sikkerhets- og bedriftskultur. Opplæringsmateriellet består av videoer, presentasjoner og en rekke dilemmaer.

IFE foretok internrevisjon av etikkopplæringen i forskningsdivisjonene i 2022, og har i 2023 fulgt opp observerte funn og avvik. Ansatte får årlig spørsmål om opplæring og håndtering av etiske problemstillinger i arbeidsmiljøundersøkelsen. Administrasjonen rapporterer til styret om etikkarbeidet hvert halvår.

Administrasjonen rapporterer til styret om etikkarbeidet hvert halvår.

Antall henvendelser/innmeldte saker	2022	2023
Varsel	0	1
Avdekket korrupsjon	0	0
Etisk råd	2	3

ENERGIEFFEKTIVISERING GJENNOM DIGITAL TVILLING OG KI

I AiD katepult-prosjektet utviklet vi en prototype av en datadrevet digital tvilling av et av IFEs kontorbygg (Os Allé 5) i Halden. Målet var å integrere og utnytte smarte sensorer (IoT), digitale tvillinger (DT) og kunstig intelligens (KI) for å forbedre energiytelsesprediksjon og optimalisering av eksisterende, aldrende bygninger.

Ved å utnytte sanntidsdata fra IoT-sensorer gir digital tvilling et omfattende digitalt bilde av bygninger, noe som muliggjør intelligent overvåking og kontroll for å forbedre energieffektiviteten og brukernes komfort. Prediktiv modellering ved hjelp av KI og intelligente kontrollstrategier muliggjør optimalisering av bygningens energiytelse og bidrar til å fremme bærekraft.

Bygningssektoren forbruker over en tredjedel av den totale elektrisiteten som produseres globalt og bidrar vesentlig til klimagassutslipp. Forbedret energibruk i bygg er nødvendig for mer miljømessig bærekraft.

Prosjektet for å gjøre bygningene våre smartere gjennom digitale tvillinger er i tråd med EUs EPBD-direktiv (Energy Performance of Building), hvor målet er vesentlige forbedringer i energieffektiv og avkarbonisert bygningsmasse i Europa innen 2050.

Dette er en ny tilnærming for å overvåke bygningens energiytelse og forutsi fremtidige energiforbruksmønstre. Prosjektresultatene bidrar til økt energieffektivitet gjennom prediktiv modellering og intelligente kontrollstrategier.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn
Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon

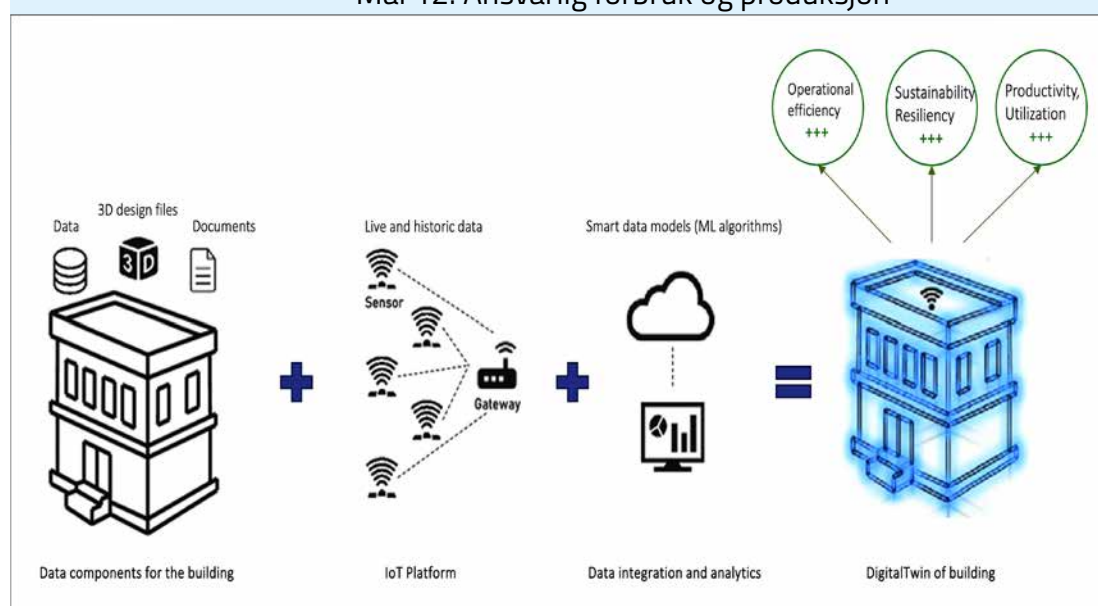


Foto: AiD

KLIMA OG MILJØ

IFEs hovedformål er forskning. Siden etableringen i 1948 har IFE vært forskningspartner for næringsliv og offentlige aktører i Norge og internasjonalt. I prosjektene utvikler vi innovative løsninger slik at bedrifter utvikler eller forbedrer drift, produkter og tjenester som gjør dem mer bærekraftige, og sikrer dem konkurransekraft og markedsposisjon. Det skaper verdier og arbeidsplasser i Norge.

I IFEs hovedstrategi 2023-2028 er det satt følgende ambisjon for forskningsvirksomheten:

1. IFE skal være ledende tilbyder av forskning, innovasjon og verdiskaping i Norge og EU.
2. IFE skal være pådriver for et robust, rettferdig og bærekraftig samfunn.
3. IFE skal være internasjonal ekspert i energi- og miljøforskning og menneskesentrert digitalisering.

Det er vanskelig å gi et presist estimat for den miljømessige bærekrafteffekten av IFEs forskning. Et lite utvalg eksempler på hvordan forskningen vår gir økt miljømessig bærekraft for samfunnet er presentert i bærekraftrapporten. Temaet vil bli behandlet mer systematisk i kommende rapporter.

IFE har etablert forskningsalliansen NORIN sammen med miljøinstituttene NILU og NIVA for å forsterke forskningen på bærekraftige løsninger på samfunnsutfordringer innen energi, klima, miljø, digitalisering og samfunnssikkerhet.

Forskning på mer bærekraftige løsninger kommer med et fotavtrykk. Vi bruker gasser, kjemikalier, oljer og andre innsatsfaktorer i forskningen som har negativ påvirkning på miljøet. Drift av laboratorier og virksomheten for øvrig genererer avfall, energiforbruk, utslipp til luft og vann. I bærekraftstrategien har vi mål om å redusere vårt direkte klimaavtrykk og aktivt arbeide for å redusere vårt indirekte klimaavtrykk forholdsmessig ut fra aktivitetsnivå. Videre er det satt mål om at IFE skal utvikle og implementere bærekraftige løsninger for eiendommene og bygningene ved å bruke disse som testarena for forskningsvirksomheten.



IFE arbeider for å redusere vannforbruket fra driften. Vi arbeider systematisk for å redusere utslipp av kjemikalier, radioaktivitet og andre stoffer til vann.

IFEs største positive bidrag til bærekraft og FNs bærekraftsmål er energiforskningen vår. IFE forsker på grønn omstilling og bærekraftige løsninger innen energi, energisystemer og energilagring for oppdragsgivere i Norge og internasjonalt.

Forskningen vår bidrar til mer miljøvennlige og bærekraftige industriprosesser og transportløsninger.

Forskningen innen energi, miljø og digitale systemer bidrar til bærekraftige løsninger innen blant annet energisystemer, transport-systemer og deponier.

IFE arbeider aktivt for å redusere vårt klima- og miljøavtrykk gjennom forskningsvirksomheten, eienomsvirksomheten, nukleær virksomhet, radiofarmasøytisk produksjon og i vår egen drift.

IFE har systemer for å overvåke og redusere utslipp til vann slik at vi bidrar minst mulig til forurensning. Vi har forskningsprosjekter for å ivareta livet i havet ved installering av flytende solcelleanlegg og havvindparker.

IFE har i planene for utbygging av tomten på Kjeller tilrettelagt for å ivareta biodiversitet, mer informasjon under «Miljømessig bærekraft». Vi har forskningsprosjekter for å ivareta livet på land ved installering av solcelleparaker.

Figuren nedenfor viser resultatene av vesentlighet- og risikoanalysen som ble gjennomført i 2022 og revidert i 2023, tiltak som er gjennomført i 2023 og planlagte tiltak i 2024 for miljømessig bærekraft:

Vesentlighet- og risikoanalyse	Gjennomført i 2023	Planlagt i 2024
<p>IFE har god kontroll på direkte miljøfotavtrykk, spesielt knyttet til radioaktivitet. Indirekte klima- og miljøavtrykk er imidlertid ikke tilstrekkelig ivare tatt. Det er behov for å kartlegge indirekte avtrykk i større grad</p> <p>Årsakene til negativ påvirkning på miljø- og klima varierer fra de ulike områdene av virksomheten. IFEs største utslipp og miljøpåvirkning er utslipp av gass og radioaktive stoffer i forbindelse med forskningen, CO₂-utslipp fra transport og reisevirksomhet, energiforbruk knyttet til teknologi og databehandling og energiforbruk til eiendom og drift.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂-utslipp for scope 1 og 2 fordelt på forretningsområder • Kartlegging av verdikjede for CO₂-utslipp i scope 3 • Informasjon om IFEs klimagassregnskap til ledere og ansatte • Laboratoriet med høyt CO₂-utslipp i 2022 har iverksatt tiltak • Installering av vann- og strømmålere i bygg • Klimagassregnskap for scope 1 og 2 i 2023 brytes ned på forretningsområder for bedre oppfølging • Iverksatt arbeid med flere data i scope 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Flere data for CO₂-utslipp i scope 3 • Opplæring i utarbeidelse av klimagassregnskap • System for innhenting og rapportering av data • Flere data i scope 3 • Leverandør oppfølging • Informasjon om bærekraftsrapport og klimagassregnskap 2023 ut i organisasjonen • Integrere bærekraft i strategi, og handlingsplaner, sette mer konkrete mål og KPIer for å redusere IFEs fotavtrykk mht klima og miljø
<p>IFE har etablert rapportering ved hjelp av miljøaspektanalyser. Analysene har gitt områdene viktig dokumentasjon for kartlegging av direkte miljøfotavtrykk. Arbeidet følges opp i varierende grad, og bør forbedres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forbedret malen for miljøaspektanalyse • Teknologi og Eiendom har utarbeidet miljøaspektanalyse • Forsterket analyse og bruk av miljøaspektanalysene i forbedrings- og bærekraftarbeidet 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuerlig forbedringsarbeid

IFE er ISO 14001-sertifisert og har integrert kravene i virksomhetsstyringssystemet. Dette følges opp av HMS-rådgivere og i ledelsens gjennomgang. Forretningsområdene utarbeider årlig miljøaspektanalyse og har ansvar for å håndtere og redusere miljørisiko i sine respektive områder. IFE utarbeider årlig miljørapport til Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) for utslipps- og forurensingstillatelser gitt av direktoratet.

Ettersom IFE har nukleær virksomhet og tillatelser til å håndtere radioaktive stoffer, har vi retningslinjer og prosedyrer for dette, blant annet prosedyre for utslipp av radioaktivitet og håndtering av radioaktivt avfall, og retningslinjer for sikker bruk av miljøgifter. IFE har instruksjoner for håndtering av gasser, kjemikalier, løsemidler og oljer. Dokumentene er tilgjengelig i dokumenthåndteringssystemet og til dels på intranett, i tillegg til at de er tilgjengelig i laboratoriene.

Klimaendringer

I vesentlighet- og risikoanalysen ble bruk av gass i forskningsvirksomheten, energiforbruk og transport identifisert som kilder til klimagassutslipp. IFE trappet opp arbeidet med å forsterke kunnskapen om klima og miljø i egen verdikjede i 2023. Et team satt sammen av ressurspersoner fra hele organisasjonen skal bidra

til økt kunnskap om klimagassutslipp og generell påvirkning på klima.

For å få bedre oversikt over IFEs totale CO₂-avtrykk, har vi kartlagt relevante scope 3 rapporteringskategorier fra GHG Protokollen⁶. Analysen viser at 10 av 15 kategorier er relevante for IFE. For disse 10 kategoriene må det gjøres videre tiltak for forbedret datagrunnlaget, rapporteringsrutiner og beregninger av klimagassutslipp. Relevante scope 3 utslippskategorier fra GHG protokollen er (1) Innkjøpte varer og tjenester, (2) Kapitalvarer, (3) Drivstoff- og energirelaterte aktiviteter, (4) Oppstrøms transport og distribusjon, (5) Avfallsbehandling, (6) Forretningsreiser, (7) Pendling for ansatte, (8) Oppstrøms innleide eiendeler, (9) Nedstrøms transport og distribusjon og (15) Investeringer. IFE planlegger å kartlegge disse kategoriene stegvis og har ambisjoner om å utvikle og iverksette rutiner for rapportering for kategori 6 og 7 i løpet av 2024. For kategori 6 skal dette gjøres ved å benytte et rapporteringsverktøy for registrering av årlige forretningsreiser og type transportmiddel. For kategori 7 vil kartleggingen innebære å foreta en undersøkelse av IFE og Agilera Pharma sine ansattes reisevaner til og fra deres respektive arbeidslokaler.

NORGES NASJONALE BATTERILABORATORIUM ÅPNET PÅ IFE I 2023

Det nye batterilaboratoriet ble åpnet i november 2023 og inngår i den nasjonale infrastrukturen Norwegian Advanced Battery Laboratory (NABLA) som er finansiert av Norges forskningsråd med 100 MNOK. I tillegg har IFE investert mer enn 40 MNOK for etablering av det nye laboratoriet på Kjeller.

NABLA vil bidra til en raskere omstilling fra fossil til fornybar energi, reduserte utslipp av drivhusgasser og til å realisere stor, ny og bærekraftig verdiskaping i Norge. Laboratoriefasilitetene vil gjøre det norske forskningsmiljøet i stand til å levere spesialister, kompetanse og teknologi til det voksende området energilagring i Norge, inkludert materialprodusenter, celleprodusenter og sluttbrukere.

IFE er prosjekteier og har med Universitetet i Oslo, NTNU, SINTEF Universitetet i Agder og Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) som partnere. NABLA har også nære koblinger til FME Mozees (www.mozees.no), og dermed flere norske akademiske miljøer, industripartnere og infrastrukturens sluttbrukere.

IFE forsker på batterier langs flere akser. Vi forsker på hvordan materialer, strukturer og design kan gjøre batteriene bedre, billigere, sikrere og mer holdbare. Vi bruker også kompetansen vår til å skreddersy testing, simulering og modellering av batterier for ulike norske aktører. Laboratoriet vil gi IFEs forskere mulighet til å studere materialer i større skala med maksimal fleksibilitet for å imøtekomme forespørslene fra våre partnere. Utvikling av teknologi basert på miljøvennlige materialer er avgjørende, samt bruk av grønn energi i produksjonen. IFE bidrar langs hele verdikjeden, inkludert prosjekter på bærekraftige materialvalg, resirkulering og gjenbruk. Elkem, Cenate, Morrow, Freyr og Beyonder er eksempler på aktører vi samarbeider med.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon
Mål 13: Stoppe klimaendringene



Foto: Pixel & Co

Klimagassutslipp

IFE er en virksomhet av høy kompleksitet som gjør det utfordrende å kartlegge klimagassutslipp både ved egne lokaler og i verdikjeden. Stor variasjon fra år til år i prosjekter, laboratoriedrift og innkjøp medfører at noen år vil vise betydelig høyere utslipp enn andre. IFE vil forsterke arbeidet med å redusere klimagassutslippene fra de mest betydelige utslippspostene.

I bærekraftrapporten for 2023 inkluderes oppdaterte scope 1 og 2 klimagassutslipp. IFE beregner klimagassutslipp i henhold til GHG-protokollen for følgende seks klimagasser: karbondioksid (CO₂), metan (CH₄), lystgass (N₂O), svovelheksafluorid (SF₆), hydrofluorkarboner (HKH) og perfluorkarboner (PFK). Flere av disse benyttes i forskningsvirksomheten og arbeidet med å utvikle mer bærekraftige løsninger for våre oppdragsgivere. Bruk av alternative gasser vurderes, men det er i noen tilfeller vanskelig eller ikke mulig. Av den grunn arbeider vi for å redusere bruken av klimagasser og risikoen for utilsiktede utslipp.

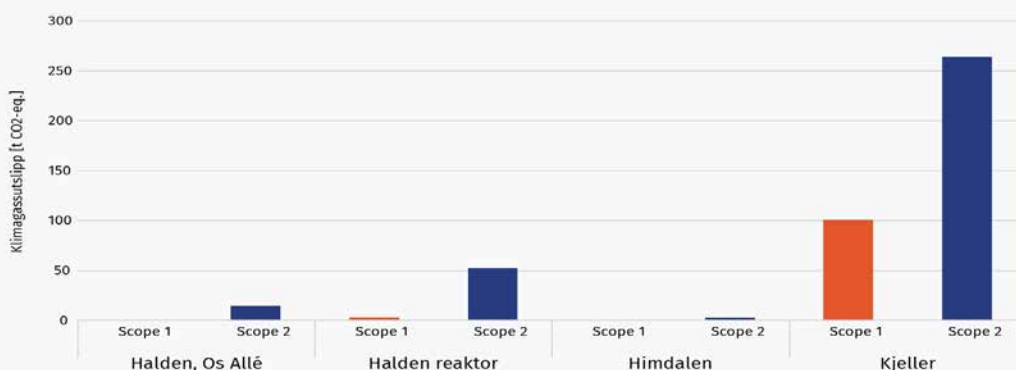
Energiforbruket relateres til oppvarming av bygg, kontordrift, i produksjon av radioaktive legemidler og i forskningen. I forskningen forbrukes energi i laboratoriene for eksempel ved testing av battericeller, og det trekker en del energi når store datamengder analyseres gjennom tungregning, samt datalagring.

På Kjeller er det gammel bygningsmasse fra 1940-, 50- og 60-tallet som er lite energieffektive. I forbindelse med vedlikehold og oppgradering gjøres tiltak for isolering, samt installasjon av solceller på tak.

Klimagassregnskapet for 2023 er mer detaljert med energiforbruk og drivstofforbruk fordelt på forretningsområder og lokasjoner, sammenlignet med 2022-regnskapet. IFE har installert flere strømmålere som gjør det mulig å måle stedsspesifikt strømforbruk. For å spore energiforbruk og tilhørende scope 2 klimagassutslipp fordelt på alle virksomhetsenheter er det brukt økonomiske fordelingsnøkler med informasjon om fordelingen av ansatte og forretningsområdene i IFEs bygningsmasse. Utover dette inngår de samme postene som ble presentert i rapporten fra 2022 med oppdaterte forbruksdata og utslippsfaktorer.

IFE hadde et klimagassutslipp på til sammen 437 tonn CO₂-ekvivalenter i 2023, hvor henholdsvis 24% og 76% knyttes til scope 1 og 2 klimagassutslipp. Dette tilsvarer 0,6 tonn CO₂-ekvivalenter per ansatt i 2023 for 687 fast ansatte. De største kildene til både scope 1 og 2 klimagassutslipp befinner seg ved IFEs virksomhet på Kjeller. Scope 1 omfatter transport med egne kjøretøy, lokalt forbruk av drivstoff og direkte utslipp fra driften av klimagasser. Scope 2 omfatter energiforbruk som inkluderer strøm, fjernvarme og fjernkjøling.

Klimagassutslipp fordelt på scope og lokasjon i 2023



IFEs totale klimagassutslipp viser en nedgang på 83 % fra 2022, som i hovedsak kan knyttes til reduserte direkte utslipp fra laboratoriedrift, hvor den største andelen kommer av SF6-utslipp fra laboratoriet «Brønnsløyfa». I 2023 utgjorde utslipp av SF6 16% av IFE sitt totale klimagassutslipp, sammenliknet med 90% i 2022. Utslipet av SF6 ble altså redusert med 97% fra 2022 til 2023, en nedgang som kommer av implementering av en rekke tiltak for å unngå lekkasjer. I tillegg har IFE unngått prosjekter med bruk av SF6 som følge av høye karbonpriser og i påvente av oppgradering av anlegget slik at det kan brukes en annen gass med lavere klimagassutslipp og kostnader. SF6-utslippet i 2023 kommer derfor kun av normal kjøring av laboratoriet.

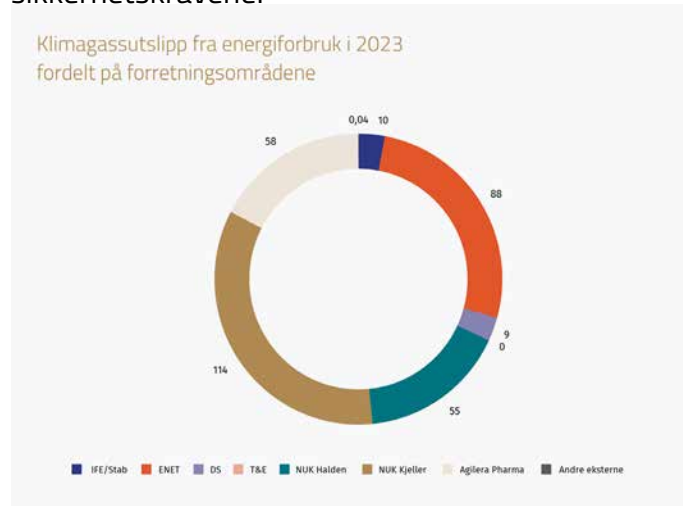
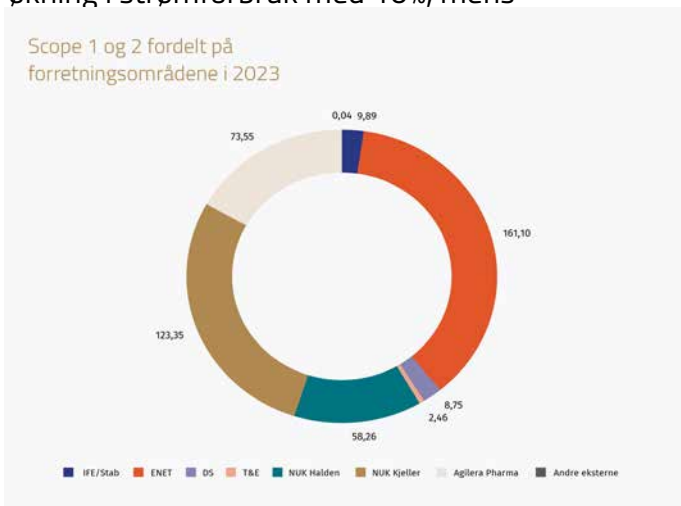
For laboratoriedrift har det vært en økning i utslipp av CO₂ på 8 % og reduksjon i utslipp av CH₄ på 80 %. Utslippene for 2023 ligger på til sammen ca. 3 tonn CO₂-ekvivalenter for CO₂ og CH₄. Utslipp av CO₂ og CH₄ kommer av drift av laboratoriene FALCON, Hynor, og omfanget avhenger av hvilke prosjekter som er pågående.

Det har vært en økning i energiforbruk på totalt 5% fra 2022 til 2023, hvor klimagassutslippet knyttet til energiforbruk i 2023 ligger på 334 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette inkluderer utslipp fra forbruk av strøm og energi fra fjernvarme og fjernkjøling. Endringer i energiforbruk fra 2022 til 2023 varierer mellom IFEs lokasjoner og kommer i hovedsak av naturlige variasjoner og ulikt forbruk knyttet til pågående prosjekter. Installeringen av nye strømmålere gjør at strømforbruket kan måles mer nøyaktig. Haldenreaktoren har hatt høyest økning i strømforbruk med 10%, mens

Teknologiparken 10 på Kjeller har hatt størst nedgang på 31% fra forbruk av fjernkjøling.

Estimerte utslipp knyttet til energiforbruk økte med 53% fra 2022 til 2023. Årsaken er økt energiforbruk og at utslippsfaktoren for fysisk levert strøm økte fra 2022 til 2023, som gir et høyere klimagassutslipp per kWh forbrukt. Denne variasjonen kommer av at utslipp knyttet til strømforbruk avhenger av Norges strømprroduksjon og hvilke energikilder som benyttes hos eksportland⁷. Det største energiforbruket og tilhørende utslipp kommer fra drift av NUK Kjeller, etterfulgt av ENET, Agilera og NUK Halden.

Det har vært en nedgang i scope 1 utslipp fra transport på 25%, med et utslipp på 20 tonn CO₂-ekvivalenter i 2023. El-biler er ikke tatt inn i klimagassregnskapet og scope 1 i 2023, men vil bli innarbeidet fra 2024. Agilera har høyest utslipp fra transport med 15,67 CO₂-ekvivalenter, deretter følger NUK Kjeller med 2,35 og NUK Halden med henholdsvis 2,35 og 1,49 CO₂-ekvivalenter. Agilera distribuerer radioaktive legemidler til sykehus i hele landet, og en del transport går via bil. Transport står for 4% av IFEs beregnede klimagassutslipp i 2023. IFE har ambisjoner om å kutte utslipp fra transport og startet arbeidet med å gjøre bilparken mer elektrisk i 2023 ved å skifte ut en av de fossildrevne firmabilene med elektrisk bil. Agilera har vurdert muligheten for å bytte ut dieseldrevne biler med el-biler, men det har frem til nå ikke vært el-biler som imøtekommer kravene til sikkerhet og HMS ved frakt av radioaktive medikamenter. Ved utskifting av biler vil Agilera vurdere el-bil dersom de imøtekommer sikkerhetskravene.



⁷ <https://www.nve.no/energi/energisystem/kraftproduksjon/hvor-kommer-stroemmen-fra/>

Tiltak for energieffektivisering

IFE har innført tiltak for energieffektivisering og reduserte klimagassutslipp fra drift i 2023. Det ble gjennomført miljøaspektanalyse og kartlegging av forbedringstiltak, og tiltak for energieffektivisering knyttet til IFE sin bygningsmasse ble implementert. Det er satt i gang kartlegging av løsninger for sparetiltak når det gjelder varmebehov og ventilasjon for bygningsmassen. Det har blitt installert nye balanserte ventilasjonsanlegg og sensorer for belysning på batterilinja, i tillegg til ny regulator i flere bygg. Det foregår fortløpende utskifting fra konvensjonelle lysrørarmaturer til LED-belysning.

Produksjon av elektrisitet fra solcelleanlegg i 2023 lå på 25 MWh, som tilsvarer en utslippsreduksjon på 0,5 tonn CO₂-ekvivalenter. Det har ikke vært oppgraderinger av solparken i 2023.



IFE har innført tiltak for energieffektivisering og reduserte klimagassutslipp fra drift i 2023.

Illustrasjon: Grape Architects

KONSEKVENSER AV ØKT FORNYBARPRODUKSJON I NORGE

EnergyWise er et tverrfaglig prosjekt som tar sikte på å sammenstille og vurdere de viktigste konsekvensene for samfunn, økonomi, klima og natur av økt fornybar energiproduksjon i Norge. Energiomstilling for å redusere utslipp av klimagasser vil kreve en massiv økning i fornybar energiproduksjon i Norge, samtidig som naturkrisen bør vurderes på lik linje med klimakrisen. I tillegg, har vi sett at utbygging av fornybar energi har blitt stoppet på grunn av konflikter og uheldige fordelingsvirkninger, noe som viser at økonomisk effektivitet ikke kan skilles fra fordeling og aksept av politikk. Det kreves derfor en mer helhetlig tilnærming for å balansere hensyn til klima, natur og bredere samfunnsinteresser.

EnergyWise samler interessenter fra ulike sektorer for å utforske hvordan en integrert teknologisk-økonomisk modell, som f. eks energisystemmodellen TIMES, kan inkludere flere perspektiver og interesser. Dermed vil det være mulig å analysere avveininger og fordelingseffekter av scenarier for økt fornybar energiproduksjon og anbefale effektive og akseptable løsninger som kan gi en bedre balanse mellom ulike interesser. Dette vil bli stadig viktigere etter hvert som biodiversitets- og klimakrisen forsterkes og vanskelige beslutninger må tas. Den ønskede virkningen til prosjektet er å kunne bidra til å ha et felles grunnlag for å fremme en klokere energiomstilling.

Forskere fra Statistisk sentralbyrå (SSB), Institutt for energiteknikk (IFE), Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Menon skal gjennomføre prosjektet i samarbeid med partnere fra flere statlige institusjoner, inkludert NVE, Miljødirektoratet, Statkraft, privat og frivillige organisasjoner og et vitenskapelig ekspertråd.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon
Mål 13: Stoppe klimaendringene
Mål 15: Livet på land



Foto: Mostphotos

Forurensning

Deler av IFEs virksomhet medfører forurensning og/eller innebærer risiko for forurensning i form av utslipp av radioaktive stoffer til luft og vann, kjemikalier og oljer. IFE er underlagt forurensningsloven med krav om å inneha tillatelse til å forurense. IFE har tre tillatelser som omfatter tillatelse til håndtering av radioaktivt avfall og utslipp av radioaktive stoffer, og dekker all relevant virksomhet innenfor anleggene i Halden, på Kjeller og KLDRA i Himdalen. Tillatelsen refereres i det videre til som «utslippstillatelsen». I forlengelsen av etablering av konsernstruktur i 2022, pågår det prosess med innhenting av egne tillatelser for de ulike organisatoriske virksomhetsområdene til IFE. Agilera og nukleær virksomhet på Kjeller oversendte Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) søknad om egne tillatelser i 2023. Søknad om utslippstillatelse ved IFEs forskningsvirksomhet på Kjeller sendes til DSA i 2024.

IFEs forskningsvirksomhet på Kjeller, ENET, omfatter sporstoffundersøkelser og prøveanalyser, radioanalytiske tjenester og tilvirkning av kapslede radioaktive kilder som kan medføre utslipp av radioaktive stoffer til omgivelsene. Det er i hovedsak ENETs bruk av åpne radioaktive kilder gjennomført i isotoplaboratorier inne på IFEs område på Kjeller som medfører eller kan medføre utslipp av radioaktive stoffer til luft. Utslipp til luft fra anlegg der det vurderes at det er en risiko for luftbåren

radioaktiv forurensning, skjer via laboratorienes ventilasjonssystem som føres ut til tak etter utslippsreducerende tiltak og filtrering. Utslippsreducerende tiltak og filtrering medfører at radioaktive stoffer fanges opp før utslippspunktet eller blir kraftig redusert.

ENET har ingen direkte utslipp av radionuklider til vann, men overfører flytende radioaktivt avfall over grensene for radioaktivt avfall til Radavfall⁸ eller NORM-deponiet i Sløvåg.

Agileras viktigste kilder til utslipp og miljøpåvirkning er radioaktivt avfall, biologisk avfall, emballasje og transport.

De største kildene til utslipp fra IFEs nukleære virksomhet er utslipp fra den daglige driften med å vedlikeholde og forberede anleggene for dekommisjonering.

Tiltak knyttet til å forebygge og redusere forurensning

Vilkår i IFEs utslippstillatelse krever bl.a. at IFE holder seg oppdatert nasjonalt og internasjonalt på best tilgjengelige teknikk og/eller teknologi (BAT), særlig om håndtering av avfall og begrensning av utslipp.

IFE har ulike tiltak for å redusere utslipp til luft og vann.

IFE har ulike tiltak for å redusere utslipp til luft og vann.

Metoder for å redusere utslipp til luft

- Bruk av partikkelfiltre og kullfiltre
- Forsinkelsessystemer og tanker for radioaktiv gass for forråtnelse
- Kondensering av fuktighet i utløpsledninger fra primærkretsen for tritiumseparasjon
- Automatiske overvåkingssystemer som slår av utløsningsventiler hvis aktivitetsnivået er over tillatte nivåer

Metoder for å redusere utslipp til vann

- Midlertidig lagring av avløpsvann for å muliggjøre radioaktivt henfall av kortlivede radionuklider
- Fordampning av små mengder avløpsvann for å øke konsentrasjon/størkning av avfallet som forberedelse til innkapsling
- Filtrering av avløpsvann ved hjelp av partikkelfiltre og ionebytterteknologi
- Destillasjon
- Separasjon av slam
- Sedimentering i tanker
- Prosesser for å minimere kontaminering av verneklær som vaskes
- Rengjøringsprosesser for å minimere kontaminering av kontrollerte områder
- Automatiske overvåkingssystemer som slår av utløsningsventiler hvis aktivitetsnivået er over tillatte nivåer

Forurensning/utslipp til luft, vann og jord i 2023

IFEs utslippstillatelse gir grenser for utslipp av radioaktive stoffer til luft og vann. Tabellen viser utslippene til luft og vann for 2023.

I 2023 medførte virksomheten på Kjeller utslipp til luft(atmosfære) og vann en beregnet effektiv dose til allmenheten på 0,033 μSv og 0,0001 μSv , som er langt under utslippstillatelsen. Ingen av de nuklidespesifikke utslippsgrensene ble overskredet i 2023. Årsaken til økning i utslipp til

luft (atmosfære) er håndtering av ionebytttemasse/væskestøp. Utslipp til luft og vann fra virksomheten på Kjeller i 2023 tilsvarer i hovedsak utslippet i 2022.

Tabellen viser utslippene til luft og vann for 2023.

Sted	Utslipp og måleenhet	2022	2023
Halden	Totalt utslipp til atmosfære, μSv	0.046	0.03
	Totalt utslipp til vann, μSv	0.0001	0.01
Kjeller (total for NUK Kjeller, ENET og Agilera)	Totalt utslipp til atmosfære μSv	0.01	0.033
	Totalt utslipp til vann, μSv	0.00017	0.0001

Miljøovervåking

Vilkår i IFEs utslippstillatelser krever at forekomst av radioaktive stoffer i miljøet rundt anleggene skal overvåkes for å fastslå om virksomheten fører eller kan føre til forhøyet radioaktivitet i miljøet. IFE har miljøovervåkingsprogram for Halden, Kjeller og KLDRA i Himdalen.

IFE har kompetanse innen strålevern, radioøkologi og radioaktivt avfall, og inngår i Norges beredskap mot atomulykker. IFE har laboratorier for måling av radioaktivitet i ulike prøvetyper, dosimetri og kalibrering av stråleverninstrumenter, samt et eget elektronikklaboratorium. Vår interne strålevernstjeneste sikrer at bruk av strålekilder og radioaktivt materiale er i overensstemmelse med nasjonale lover, forskrifter og retningslinjer. De vurderer og følger opp anbefalinger fra internasjonale organisasjoner.

Målet er å sikre etterlevelse av regelverk, herunder begrense og redusere eventuelle stråledoser for ansatte, og kontrollere at utslipp under normaldrift er innenfor utslippsgrensene.

Miljøovervåkingsprogrammene sikrer oversikt over IFEs fotavtrykk fra radioaktivitet. Det samles regelmessig inn og analyseres prøver fra området rundt anleggene i Halden og på Kjeller for å overvåke radioaktiviteten i omgivelsene, såkalt resipientkontroll.

Se tabell for detaljer i innhold i overvåkingen.

Miljøovervåking

Miljøovervåking Kjeller

- Dosimetre utenfor anleggsområdene for å måle ekstern stråling innenfor en radius på 5 km fra stedet.
- Luftfilterstasjoner innenfor IFEs anlegg i kontinuerlig drift, samt fem prøvetakingsstasjoner som samler opp nedbør.
- Gressprøver i sommermånedene.
- Melkeprøver samles inn hver uke fra to nærliggende gårder og analyseres for radioaktivitet.
- Landbruksprodukter samles inn en gang i året om høsten og analyseres for radioaktivitet.
- Samle inn og analysere prøver av vann, sedimenter, vannplanter og fisk fra faste prøvetakingssteder i Nitelva.

Miljøovervåking Halden

- Arealdosimetre plassert utenfor anleggsområdet for å måle den eksterne strålingen innenfor en radius på 5 km fra stedet.
- Nedbør samlet seg på to steder i nærheten av anlegget og analysert regelmessig.
- Prøver av drikkevann analyseres for radioaktivitet.
- Gressprøver på to forskjellige steder to ganger i året.
- Vannprøver i Tista-elven fra tre forskjellige steder to ganger i året.
- Prøver av sand fra fire forskjellige strender i Iddefjorden en gang i året.
- Fisk analyseres årlig.
- Prøver av sedimentet i Tista-elven på tre forskjellige steder to ganger i året.

Miljøovervåking Himdalen KLDRA

- Luftutslipp og dreneringsvann kontrolleres månedlig.
- Årlig kontroll av brønnvann fra lokale gårder, prøver fra tjern og bekker, og borevannsprøve fra en brønn i området.
- Prøver fra blåbær fra et større område rundt anlegget.

Biologisk mangfold og økosystemer

På Kjeller har IFE en eiendom på 154 mål. IFE har utarbeidet en detaljreguleringsplan for å utvikle deler av eiendommen på Kjeller. Planen ble sendt til Lillestrøm kommune for behandling ved utgangen av 2022, og forventes ferdig behandlet i 2024. Planen samsvarer med masterplan som IFE har utarbeidet for området. I masterplanen er det tre sentrale og gjennomgripende strategiske satsningsområder: Bærekraft, sikkerhet og beredskap og digitalisering.

I forbindelse med detaljreguleringsplanforslaget ble det gjennomført vurdering av naturverdier i tilknytning til området som skal reguleres. Området består av delvis dyrket mark, delvis ubrukt landbruksareal og delvis områder med plen/gress som er parkmessig opparbeidet. Det er en rik flora av vekster og habitat, inkludert en

rødlistet humle. I masterplanen er det satt mål om å bevare og videreutvikle området til en grønn campus som styrker lokal biodiversitet og biologi med blant annet blomstereng, mangfoldighet i plantearter og planter som er spesielt attraktive for pollinerer.

I 2023 har det vært førstegangsbehandling av planforslaget i Lillestrøm kommune og planen ble etter anbefaling fra administrasjonen og enstemmig politisk vedtak lagt ut til offentlig ettersyn. Det er kommet noen merknader og en innsigelse som er behandlet. Det gjenstår å løse merknad fra DSA før Lillestrøm kommune kan andregangsbehandle og vedta planen i løpet av 2024.

ØKE EUROPAS KONKURRANSEKRAFT INNEN KARBONFANGST OG -LAGRING

ENCASE er et prosjekt som har som mål å fremme forskning og teknologi innen karbonfangst og -lagring (CCS) i Europa for å møte EUs ambisiøse mål om å redusere klimagassutslipp. ENCASE vil bidra til sikrere, mer kostnadseffektiv og miljøvennlig CO₂-transport og injeksjon. Gjennom prosjektet skal sju verdensledende CCS-forskningsinfrastrukturer forsterkes ytterligere med topp moderne vitenskapelige instrumenter, verktøy og metoder for forskning og utvikling av CCS-teknologier.

Prosjektet har seks mål:

1. Avanserte vitenskapelige instrumenter og energieffektivt utstyr
2. Forbedrede forskningsinfrastrukturer og utdannet personale for å betjene fremtidige industribehov
3. Ny / forbedret programvare og verktøy
4. Nye sosiale innovasjonslaboratorier
5. Digital teknologi for optimalisering av drift av forskningsinfrastruktur, opplæring og CCS-rørledningsnett
6. Plattform for deling av kunnskap

Et bredt europeisk konsortium står bak ENCASE, og prosjektet er finansiert gjennom midler fra Horisont Europa. Konsortiet inkluderer eiere av forskningsinfrastruktur, akademiske institusjoner, CCS-infrastrukturoperatører, teknologiutviklere, forretningsutviklere, teknologisluttbrukere, statseide organisasjoner og organisasjoner innen samfunns- og miljøvitenskap med sikte på å maksimere effekten av innovasjonen.

IFE leder konsortiet som består av OTECHOS, Delft University of Technology, UCL, The Open University, Oil & Gas Measurement Limited, University of Technology, Ineris, Politecnico di Milano, Laboratorio Energia & Ambiente Piacenza, Alpha Consult, Greentech, Warsaw University of Technology, CIGNUS, Shell, Equinor, SBL, EBN, TNO, TUV, BP.

FNs bærekraftsmål:

Mål 9: Industri, innovasjon og infrastruktur

Mål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon

Mål 13: Stoppe klimaendringene



Foto: Mostphotos

Avfall

Avfallet er sammensatt og består av kjemikalier, matavfall, trevirke, papp og papir, glass, stål, jern og aluminium. På Kjeller er det avfall fra radiofarmasivirkomheten som kategoriseres som medisinsk avfall.

IFE sorterte 72,3% av avfallet på Kjeller og 72,8% i Halden i 2022, som var lavere enn måltallet på 85%. Avviket skyldes manglende ressurser til å følge opp avfallssorteringen. Avfallet håndteres av Norsk Gjenvinning, som også sorterer restavfallet. Det pågår prosess med bistand fra renovatør for å finne løsninger som kan bidra til høyere sorteringsgrad.

Avfall				
Mengde/type	Sted	2022	2023	
Avfall totalt, kilo	Kjeller	150 400	150 949	
	Halden	58 158	49 183	
Sortert avfall, kilo	Kjeller	113 155	109 121	
	Halden	43 857	35 783	
Sorteringsgrad avfall	Kjeller	72,3 % (mål 85 %)		
	Halden	72,8 % (mål 85 %)		
Restavfall, kilo	Kjeller	37 245	41 828	
	Halden	14 301	13 400	
Gjenvinningsgrad	Kjeller	75 %	72,3 %	
	Halden	76 %	72,8 %	

Nukleært og radioaktivt avfall

IFE er nasjonalt mottak for radioaktivt avfall. Radavfall tar imot og håndterer i tillegg til IFEs avfall, radioaktivt avfall fra Forsvaret, sykehus, industri og brannvarslere. Avfallet behandles i anlegg på Kjeller. Lav- og mellomaktivt avfall deponeres i KLDRA i Himdalen. I 2023 ble det ikke deponert avfall i KLDRA – alt avfall generert i 2023 ble lagret på Kjeller.

IFE holder oversikt over mottatt og lagret radioaktivt avfall og rapporterer årlig til DSA i henhold til krav i IFEs tillatelse til avfallshåndtering. Rapporteringen omfatter alt lagret radioaktivt avfall.

Nukleært og radioaktivt avfall

Avsender	Enhet	2022	2023
Eksterne	Antall leveranser	86	83
	Andel	86 %	78 %
IFE	Antall leveranser	14	23
	Andel	14 %	22 %

KLDRA er det eneste deponiet for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall i Norge. IFE besluttet i mars 2020 å midlertidig stanse deponering av avfall i KLDRA, på bakgrunn av usikkerhet om funksjonskravet for anlegget ble overholdt. I 2021 ble det på bestilling fra IFE og NND gjennomført en ekstern tilstandsvurdering av KLDRA, som vurderte konseptet opp mot dagens krav, som er langt strengere enn da anlegget ble bygd. Tilstandsvurderingen pekte på flere utfordringer med anleggets konstruksjon og sikkerhetskonsept i forhold til dagens krav, og IFE besluttet på denne bakgrunn å videreføre den midlertidige stansen i deponeringen. Samtidig ble det arbeidet med å oppdatere sikkerhetsrapportene for anlegget basert på gjeldende krav for dagens operasjonelle fase (300-500 år), hvor anlegget er kontinuerlig overvåket. IFEs plan ut fra dette var å gjenåpne KLDRA for deponering fra 2025. Imidlertid mottok IFE i brev av 20. desember 2023 et pålegg fra DSA om at deponeringen av radioaktivt avfall i KLDRA skal stanses inntil fullstendige sikkerhetsrapporter er utarbeidet og godkjent av DSA, både for anleggets operasjonelle fase samt i et evighetsperspektiv for perioden etter dette, når anlegget er permanent lukket uten løpende overvåkning.

Dette er en svært omfattende oppgave som krever større utredninger, og medfører at deponeringen i KLDRA ikke vil kunne gjenopptas før om anslagsvis åtte til ti år. Inntil deponeringen kan gjenopptas, må alt radioaktivt avfall som IFE mottar og behandler lagres på Kjeller, der kapasiteten allerede er presset. En situasjon hvor IFE verken vil kunne bruke KLDRA, eller ha tilstrekkelig plass til midlertidig lagring på Kjeller, vil medføre store negative konsekvenser for håndtering av radioaktivt avfall i Norge. Tilgang på et deponi er avgjørende viktig for å håndtere strålingskilder fra norsk industri, medisin, forsvar og forskning. Trygg og riktig håndtering av radioaktivt avfall er avgjørende for flere viktige prosjekter og planlagte prosjekter, blant annet innen produksjon av banebrytende medisiner i Norge. Selv ordinære

røykvarslere inneholder radioaktive deler som må behandles, oppbevares og deponeres som radioaktivt avfall. En stans i mottak av lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall vil påvirke alle aktører som driver aktivitet eller industri som genererer denne type avfall, og som i dag er avhengige av å få levert avfallet til IFE, som eneste godkjente mottaksinstans i Norge. IFE har etablert et program for avfallshåndtering, med flere delprosjekter, for å bedre lagringssituasjonen. IFE har levert en plan til DSA om periodisk sikkerhetsrevisjon (PSR), som vil være et viktig grunnlag for revisjon av sikkerhetsrapporten for KLDRA. IFE vil gjøre et avrop fra leverandøravtalen mellom IFE og NND, og gi NND i oppdrag i å gjennomføre PSR og utarbeide ny sikkerhetsrapport for KLDRA.

Radioaktivt avfall fra IFE

IFE har tillatelse til håndtering av radioaktive stoffer og utslipp av radioaktivt avfall. Vilkår i tillatelsen krever at IFE holder seg oppdatert på nasjonalt og internasjonalt på best tilgjengelige teknikk og/eller teknologi (BAT), særlig om håndtering av avfall og begrensning av utslipp.

Agilera produserer radioaktive legemidler som benyttes i kreftbehandling. Produksjonen medfører radioaktivt avfall. I 2023 har Agilera i samarbeid med Bayer jobbet med å redusere avfallet fra medisinproduksjonen gjennom:

- Redusert forbruk av Ac227
- Redusert overproduksjon som vil gi reduksjon av radioaktivt avfall
- Redusert scrapping av råvarer
- Redusert produksjon av deponeringspliktig avfall fra ny produksjon
- Håndtering av historisk avfall for å redusere mengden som blir deponeringspliktig
- Redusert QC testing
- Digitaliseringsprosjekter som vil redusere papirforbruk og papiravfall

IFE har driftet Norges fire forskningsreaktorer fra 1951–2019. Reaktorene har generert 16,5 tonn brukt atombrensel, som er en liten mengde atomavfall i internasjonal sammenheng. Det norske atomavfallet er spesielt da det ble gjennomført en rekke eksperimenter for å både finne effektive og sikrere brenselssammensetninger. Det komplekse og varierte avfallet skaper flere utfordringer for opprydding og dekommisjonering av atomanlegg.

Brenselslagrene på Kjeller og Halden ble bygget på 1950- og 60-tallet, og tilfredsstillende ikke dagens internasjonale bestepaksis eller nasjonale krav. IFE har de siste årene satt i gang en rekke tiltak for å bedre sikkerheten på lagrene, og har i 2023 levert oppdaterte kritikalitetsvurderinger for brensel til DSA. I 2023 brukte IFE 23.361 arbeidstimer på trygg håndtering og sikring av atomavfall for å etablere nye, midlertidige lagerløsninger på eksisterende atomanlegg på Kjeller. IFE har tett samarbeid med NND, som utreder langsiktige lagerløsninger. IFE orienterer DSA regelmessig om tilstanden ved anleggene, forbedringsarbeid og hvilke behov IFE ser som nødvendig fremover.

Norge har små, men komplekse mengder med atomavfall. Det å bygge egne behandlingsanlegg for å håndtere 16,5 tonn med atomavfall er kostbart og krevende. I 2021 inngikk IFE kontrakt med Studsvik Waste Management Technology AB

og Studsvik Nuclear AB i Sverige om inspeksjon og mekanisk forbehandling ved Studsviks anlegg. Det kreves godkjenning fra DSA og nasjonal avtale om retur av brensel før arbeidet kan utføres.

Norge inngikk i 2021 en intensjonsavtale med USA om behandling og bearbeidelse IFEs høyranerike uran ved et amerikansk anlegg. Det gjenstår tekniske undersøkelser og regulatoriske godkjenninger før et pilotprosjekt mellom USA og Norge kan gjennomføres.

I 2021 signerte IFE en avtale med Springfields Fuels Limited, der 960 kg ikke-bestrålt uranbrensel sendes til Storbritannia i stedet for å bli behandlet som avfall, lagret og deponert i Norge. Utenriksdepartementet har gitt eksportlisens for ikke-bestrålt uran til Storbritannia. Det kreves godkjenning fra DSA for å flytte materialet til Storbritannia.

IFE søkte i brev datert 21. april 2022 om nødvendige tillatelser for tømning av JEEP I Stavbrønn. Godkjenning av IFEs søknader til DSA og returgaranti til Norge for brenselet ble ikke avklart i 2023. Som en del av forberedelse til tømning av JEEP I Stavbrønn har IFE utarbeidet en oppdatert søknad om byggetillatelse til Lillestrøm kommune.

HENSYN TIL MILJØ OG NATUR VED BYGGING OG DRIFT AV SOLKRAFTVERK I NORGE

Bakkemonterte solcelleanlegg (PV) er en viktig bidragsyter til å redusere klimagassutslipp, men krever store områder og kan føre til tap av natur. Prosjektet Envisol, ledet av IFE, har som mål å forstå og redusere dette tapet av natur.

Envisol-prosjektet vil vare i fire år og har en imponerende liste over partnere: NINA, NIBIO, NMBU, NVE, Solenergiklyngen, Naturvernforbundet, Den Norske Turistforening, Fred Olsen Renewables, Solgrid, Innlandet Fornybar, COWI, Norconsult og Multiconsult.

Gjennom feltarbeid før, under og etter bygging av solcelleanlegg, tar prosjektet sikte på å forstå hvordan ulike oppsett og monteringsstrategier påvirker naturen rundt anlegget. Modellering av mikroklimaet inne i anleggene, og analyse av drifts- og vedlikeholdsstrategier (O&M) i anleggene, vil gi innsikt i hvordan design og drift av solcelleanlegg kan tilpasses for å ivareta naturen bedre. I tillegg vil prosjektet søke å forstå hvilke aspekter av solcelleanlegg som har mest påvirkning på omliggende natur.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn
Mål 13: Stoppe klimaendringene
Mål 15: Livet på land



Foto: Mostphotos

SOSIAL BÆREKRAFT

I IFEs bærekraftstrategi har vi understreket at sikkerhet for våre ansatte og omgivelser alltid skal være høyeste prioritet for IFE, og at vi skal respektere diversitet og arbeide aktivt for å forebygge diskriminering på alle områder. Sosial bærekraft omfatter også at vi har en viktig rolle i vårt lokalsamfunn ved å være en anstendig og ansvarlig arbeidsgiver, forretningspartner, verdiskaper og bidragsyter til lokalsamfunnet. Vi bestreber oss på å implementere bærekraft i alle aktiviteter og daglige drift, respektere grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsvilkår gjennom hele verdikjeden, og å være en god arbeidsplass for alle våre ansatte. Dette er et kontinuerlig forbedringsarbeid.

IFE er stor arbeidsgiver i Halden og Lillestrøm og bidrar med økonomiske ringvirkninger i regionen gjennom våre aktiviteter og innkjøp. Vi har for eksempel valgt Norasonde som kantineleverandør på Kjeller. Selskapet fremmer ansvarlig forbruk ved å satse på lokale produsenter og ressurser, i tillegg til at de gir arbeidserfaring for mennesker som står utenfor arbeid, eller er i fare for å stå utenfor arbeid og utdanning.

IFEs styre og ledelse har øverste ansvar for å ivareta sosial bærekraft. Ledere og ansatte har ansvar for å etterfølge retningslinjene, melde saker til Etisk råd eller varsle om kritikkverdige forhold.

IFE har veletablert praksis for involvering av ansatte i drift og utvikling av virksomheten i henhold til norsk lov og avtaleverket med arbeidstakerorganisasjonene.

Ansatte er representert i IFEs styre med to



IFEs ansatte bidrar med undervisning innen våre kompetanseområder ved skoler og universiteter, tilbyr sommerjobber studenter, har instituttstipendiat, og veiledning for master- og PhD-studenter.



IFE tilstreber likhet mellom kjønnene og at ansatte har like muligheter til karriereutvikling og ansattgoder.



IFE arbeider for å ivareta menneskerettigheter og anstendig arbeidsliv i egen virksomhet og i leverandørkjeden, blant annet gjennom vårt arbeid med Åpenhetsloven.



IFE arbeider aktivt for å redusere vårt klima- og miljøavtrykk.

ansattrepresentanter. Samarbeidsutvalget består av lederne for arbeidstakerorganisasjonene på Kjeller og i Halden og IFEs ledelse. Det er fem faste møter i året og ekstraordinære møter ved behov der det er gjensidig informasjonsutveksling i tillegg til formelle drøftinger. IFE har et sentralt arbeidsmiljøutvalg (AMU) bestående av hovedverneombudene, representanter for arbeidstakerorganisasjonene og IFEs ledelse i tillegg til Bedriftshelsetjenesten. Forretningsområdene har lokale arbeidsmiljøutvalg (LAMU) bestående av verneombud, representant for arbeidstakerorganisasjon og arbeidsgiver. IFE har AKAN-kontakter i Halden og på Kjeller som bistår ansatte og ledere i forebygging og håndtering av rus- og avhengighetsproblematikk.

Sosial bærekraft handler også om at ansatte har det bra fysisk og mentalt, at man trives i jobben og har balanse mellom jobb og fritid. IFE har et Velferdsutvalg som tildeler årlige velferdsmidler, og bedriftsidrettslag i Halden og på Kjeller som arrangerer ulike aktiviteter.

Vi har mange nyansatte som kommer fra ulike land og landsdeler. IFE tilrettelegger for at ansatte fra utlandet får norskkurs. Vi er opptatt av å inkludere og integrere ansatte i arbeidstiden og bidra til at man får et sosialt nettverk i fritiden. I Halden arrangeres det blant annet lego- og spillkvelder for ansatte med deres familier. På Kjeller har vi etablert «Ung på IFE» som arrangerer sosiale treff og aktiviteter for at de yngre ansatte blir bedre kjent og får et sosialt nettverk på jobb og i fritiden.

Egne ansatte

Totalt sykefravær var på 4,1 prosent i 2023, mot 3,3 prosent i 2022. Det foretas individuell tilrettelegging av arbeidsplass og -oppgaver for arbeidstakere gjennom tett oppfølging av sykemeldte slik at den sykemeldte raskt kan komme tilbake i jobb. Det er meldt seks arbeidsrelaterte personskader i 2023, hvorav 3 skader med medisinsk behandling uten fravær, 2 skader med medisinsk behandling med fravær og 1 alvorlig personskade. IFE har i løpet av 2023 initiert tiltak for å redusere skader, blant annet tydeliggjort retningslinjer for bruk av personlig verneutstyr på IFEs område og når man er på jobb for IFE et annet sted, sikre dører og porter, bedre strøing og utplassering av brodder, og forsterket

HMS-opplæringen.

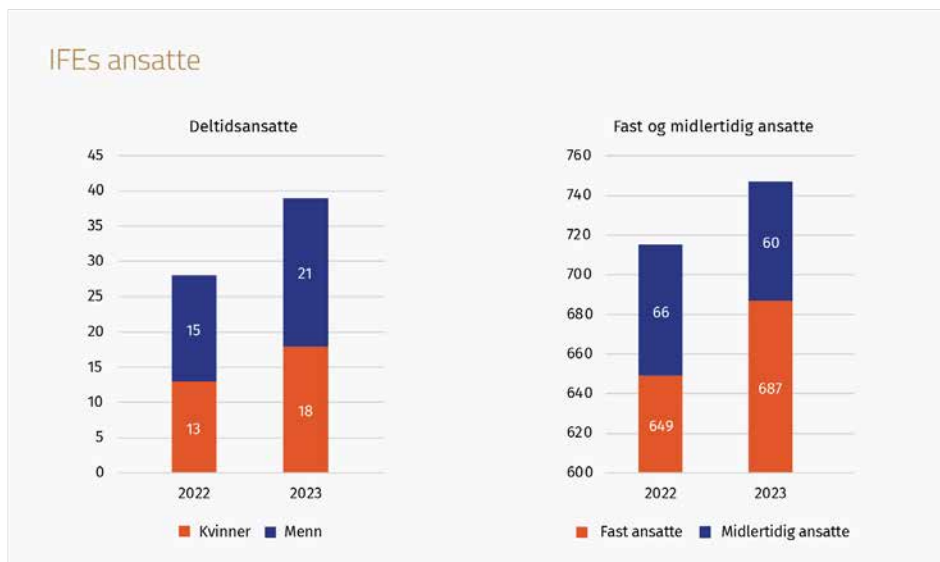
IFE jobber for å tilby en arbeidsplass som er tilrettelagt for den ansattes helse, miljø og sikkerhet. Stiftelsen samarbeider med bedriftshelsetjenesten om forebyggende helsetjenester for sine ansatte. Ved fødselspermisjon eller adopsjon tilbyr IFE sine ansatte en bedre ordning enn Folketrygdens regler innebærer. Alle ansatte beholder sin ordinære lønn i permisjonstiden. Gravide som arbeider med radioaktive stoffer og ioniserende stråling overføres til annet arbeid uten yrkesmessig eksponering på bakgrunn av risikovurdering i den resterende del av svangerskapet.

Egne ansatte

	2022	2023
Sykefravær, prosent	3,3	4,1
H1 (inkl underleverandører)	3,1	2,2
H2 (inkl underleverandører)	3,8	4,4
Skader, antall	8	6

Likestilling og diskriminering

I konsernet er det 687 fast ansatte, hvorav 257 kvinner og 428 menn. Det er totalt 60 midlertidige ansatte, hvorav 43 er menn og 17 er kvinner. Konsernet har 39 ansatte i deltidsstillinger, hvorav 21 er menn og 18 er kvinner.



Antall ansatte i stiftelsen og konsernet

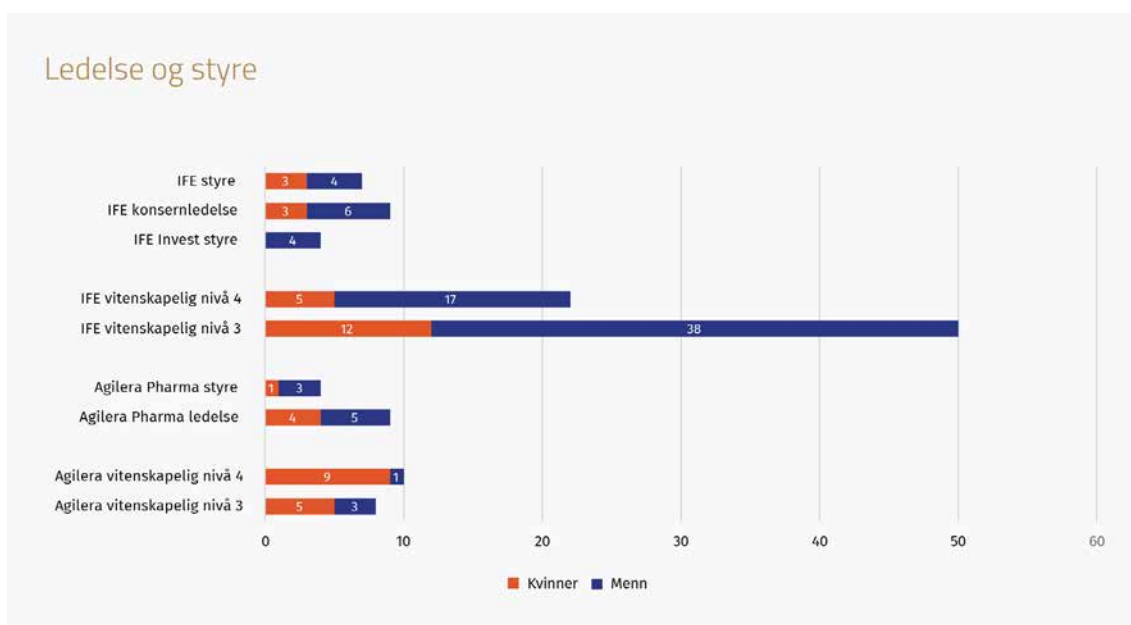
		Stiftelsen 2023	Agilera Pharma 2023	IFE Invest AS	Konsern 2023
Fast ansatte	Totalt	539	135		674
	Kvinner	172	84		256
	Menn	367	49	1	417
Midlertidig ansatte	Totalt	58	2		60
	Kvinner	15	2		17
	Menn	43	0		43
Deltidsansatte	Totalt	39	0		39
	Kvinner	18	0		18
	Menn	21	0		21
IFEs konsernledelse	Totalt	9			9
	Kvinner	3			3
	Menn	6			6
IFEs styre	Totalt	7			7
	Kvinner	3			3
	Menn	4			4
IFE Invest AS styre	Totalt	4			4
	Kvinner	0			0
	Menn	4			4
Agilera Pharma ledelse	Totalt		9		9
	Kvinner		4		4
	Menn		5		5
Agilera Pharma AS styre	Totalt		4		4
	Kvinner		1		1
	Menn		3		3

Stiftelsens styre besto i 2023 av 3 kvinner og 4 menn. IFEs ledergruppe besto av 3 kvinner og 6 menn. Agileras styre besto av 1 kvinne og 3 menn i 2023, mens ledergruppen besto av 4 kvinner og 5 menn.

IFE har som mål å ha full likestilling mellom kvinner og menn. Stiftelsen har nedsatt en partssammensatt gruppe som analyserer forhold knyttet til likestilling og diskriminering. Gruppen består av representanter fra HR, hovedverneombud og tillitsvalgte. Arbeidet er rapportert i IFEs styre og Arbeidsmiljøutvalget. For IFEs rapport om tilstanden for likestilling, samt redegjørelse for arbeidet for likestilling og mot diskriminering, se Instituttets hjemmeside. IFE har også «Gender Equality Plan» for å fremme økt likestilling mellom kjønn i forskningen. IFE vil i løpet av 2024 arbeide med strategi og

handlingsplaner for å styrke likestillingen.

Det er nedfelt i stiftelsens etiske retningslinjer at ansatte skal bidra til et rettferdig og inkluderende arbeidsmiljø som ikke diskriminerer på bakgrunn av etnisitet, kjønn, legning, religion, politisk orientering eller sosial bakgrunn. Mangfoldet på IFE ivaretas gjennom vår rekrutteringsprosess som tar utgangspunkt i behov, og baseres på objektive og saklige kriterier som ikke skal være påvirket av kandidatens kjønn, graviditet, permisjon ved fødsel eller adopsjon, omsorgsoppgaver, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet, eller kjønnsuttrykk. Fra 2022 har IFE en mangfolderklæring som inngår i alle våre stillingsutlysninger.



IFE har et internasjonalt miljø med medarbeidere fra 38 ulike nasjoner. For at våre medarbeidere skal føle seg inkludert er informasjon på våre nettsider og i personalhåndboken både på norsk og engelsk. Administrerende direktør og HR har introduksjonsmøter med alle nyansatte på norsk og engelsk.

Arbeidsmiljøundersøkelse som IFE gjennomfører, omfatter også kartlegging av diskriminering eller urimelig forskjellsbehandling i organisasjonen. Resultatet av undersøkelsen presenteres for hele IFEs linjeorganisasjon. Basert på denne utarbeides handlingsplaner ned på avdelingsnivå for å håndtere eventuelle avvik eller forbedringstiltak. Resultatene av disse blir vurdert ved en midtveisevaluering og senere en sluttevaluering.

IFE har etablert intern og ekstern varslingskanal, ref avsnitt 2.1. Det ble registrert en varsling i 2023. Arbeidsmiljøundersøkelsen har avdekket tilfeller av mobbing og trakassering på IFE. Det ser IFE alvorlig på og har satt i gang forbyggende tiltak i 2023, deriblant opplæring i hvordan ledere og ansatte håndterer varsling, mobbing og trakassering.

Menneskerettigheter og arbeidsforhold i verdikjeden- rapportering etter åpenhetsloven

Redegjørelsen gjelder perioden 1. januar til 31. desember 2023 for IFE-konsernet som omfatter stiftelsen IFE, Agilera Pharma AS og IFE Invest AS. Stiftelsen IFE er et forskningsinstitutt som har forskning innen energi og tilliggende områder

som hovedformål. IFE har ansvar for sikker drift og forberedelse til nedbygging av Norges atomanlegg, og har eiendomsvirksomhet som utvikler og forvalter eiendommene i Halden og på Kjeller.

Agilera Pharma AS er utviklings- og kontraktsprodusent for radioaktive legemidler. Selskapet har også et samfunnsoppdrag som nasjonalt apotek for radioaktive legemidler og sørger for mottak fra utlandet og distribusjon til helseforetak i hele landet. Agilera Pharma AS er underlagt åpenhetsloven på selvstendig grunnlag, men inngår i den samlede redegjørelsen.

IFE Invest AS forvalter og utvikler IFEs eierandel i selskaper som er kommersialisert fra forskningen. IFE Invest AS har en ansatt og er ikke underlagt åpenhetsloven på selvstendig grunnlag, men inngår i den samlede redegjørelsen.

Slik arbeider IFE for å respektere grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold

IFE er underlagt lov om virksomheters åpenhet og arbeid med grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold ("åpenhetsloven"). IFE gjennomfører due diligence av leverandører og andre samarbeidspartnere i henhold til FNs veiledende prinsipper for næringsliv og menneskerettigheter og OECDs prosedyre for flernasjonale selskaper.

Det henvises til avsnittene «Styring av IFE» for redegjørelse for hvordan IFE er organisert, hva slags produkter og tjenester vi tilbyr, markeder vi

opererer i, samt varslingskanaler og klagemekanismer.

IFE er underlagt sikkerhetsloven og atomenergiloven, og det har konsekvens for hvilke leverandører og forretningspartnere som kan benyttes. I forbindelse med personellsikkerhet og sikkerhetsstyring foretas det vurdering av leverandørrisiko. Leverandører til IFE kan ikke komme fra risikoland eller være i en arbeidssituasjon som kan gjøre dem dårlig sikkerhetsmessig skikket, eksempelvis ved dårlige arbeidsforhold.

IFEs nukleære virksomhet er finansiert over statsbudsjettet og underlagt lov om offentlig anskaffelse. Det innebærer at alle kunngjorte kontrakter i offentlige anskaffelser (del II og del III), benytter ESPD-skjema som leverandører og deres underleverandører må fylle ut for å kunne kvalifisere seg til konkurranse og få lov til å levere tilbud. En rekke obligatoriske krav som kriminalitet, korrupsjon, bedrageri, terror, hvitvasking, barnarbeid, menneskehandel, skatt, kvalitet, miljø, arbeidsforhold, konkurs med flere, er inkludert.

IFE kjøper årlig inn varer og tjenester for rundt 400 mill.kr fra leverandører i Norge og utland. Det er stor variasjon fra et år til et annet i hva slags varer og tjenester som anskaffes ettersom IFEs hovedaktivitet er forskning som er dynamisk og anskaffelser varierer med hva slags forskningsprosjekter som gjennomføres. Det er også store årlige variasjoner i aktiviteter i nukleær virksomhet og eiendomsvirksomheten for hva som anskaffes, hvilke leverandører og forretningspartnere som benyttes.

I vesentlighet- og risikokartleggingen ble det vurdert at innkjøp er et av områdene hvor IFE har størst risiko innen sosial bærekraft. Samtidig kan vi bidra positivt ved å velge tjenester og produkter fra leverandører og forretningspartnere som driver bærekraftig ut fra sosiale forhold og miljø, og å stille krav til de vi samhandler med.

IFE innarbeidet i 2022 åpenhetsloven i innkjøpsprosessen gjennom policy for

menneskerettigheter og prosedyre for aktsomhetsvurdering. Ettersom IFE har i overkant av 8.000 leverandører registrert i innkjøpsregisteret, hvorav i overkant av 1.500 aktive per år, startet vi med å innføre rutinene for opptak av nye leverandører. I fjor kategoriserte vi alle de aktive leverandørene i 2022 og 2023 ut fra om de er høy eller lav risiko basert på land. Alle nye leverandører ble vurdert ut fra en samlet risikovurdering (inkludert bærekraft) før de ble registrert og godkjent for bruk.

IFE arbeider for å redusere antall leverandører totalt, og skal særskilt redusere antall høyrisikoleverandører. Dette er et av de viktigste tiltakene for å etterleve åpenhetsloven.

Dersom det er vanskelig å fjerne eller erstatte høyrisiko leverandører og forretningspartnere, blir det foretatt aktsomhetsvurdering som legges frem for IFEs ledelse, som beslutter om risikoen er håndterbar og akseptabel. Dersom man går videre, vil høyrisikoleverandører og forretningspartnere følges opp årlig. Ved forhandlinger og kontraktsinngåelse må alle leverandører og forretningspartnere signere IFEs ABC policy⁹ hvor de forplikter seg til å følge IFEs Code of Conduct for business partners. Ved brudd på disse kan IFE oppheve kontrakten. IFEs standardkontrakter ble i 2022 revidert for å samsvare med de nye kravene og prosedyrene.

I tillegg til å innføre nye krav og prosedyrer for leverandører og forretningspartnere, besluttet IFEs ledelse å innføre lignende prosedyre for samarbeidspartnere. Dette går ut over åpenhetslovens virkeområde, men er viktig for å sikre at våre samarbeidspartnere følger menneskerettigheter og har anstendige arbeidsforhold.

Ledere og ansatte som foretar innkjøp eller inngår samarbeid har ansvar for å etterleve de nye policyene og prosedyrene som er innført i forbindelse med åpenhetsloven. Ledere og ansatte kan få anbefaling fra Etisk råd, eller eskalere saker til divisjonsledelsen eller IFEs ledergruppe.

SIKKERHET I KJERNEKRAFTVERK

IFE har i over 40 år forsket på sikkerhet i kjernekraftverk. Forskingen startet etter Three Mile Island-ulykken i USA i 1979 der man så at reaktoroperatørens opplæring og håndtering av hendelser har stor betydning for sikkerheten. Etter ulykken så man betydningen av human factors, og operatørens viktige rolle i sikkerhetsarbeidet. HTO - Human aspects of nuclear safety og kontrollromsteknologi bidrar til utvikling og løsninger for å sette operatørene i stand til å gjøre jobben sin optimalt. I regi av OECD NEA Haldenprosjektet som IFE er vertskap for, startet vi forskning for Man-Technology-Organization (MTO) i 1980. I 2021 fikk prosjektet nytt navn: Human-Technology-Organization (HTO).

OECDs NEA Halden HTO-prosjekt er et internasjonalt samarbeidsprosjekt med tjue deltakende organisasjoner fra tolv land: USA, Canada, Japan, Korea, Kina, De forente arabiske emirater, Sverige, Tyskland, Nederland, Storbritannia, Tsjekkia og Norge.

Hovedformålet er å forbedre sikkerheten til atomindustrien gjennom internasjonalt forskningssamarbeid. HTOs forskningsprogram benytter et sett av moderne simulatorlaboratorier i Halden, og forskningstemaene er Human Performance, Digital I&C – Safety assurance, Control Room Design & Evaluation, Human-Automation Collaboration, Digital Systems for Operations and Maintenance, Digital Transformation of Decommissioning, og Cyber Security for Main Control Rooms.

HTO-prosjektet fokuserer på forståelse av samspillet mellom mennesker og teknologi i en organisasjonsmessig kontekst, basert på at mennesker og organisasjon spiller en viktig rolle i å øke sikkerheten i komplekse prosessanlegg.

HTO-prosjektet er også involvert i små modulære reaktorer (SMR-er) og vurderer løsninger og anvendelse av disse i ulike industrier. HRP- og HTO-prosjektet har levert løsninger til kjernekraftindustrien siden 80-tallet, og er fortsatt i dag verdensledende i forskningen på nukleær sikkerhet. Vår kompetanse og leveranser er relevant på tvers av flere domener, for eksempel nukleær industri, olje og gass, kontroll av flytrafikk, jernbane, maritim virksomhet og fornybar energi.

FNs bærekraftsmål:
Mål 7: Ren energi til alle
Mål 13: Stoppe klimaendringene



Foto: Stein Johnsen, Contentvideo

Aktsomhetsvurdering av IFEs leverandører og forretningspartnere

Aktsomhetsvurdering av leverandører og forretningspartnere gjennomføres ved innkjøp av varer og tjenester. Det foretas tredjepartshåndtering av nye leverandører og forretningspartnere for å avklare om de har høy eller lav risiko, og resultatet dokumenteres i leverandørregisteret. Høyrisikopartnere befinner seg enten i land som skårer under 70 på Transparency International Corruption Index, og/eller under 70 på Freedom House-rangeringen, og/eller slår ut på sjekklisten for «rødt flagg». Dersom man vurderer å gå videre med høyrisiko-partner, må ansvarlig innkjøper foreta aktsomhetsvurdering der man ber om at IFEs IDD¹⁰-skjema fylles ut og returneres. Innkjøpsavdelingen har ansvar for å vurdere om resultatet av aktsomhetsvurderingen tilsier at man kan inngå avtale eller må avslutte prosessen, og kan eskalere saken til Etisk råd eller IFEs ledergruppe. Dersom man går videre, er det etablert rutine for årlig oppfølging av høyrisikopartner som den som benytter leverandør/forretningspartner er ansvarlig for. Dersom risikoen øker, skal saken eskaleres til Innkjøpsavdelingen som foretar risikoreduserende tiltak eller avgjør om det er behov for terminering av forholdet. Det er etablert rutiner for hvordan dokumentasjon i forbindelse med aktsomhetsvurdering skal arkiveres.

Aktsomhetsvurdering av IFEs samarbeidspartnere

IFE har samarbeidspartnere som ikke klassifiserer som leverandører eller forretningspartnere. Det kan f.eks være bedrifter, personer, forskningsmiljøer eller bedriftsklynger hvor man samarbeider ved å utveksle data, gjesteforelesere, studenter, infrastruktur ol. Åpenhetsloven omfatter ikke samarbeidspartnere, men IFE har besluttet å innføre tilsvarende krav og prosedyre for samarbeidspartnere som anses som høyrisiko¹¹.

Høyrisiko samarbeidspartnere befinner seg enten i land som skårer under 70 på Transparency International Corruption Index, og/eller under 70 på Freedom House-rangeringen, og/eller slår ut på sjekklisten for «rødt flagg». Dersom man vurderer å gå videre med høyrisiko samarbeidspartner, må ansvarlig for prosjektet foreta aktsomhetsvurdering der man ber om at IFEs IDD-skjema fylles ut og returneres. Divisjonsledelsen har ansvar for å vurdere om resultatet av aktsomhetsvurderingen tilsier at man kan inngå avtale eller må avslutte prosessen, og kan eskalere saken til Etisk råd eller IFEs ledergruppe. Dersom man går videre, er det etablert rutine for årlig oppfølging av høyrisiko samarbeidspartner som prosjektleder er ansvarlig for. Dersom risikoen øker, skal saken eskaleres til divisjonsledelsen som foretar risikoreduserende tiltak eller avgjør om det er behov for terminering av forholdet. Det er etablert rutiner for hvordan dokumentasjon i forbindelse med aktsomhetsvurdering skal arkiveres.

Informasjon om faktiske skadevirkninger og betydelig risiko for skadevirkninger identifisert gjennom IFEs aktsomhetsvurderinger

De siste årene har IFE med bakgrunn i sikkerhetsloven, atomenergiloven og lov om offentlig anskaffelse, forsterket risikovurdering og prosedyrer ved anskaffelser som kommer i tillegg til implementering av åpenhetsloven.

IFE har arbeidet med å redusere høyrisiko leverandører og forretningspartnere både i sikkerhetssammenheng og ift menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold. Det er gjort ved at vi unngår høyrisikoleverandører så langt det er mulig, og vi erstatter høyrisikoleverandører som har vært benyttet med andre der det er mulig. Vi har ikke dokumentert hvor mange høyrisiko leverandører og forretningspartnere som er tatt ut på denne måten.

¹⁰ Integrity Due Diligence

¹¹ Kravet gjelder ikke samarbeidspartnere som IFE har i forskningsprosjekter som er finansiert av Forskningsrådet eller EU ettersom det er rutiner for å godkjenne forskningspartnere som inngår i slike prosjekter. Det gjelder heller ikke forskningspartnere i regi av Haldenprosjektet. IFE kan imidlertid i etablering av konsortier

Organisasjonen rapporterer om at innføring av åpenhetsloven har økt bevisstheten om risiko i leverandørkjeden, og at man aktivt søker å unngå høyrisikoleverandører og forretningspartnere.

I 2023 ble det gjennomført sju aktsomhetsvurderinger av høyrisiko leverandører og forretningspartnere. I ett tilfelle svarte ikke leverandøren på IDD-skjemaet, og IFE benyttet ikke leverandøren. I de resterende tilfellene svarte leverandørene tilfredsstillende på IDD-skjema, og leverandørene ble valgt, men følges opp i henhold til prosedyre.

I 2023 har IFE avdekket noen negative konsekvenser i arbeidet med åpenhetsloven. Vi har registrert noen svært få tilfeller der organisasjon har gjennomført kjøp med IFEs kredittkort fra høyrisikoland og unngått IDD. Det vil for fremtidige kredittkortkjøp med IFEs kort settes samme krav til risikovurdering av leverandør som ved registrering av leverandør i leverandørregisteret.

Det har forekommet at bestilling er gjennomført og faktura har kommet, uten at søknad om

opptak av ny leverandør har blitt registrert. IFE skal forsterke opplæring og informasjon til ansatte om IFEs gjeldende rutiner. Ytterligere lederforankring av innkjøpspolicy og retningslinjer skal forsterkes.

I 2023 har det vært to skader hos ansatte hos underleverandører. I det ene tilfellet ble en person skadet i forbindelse med byggearbeider som følge av at en betongdrager med armeringsjern ikke var plassert som avfall. Vedkommende fikk skade som medførte legebehandling og fravær. IFE fulgte opp ved å forbedre rutinene for plassering av avfall på byggeplass, det ble utarbeidet hendelsesrapport og foretatt flere tiltak for å redusere risikoen for at tilsvarende skjer igjen. I det andre tilfellet fikk en ansatt hos underleverandør en skade som ble meldt til Arbeidstilsynet. Skaden skyldtes at ansatte hos underleverandører ikke benyttet tilstrekkelig personlig verneutstyr. IFE fulgte opp med underleverandører og krevde at de forsterker bruk av verneutstyr på vårt område.



IFE gjennomfører aktsomhetsvurdering av leverandører og forretningspartnere ved innkjøp av varer og tjenester.

Foto: Pixel & Co

Agilera Pharma AS redegjørelse for aktsomhetsvurderinger i 2023

Agilera Pharma AS ble etablert 1. mars 2023 som et heleid datterselskap av IFE, og er på samme måte som IFE underlagt lov om virksomheters åpenhet og arbeid med grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold ("åpenhetsloven"). For 2022 rapporterte IFE også for Agileras virksomhet.

Agileras virksomhet (tidligere en divisjon under IFE) har ikke vesentlig endret seg etter etableringen av Agilera Pharma AS, og Agilera har på denne bakgrunn arbeidet med å etablere et eget rammeverk for oppfølging av åpenhetsloven. Agilera har i 2023 gjennomført en samsvarserklæring for å sikre at alle relevante regler er lagt til grunn i etableringen av rammeverket for selskapet. I 2023 har Agilera utarbeidet utkast til policy for menneskerettigheter og prosedyre for aktsomhetsvurdering, basert på et etisk rammeverk som tar hensyn til aspekter som er spesifikke for selskapets virksomhet. Dette omfatter også varslingskanaler, i tillegg til at det vurderes egne policyer og retningslinjer ('Code of Conduct') for forretningspartnere. Agilera er underlagt et GMP- og GDP¹²-regelverk der ettersporbarhet og verifikasjon av alle sentrale prosesser er en forutsetning for tilvirkertillatelse og øvrige tillatelser fra DMP (Direktoratet for medisinske produkter), i tillegg til at dette følges opp fra relevante myndigheter og deres anerkjente representanter i revisjoner og stedlige inspeksjoner. Agilera Pharma AS er i tillegg underlagt strålevernslov og forurensningslov.

Når det gjelder leverandører, har Agilera i 2023 gjennomført en overordnet gjennomgang i henhold til utkast til prosedyre for aktsomhetsvurderinger, uten å ha identifisert partnere i høyrisikoland. Høyrisikopartnere befinner seg enten i land som skåres under 70 på Transparency International Corruption Index, og/eller under 70 på Freedom House-rangeringen, og/eller slår ut på sjekklisten for «rødt flagg». I

de tilfeller man skulle vurdere å gå videre med en høyrisiko-partner, må ansvarlig innkjøper foreta en aktsomhetsvurdering. Det har ikke fremkommet funn i de vurderingene Agilera har gjennomført av forretningspartnere og leverandører som indikerer en vesentlig risiko for at kravene i åpenhetsloven ikke er ivaretatt. Størstedelen av Agileras produksjon foretas i henhold til en leieproduksjonsavtale med det tyske legemiddelfirmaet Bayer, og neste steg i aktsomhetsvurderingene er å verifisere at Bayers og Agileras samlede oppfølging av leverandørene sikrer at man ikke kan påvise leverandører eller bransjer som ikke er blitt gjennomgått opp mot prosedyren for aktsomhetsvurderinger. I tillegg til innkjøp av direkte innsatsfaktorer til legemiddelproduksjonen, samt virksomhetens grossistimport av legemidler som skal distribueres til norske sykehus, gjennomfører Agilera også innkjøp i bransjer (forbruksmateriell, engangsutstyr) der risikoen for avvik opp mot åpenhetslovens krav vil kunne være større enn for Agileras leverandører av førstnevnte kategori; men også for forbruksmateriell og engangsutstyr skal det verifiseres at kravene følges med utgangspunkt i Agileras eget rammeverk.

Ledere og ansatte som foretar innkjøp eller inngår avtaler om samarbeid, vil ha et direkte ansvar for å etterleve de nye policyene og prosedyrene som er under innføring i forbindelse med åpenhetsloven, og det vil bli gjennomført egen opplæring for å sikre at Agileras rammeverk brukes som forutsatt.

Informasjon om faktiske skadevirkninger og betydelig risiko for skadevirkninger identifisert gjennom Agileras kontrollprosesser

I 2023 har Agilera ikke avdekket noen negative konsekvenser og/ eller forhold knyttet til aspekter som åpenhetsloven har som formål å avdekke. Måltrettet opplæring opp mot Agileras selvstendige ansvar som eget selskap, med utgangspunkt i et etablert rammeverk og effektiv ansvarsfordeling med større samarbeidspartnere, skal bidra til økt evne til å adressere risikoområder innenfor selskapets virksomhet.

TAKMONTERT SOLENERGI

Tak i byer skal helst være multifunksjonelle, produsere energi, håndtere overvann, bidra til biologisk mangfold, bidra til å kjøle ned byen i varme perioder osv. Flerbruk av takflaten kan by på en rekke utfordringer med motstridende mål, men også noen synergier.

For å svare på hvordan man lykkes med solcellepaneler på grønne tak, gjennomførte IFE et prosjekt finansiert av Regionalt forskningsfond i Oslo for Oslobygg. Prosjektgruppen har bestått av IFE, Over Easy Solar AS og Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). Prosjektet ble gjennomført med befaring av kombinasjonstak med målinger og prøvetaking på tak, målrettede intervjuer og workshops med bedrifter og byggeiere.

Noen funn fra prosjektet:

- Involver leverandøren tidlig og diskuter løsninger.
- Tilpass monteringshøyden til vegetasjonstype og -høyde for å unngå skyggelegging. Med dagens løsninger av både vertikale og horisontale solpaneler, er en enkel sedumvegetasjon best egnet. Høyere vegetasjon gir utfordringer hvis den plasseres nær panelene. Differensiert dybde på vekstmassene kan brukes til å regulere vegetasjonshøyden nær panelene.
- Sørg for tilstrekkelig plass mellom panelene for vedlikehold av panelene og vegetasjonen.

FNs bærekraftsmål:

Mål 7: Ren energi til alle

Mål 9: Industri, innovasjon og infrastruktur

Mål 11: Bærekraftige byer og lokalsamfunn

Mål 13: Stoppe klimaendringene

Mål 15: Livet på land



Foto: OverEasy

Årsberetning 2023



Foto: Pixel & Co

Institutt for energiteknikk

Konsernregnskap 2023

Morselskap		Resultatregnskap	Konsern	
Tall i NOK 1 000			Tall i NOK 1 000	
2023	2022		2023	2022
492 668	763 441	Oppdrags- og bedriftsinntekter	783 593	763 441
496 745	451 164	Offentlige bevilgninger	496 745	451 164
42 281	40 018	Tilskudd utenlandske deltakere i Halden prosjektet	42 281	40 018
81 847	3 182	Andre driftsinntekter	7 717	6 209
1 113 542	1 257 806	Sum driftsinntekter	1 330 337	1 260 833
698 021	715 849	Personalkostnader	783 616	717 817
21 231	105 549	Varekostnad	146 318	105 549
377 286	427 631	Annen driftskostnad	391 728	428 272
23 481	26 611	Avskrivning på driftsmidler	27 891	26 611
0	0	Nedskrivninger på driftsmidler	0	0
1 120 018	1 275 641	Sum driftkostnad	1 349 553	1 278 249
- 6 476	-17 835	Driftsresultat	- 19 216	- 17 416
20 827	7 426	Finansinntekter	21 781	19 155
7 042	4 661	Finanskostnader	13 652	28 612
13 785	2 765	Netto finans	8 129	- 9 457
7 309	- 15 070	Resultat før skattekostnad	- 11 087	- 26 873
0	0	Skattekostnad	- 2 498	97
7 309	- 15 070	Årsresultat	- 8 589	- 26 970
		Anvendelse av årsresultatet		
7 309	- 15 070	Annen egenkapital		

Virksomhetens art og tilholdssted

Institutt for energiteknikk (IFE) ble stiftet i 1953 med formål om å drive atomforskning. I dag er stiftelsens formål på ideelt og samfunnsnyttig grunnlag å drive forskning og utvikling på energiområdet og på andre områder der stiftelsens kompetanse særlig egner seg. Stiftelsen er registrert i Foretaksregisteret i Brønnøysund og har organisasjonsnummer 959 432 538. Stiftelsen er lokalisert på Kjeller og i Halden.

Stiftelsens styre består av syv medlemmer. Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) utnevner fem styrerepresentanter, og to er valgt av ansatte.

IFE besluttet i 2018 og 2019 å avslutte driften av atomreaktorene i Halden og på Kjeller. Stortinget vedtok i mars 2021 Stortingsmelding nr. 8 (2020-2021) Trygg nedbygging av norske atomanlegg og håndtering av atomavfall. Stortinget vedtok at IFEs nukleære anlegg og ansatte knyttet til nukleære anlegg skal overføres til Norsk nukleær dekommisjonering (NND), og fastslo at Staten skal dekke alle nødvendige kostnader til atomoppryddingen. Dette er et svært viktig rammevilkår som etablerer de nødvendige forutsetningene både for den viktige oppgaven med å håndtere utfordringene med håndtering av avfall og dekommisjonering etter over 70 år med norsk atomvirksomhet, og for å kunne utvikle IFEs øvrige virksomhet videre. IFE og NND planlegger en stegvis overføring av atomanleggene til NND, med sikte på overføring av Haldenreaktoren og KLDRA (Kombinert Lager og Deponi for Radioaktivt Avfall) 1.1.2025.

Fra å være en stiftelse som opprinnelig var rettet mot atomforskning har IFE i dag en omfattende og bred virksomhet knyttet til sine to samfunnsoppdrag: Forskning for en bedre fremtid

og verdiskapning i Norge, samt trygg håndtering og opprydding etter over 70 år med atomvirksomhet i Norge. Forskning og utvikling fortsetter å utgjøre kjernevirksomheten i stiftelsens virksomhet, og omfatter forskningsdivisjonene Energi- og miljøteknologi (ENET) på Kjeller og Digitale systemer (DS) i Halden. Verdiskapning fra forsknings- og utviklingsaktivitetene er også en viktig oppgave, og IFE skilte i 2023 ut sin virksomhet innen utvikling, produksjon og distribusjon av radiofarmasøytiske legemidler til det heleide datterselskapet Agilera Pharma AS. Ivaretagelse av sikkerheten ved atomanleggene, og overføring av disse til NND, er den andre hovedoppgaven til IFE.

Konsernet IFE består av stiftelsen IFE og det heleide datterselskapet IFE Holding AS. IFE Holding AS er holdingselskap for den kommersielle virksomheten ved IFE, og eier 100 prosent av aksjene i datterselskapene IFE Invest AS og Agilera Pharma AS. Konsernet består også av IFE Research AS som foreløpig er et selskap uten aktivitet. Stiftelsen har en 33 % eierandel i NORIN Research AS gjennom deltakelse i forskningsalliansen NORIN.

Nåværende konsernstruktur ble etablert med regnskapsmessig virkning f.o.m 1. mars 2023 ved at IFE Invest AS og radiofarmasivirksomheten ble overført fra stiftelsen IFE til IFE Holding AS. Dette skjedde ved at selskapet, IFE Invest AS, og virksomhetsområdet Radiofarmasi ble overført til IFE Holding AS gjennom et tingsinnskudd. Radiofarmasivirksomheten ble samtidig, gjennom tingsinnskudd, overført til Agilera Pharma AS. Etter dette er IFE Holding AS et rent holdingselskap med de heleide datterselskapene IFE Invest AS og IFE Holding AS.

Forskning og utvikling (FOU)

FOU driver anvendt forskning og har som ambisjon å være et internasjonalt ledende forskningsmiljø innen energi, miljø og digitalisering. Gjennom forskningsaktivitetene skal IFE bygge opp under FNs bærekraftmål og EUs satsingsområder innen samfunnsutfordringer.

I FOU jobber det cirka 340 ansatte fordelt på de to forskningsdivisjonene ENET (Energy and Environmental Technology) på Kjeller, og DS (Digital Systems) i Halden.

IFE er et teknisk-industrielt forskningsinstitutt og inngår i ordningen med grunnfinansiering fra Forskningsrådet. Dette er en viktig finansieringskilde for forskningsvirksomheten, og gir IFE mulighet til å utvikle forskning og kompetanse innenfor retningslinjene for statlig grunnfinansiering av forskningsinstitutter og forskningskonsern. Deler av grunnfinansieringen inngår fra og med 2024 også som Norges kontingent til Haldenprosjektet, som er Norges lengstlevende og største forskningsprosjekt, og er viktig for å opprettholde

nasjonal kompetanse innen atomsikkerhet. IFE jobber med nasjonale og internasjonale forskningsprosjekter. Finansieringen skjer gjennom tildeling av midler på oppdrags- og bidragsprosjekter i regi av Forskningsrådet, EUs forskningsprogrammer og industrifinansierte prosjekter. IFE videreformidler kunnskap fra forskningsvirksomheten gjennom vitenskapelige publikasjoner i internasjonale tidsskrifter og andre publikasjoner som er godkjent for Norsk vitenskapsindeks, på vitenskapelige konferanser og populærvitenskapelig formidling.

IFE fikk god uttelling på prosjektsøknadene som ble levert til Forskningsrådet i 2023. Blant prosjekter som IFE ble tildelt i 2023 er Norsk Nukleært Forskningscenter (NNRC) helt sentralt. Senteret tydeliggjør IFEs rolle som nasjonalt tyngdepunkt innen nukleær forskning i Norge, i samarbeid med UIO og NMBU. IFE har de senere årene satset betydelig på å vokse innenfor prosjekter som finansieres av EU, og deltok i 2023 i mer enn 30 EU-prosjekter samtidig som IFE er koordinator på ytterligere åtte prosjekter.



Forskningsinfrastruktur står sentralt for forskningsinstituttene, og IFE har lenge hatt en anerkjent forskningsinfrastruktur med mange avanserte laboratorier.

Foto: Stein Johnsen, Contentvideo

Nemonoor, en av to digitale innovasjonshub'er i Norge som ble opprettet i 2022 fikk ingen statlig støtte i 2023. Aktivitetsnivået ble derfor holdt på et minimumsnivå. To nye prosjekter med finansiering fra NFR ble innvilget i 2023. Begge har relevans for å ta i bruk all forskningen og innovasjonen som skjer innen Kunstig Intelligens og Cybersecurity. De to prosjektene er IPN prosjektet Neutron Automated Optimisation for Virtual Production og Petromaks2 prosjektet CoreSIM (Context-Based Real-Time OT-IT Systems Integrity

Forskningsinfrastruktur står sentralt for forskningsinstituttene, og IFE har lenge hatt en anerkjent forskningsinfrastruktur med mange avanserte laboratorier. I 2023 har IFE videreført denne satsingen og i november ble den nye nasjonale infrastrukturen Norwegian Advanced Battery Laboratory Infrastructure (NABLA) åpnet. Dette er den største investeringen på IFE etter investeringen i sollaratoriene for mer enn 15 år siden og legger grunnlaget for IFE som en sentral aktør for fremtidig batteriforskning.

Det har i 2023 vært betydelige aktiviteter knyttet til Haldenprosjektet. Etter at driften ved Haldenreaktoren ble besluttet nedlagt, har forskningsaktivitetene blitt videreført gjennom to forskjellige prosjekter; «Halden HTO project», som dekker forskningsaktivitetene innen menneske, teknologi og organisasjon (HTO) og «Halden Reactor Project», som dekker aktivitetene innen brensel- og materialforskning. Halden HTO prosjektet besto i 2023 av 20 internasjonale organisasjoner fra 12 ulike land, og et budsjett på 141 mill. kroner for programperioden 2020-2023, hvorav Norges andel var 63 mill. kroner. Halden HTO prosjektet fullførte sin første programperiode i 2023, og har inngått avtaler for en ny programperiode 2024-2026, inkludert noen endringer i

partnermedlemskap. For Halden Reactor Project har forskningspartnerne besluttet å forlenge den opprinnelige prosjektavtalen ut 2025 slik at alle pågående forskningsaktiviteter kan bli ferdigstilt.

I forbindelse med at IFEs atomanlegg skal overdras til staten ved NND, vil en del av IFEs område på Kjeller overføres til NND. Dette medfører at flere sentrale laboratorier og nasjonale forskningsinfrastrukturer må flyttes. IFE fikk i revidert statsbudsjett i 2022 innvilget et lån på 120 mill. kroner fra Staten til å bygge nye laboratorier, og arbeidet med å prosjektere et nytt laboratoriebygg på Kjeller pågår.

Nukleær drift og sikkerhet

Nukleær virksomhet ved IFE består i dag av de nedstengte og konsesjonsbelagte atomreaktorene på Kjeller og i Halden med tilhørende anlegg og organisasjon på ca. 220 ansatte. Virksomhetsområdet er i sin helhet finansiert gjennom statlige bevilgninger. Stortinget besluttet i mars 2021 at IFEs atomvirksomhet skal overføres til staten ved Norsk nukleær dekommisjonering (NND). Dette er planlagt gjennomført ved en virksomhetsoverdragelse av anlegg og ansatte, men er betinget av at NND først må ha fått egen konsesjon.

Institutt for energiteknikk (IFE) viktigste oppgave innenfor det nukleære området er å ivareta sikkerhet og drift ved de norske atomanleggene. IFE prioriterer å lukke pålegg fra Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) for at anleggene skal komme i samsvar med gjeldende krav til moderne atomanlegg. Atomanleggene ble bygget på 1950- og 1960-tallet under et annet lovverk og regulatorisk regime. Unntaket er Kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA), som ble konstruert og bygget i regi av staten på

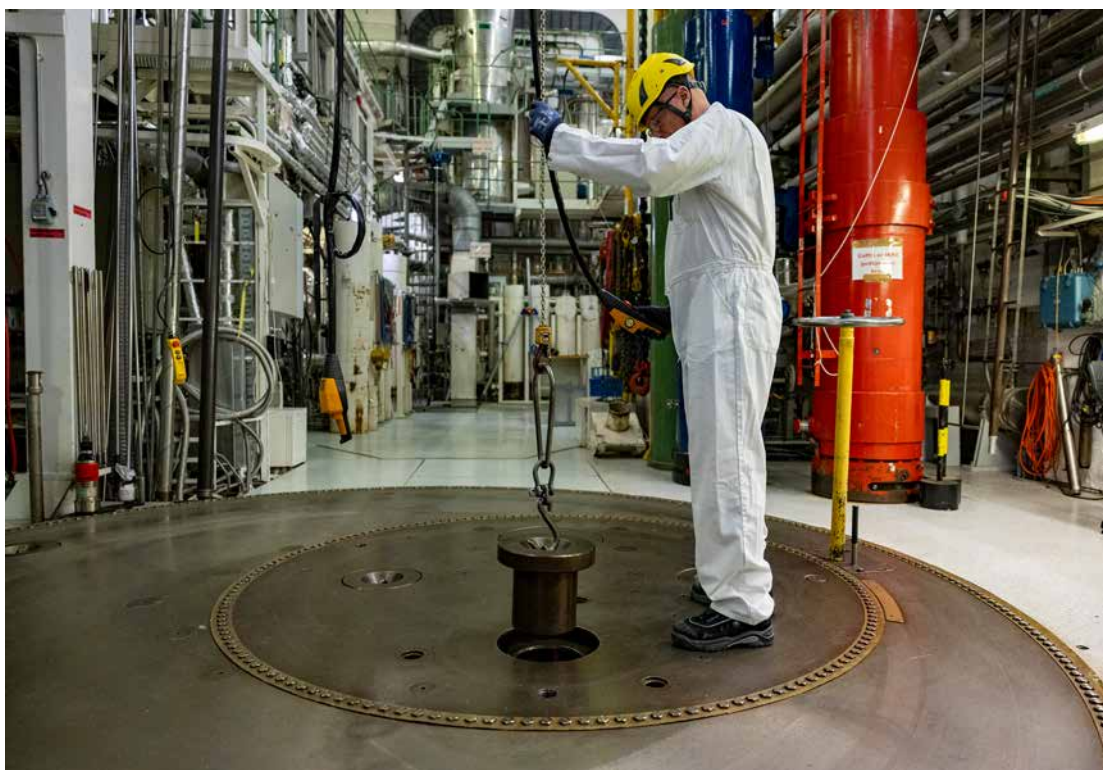
1990-tallet, men også her har det skjedd grunnleggende endringer i internasjonal kunnskap og beste praksis. Løsninger for lukking av pålegg må derfor ta hensyn til anleggenes konstruksjon og begrensningene denne gir. Dette er en svært stor og omfattende oppgave, som IFE arbeider målrettet og planmessig med.

Det har ikke vært alvorlige hendelser, brudd på utslippstillatelser eller unødig stråleeksponering i 2023. Det nukleære avfallet er forsvarlig håndtert og lagret ut fra de fra de lokalene og forutsetningene som er gjeldende.

Det brukte reaktorbrenselet er i dag lagret ved ulike lagre på Kjeller og i Halden. Midlertidig lagring av brensel krever kontinuerlig drift, overvåking og vedlikehold. Anbefalinger for sikker lagring av brukt reaktorbrensel er beskrevet i internasjonale standarder, og disse settes som nasjonale krav ved vedtak fra DSA. Lagrene, som ble bygget på 1950- og 60-tallet, er i utilfredsstillende stand og oppfyller ikke dagens internasjonale anbefalinger. Det vil ta lang tid å etablere et deponi for langlivet

radioaktivt avfall, og dette er bakgrunnen for DSAs pålegg fra januar 2018 om å etablere nye midlertidige lagre. IFE har gjennom flere år arbeidet med å utbedre de eksisterende lagrene og opprette nye lagre. IFE og Norsk nukleær dekommisjonering (NND) samarbeider om etablering av nytt mellomlager for brukt brensel. DSA har nedlagt forbud mot at IFE kan flytte brensel innen kritikalitetssikkerhetsvurderinger er godkjent. IFE leverte kritikalitetssikkerhetsvurderinger innen påleggsfristen fra DSA 31. desember 2023.

Proessen for anskaffelsen av nytt mellomlager pågår. Gjennom dette arbeidet har det blitt klart at de totale kostnadene for anskaffelsen sannsynligvis vil overstige 1 milliard NOK. Derfor er det behov for en avklaring om det er nødvendig å gjennomføre en Konseptvalgutredning i henhold til statens prosjektmodell (KVU), samt tilhørende kvalitetssikring (KS), eller om Finansdepartementet (FIN) kan gi dispensasjon fra dette kravet og gå direkte til forprosjektet. Siden NND og IFE planlegger virksomhetsoverføring av



IFEs viktigste oppgave innenfor det nukleære området er å ivareta sikkerhet og drift ved de norske atomanleggene.

Foto: Jan Johannessen

atomanlegget i Halden 01.01.2025, er det ikke avklart hvordan forholdet mellom IFE og NND skal være ved kontraktsinngåelsen og hvordan avrop av leveranser fra IFE og NND kan gjennomføres under kontrakten. I tillegg utga DSA i desember 2023 en ny veileder for planlegging av opprydningen etter de norske atomanleggene, som må legges til grunn for gjennomføringen av prosjektet. På bakgrunn av de mange nye forholdene som har tilkommet etter at den pågående anskaffelsesprosessen ble igangsatt, vurderer IFE og NND derfor hvordan dette eventuelt vil påvirke den pågående prosessen.

IFE fikk i oppdrag fra Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) å utarbeide en plan for oppfølging av pålegg forut for virksomhetsoverføringen til NND. Planen ble oversendt til departementet innen fristen 31.03.2023. Basert på IFEs vurderinger vil den siste sikkerhetsrapporten, som omhandler områdevurderingene på Kjeller, sendes til DSA innen utgangen av annet kvartal 2027.

Videre fikk IFE og NND i oppdrag fra NFD å utrede stegvis overføring til NND, med Haldenreaktoren først, eventuelt sammen med Kombinert lager og deponi for lav- og mellom radioaktivt avfall (KLDRA). IFE og NND vurderer at en stegvis overføring av atomanleggene, hvor Haldenreaktoren og KLDRA overføres 01.01.2025, kan gjøres på en måte som gir like god sikkerhet som før virksomhetsoverdragelsen. NFD støtter at det gjennomføres en stegvis overføring. Kjelleranlegget vil fortsatt ha en vesentlig lengre planleggingshorisont for overføring grunnet behovet for å utrede og etablere ny infrastruktur slik at de nukleære anleggene kan opereres adskilt fra IFEs øvrige anlegg.

IFE har de senere årene gjennomført en betydelig oppgradering av grunnsikringen av atomanleggene og beskyttet informasjonsverdiene, både teknisk og organisatorisk. Endringer i det nasjonale trusselbildet de siste årene har medført ytterligere skjerpede krav til sikring av IFEs virksomhet, fordi den sikkerhetspolitiske situasjonen tilspisses og trusselaktører øker sin kapabilitet, særlig i form av teknologisk utvikling. Usikkerhet om hva som kan inntreffe er økt, og hendelser internasjonalt det

siste året viser tydelig at overraskelse og hurtighet er faktorer som må vektlegges mer nå enn tidligere. IFE har med bakgrunn i endret trusselbilde oppdatert risiko- og sårbarhetsanalyser av grunnsikringen, og styrkingen av grunnsikringen vil fortsette også med grunnlag i disse analysene.

KLDRA er det eneste deponiet for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall i Norge. IFE besluttet allerede i mars 2020 å midlertidig stanse deponering av avfall i KLDRA, på bakgrunn av usikkerhet om funksjonskravet for anlegget ble overholdt. I 2021 ble det på bestilling fra IFE og NND gjennomført en ekstern tilstandsvurdering av KLDRA, som vurderte konseptet opp mot dagens krav, som er langt strengere enn da anlegget ble bygd. Tilstandsvurderingen pekte på flere utfordringer med anleggets konstruksjon og sikkerhetskonsept i forhold til dagens krav, og IFE besluttet på denne bakgrunn å videreføre den midlertidige stansen i deponeringen. Samtidig ble det arbeidet med å oppdatere sikkerhetsrapportene for anlegget basert på gjeldende krav for dagens operasjonelle fase (300-500 år), hvor anlegget er kontinuerlig overvåket. IFEs plan ut fra dette var å gjenåpne KLDRA for deponering fra 2025.

IFE mottok 20. desember 2023 pålegg fra DSA om at deponeringen av radioaktivt avfall i KLDRA skal stanses inntil fullstendige sikkerhetsrapporter er utarbeidet og godkjent av DSA, både for anleggets operasjonelle fase samt i et evighetsperspektiv for perioden etter dette, når anlegget er permanent lukket uten løpende overvåkning. Dette er en svært omfattende oppgave som krever større utredninger, og medfører derfor at deponeringen i KLDRA ikke vil kunne gjenopptas før om anslagsvis åtte til ti år. Inntil deponeringen kan gjenopptas, må alt radioaktivt avfall som IFE mottar og behandler lagres på Kjeller, der kapasiteten allerede er presset. En stans i mottak av lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall vil påvirke alle aktører som driver aktivitet eller industri som genererer denne type avfall, og som i dag er avhengige av å få levert avfallet til IFE, som eneste godkjente mottaksinstans i Norge.

IFE har etablert et program for avfallshåndtering, med flere delprosjekter, for å bedre lagringssituasjonen.

Det er behov for å etablere et omforent og helhetlig risikobilde over dagens tilstand på atomanleggene og infrastruktur, sett opp mot bl.a. at; ordinær drift er stanset, anleggene planlegges for dekommisjonering, brenselagere er utdatert og at det finnes internasjonale løsninger for behandling og mellomlagring av brukt brensel, samt dagens nasjonale og internasjonale sikkerhetssituasjon. Dette er en omfattende prosess som innebærer bl.a. oppdatering av sikkerhetsvurderinger, sikkerhetsrapporter, kritikalitetssikkerhet, prosesser for håndtering av brensel med bl.a. anskaffelse av nytt brenselager, i tillegg til sikrings risiko- og sårbarhetsanalyser. Et omforent risikobilde og en helhetlig forståelse og aksept for totalrisikoen knyttet til oppryddingen av IFEs nukleære virksomhet og atomanlegg er viktig for at viktige strategiske beslutninger kan tas i tide.

Teknologi og Eiendom

IFE eier en stor eiendomsmasse på Kjeller og i Halden. Hovedoppgavene til Teknologi og Eiendom er å levere helhetlige tjenester til IFEs egen virksomhet og andre leietakere innen byggdrift, renhold, logistikk, IT, sikkerhet og beredskap, samt videre utvikling av eiendommene og gjennomføring av utbyggingsprosjekter.

Eiendommen på Kjeller har behov for betydelige investeringer i infrastruktur og oppgradering, og overføringen av nukleære anlegg til staten medfører at IFEs iforskningsvirksomhet mister tilgang til en rekke laboratorier. IFEs virksomhet innen FOU og radiofarmasi er i betydelig vekst, og det er behov for utbygging av nye laboratorier og produksjonsarealer i årene som kommer. Som en sentral samfunnsaktør både på Kjeller og i Halden ønsker IFE å utvikle sine eiendommer for å legge til rette for videre vekst innen IFEs virksomhet innen FOU og radiofarmasi, samt for å tiltrekke seg andre virksomheter som IFE ønsker å samarbeide med.

Lillestrøm er i sterk vekst, og Kjeller representerer et attraktivt område for videre byutvikling. Forslag til detaljregulering av IFEs eiendom på Kjeller ble oversendt Lillestrøm kommune i desember 2022, førstegangsbehandlet politisk vår 2023 med enstemmig vedtak om å legge den ut for offentlig ettersyn sommer/høst 2023. Av innkomne innspill etter offentlig ettersyn er det kun merknad fra DSA som ikke er løst og som er til hinder for andregangsbehandling og vedtak i Lillestrøm kommune. Nødvendige avklaringer av mulig plangrep for å imøtekomme merknad fra DSA med hensikt å kunne vedta planen er i prosess i 2024.

IFEs eiendom i Halden har også et stort potensial for videreutvikling og det vurderes sammen med andre samarbeidspartnere muligheter for å skape felles arenaer for bedre forskning gjennom synergier av samlokalisering.

Teknologifokuset i samfunnet øker, og aktører i hele verdikjeden ønsker økt selvbetjening og mer fleksible og tilpassede løsninger. For å kunne sikre en bedre kundeopplevelse og skape morgendagens forskning og tjenester, er innovasjon og utvikling av digitale løsninger for forskere og øvrige deler av IFEs organisasjon en del av Teknologi og Eiendom sin kjernevirksomhet.

Verden forandrer seg, og IFE må være bevisst på endringene i trussel – og risikobildet. Sikkerhetsmyndighetene i Norge (NSM og PST) peker på økt trusselnivå for flere deler av IFEs virksomhet. Sikkerhet må håndteres i alle ledd, samtidig som det ikke skal være til hinder for virksomheten. IFE Teknologi og Eiendom kan levere sikkerhet på flere nivåer, og tilpasse sikkerheten etter ønske fra leietagere. Vi har den kompetansen som trengs for å beskytte verdier, bygg, prosjekt og personell.

Fra Radiofarmasi til Agilera Pharma AS

IFE overførte i mars 2023 all sin virksomhet innen utvikling, produksjon og distribusjon av radiofarmasøytiske legemidler (radiofarmaka) til det heleide datterselskapet Agilera Pharma AS

(Agilera). Bakgrunnen for dette var at radiofarmasiområdet er i rask utvikling og vekst både nasjonalt og internasjonalt. Etableringen som eget AS åpner for nye muligheter for finansiering og partnerskap for Agilera, slik at selskapet står bedre rustet til å ta del i den forventede veksten innen dette området.

Agilera har en komplett infrastruktur med utviklingskompetanse, produksjonskompetanse og – fasiliteter, lokal og global distribusjon og infrastruktur i form av lisenser og tillatelser, akkreditering, strålevern, avfallshåndtering, fysisk sikring og beredskap. Selskapet har laboratorier som er klassifisert både for renhetsklasser i henhold til internasjonale GMP-regler (Good Manufacturing Practice) og s trålevernslovgivningen, samt tillatelse fra norske legemiddelmyndigheter og DSA til å drive grossist- og detaljistvirksomhet med radiofarmaka. Agilera har etablerte samarbeidsrelasjoner og nær tilgang til klinikk og

forskningsinstitusjoner, og til selskaper av ulik størrelse og utviklingsstadium ved Oslo Universitetssykehus og Universitetet i Oslo.

Virksomheten ved Agilera er inndelt i tre områder, Produksjon, Grossist og FOU (Forskning og utvikling). Alle disse områder relaterer seg til Radiofarmaka som er medisiner med radioaktiv stråling for behandling av kreft.

Produksjon består av kommersiell legemiddelproduksjon og produksjon til kliniske studier. Produksjonen utføres i henhold til legemiddelmyndighetenes kvalitetskrav og GMP-forskrifter.

I tillegg driver Agilera utviklingsprosjekter sammen med norske og utenlandske oppdragsgivere, og produserer legemidler som benyttes i kliniske studier over hele verden. Agilera tilbyr også kvalitetskontrolltjenester, inkludert steril testing av radiofarmaka både i kommersiell og klinisk fase,



Over flere tiår har IFE utviklet unik kompetanse innen import, eksport, kontroll og distribusjon av radioaktive legemidler, som nå er overført til Agilera.

Foto: Pixel & Co

samt utvikling av radiokjemiske/ kromatografiske metoder.

Over flere tiår har IFE utviklet unik kompetanse innen import, eksport, kontroll og distribusjon av radioaktive legemidler, som nå er overført til Agilera. Agilera er nasjonal grossist og detaljist for radiofarmaka i Norge, og kontrollerer og distribuerer alle radiofarmaka direkte til de nukleærmedisinske avdelingene ved norske sykehus. I tillegg distribuerer Agilera radiofarmaka til kliniske studier over hele verden.

IFE Invest AS

IFE har lang tradisjon for å kommersialisere ideer fra forskningen og i 2008 ble IFE Venture AS, senere IFE Invest AS, etablert som et heleid datterselskap av IFE med formål om å øke kommersialiseringen av forskningen ved IFE. IFE Invest AS etablerer og utvikler selskapene med aktiv eieroppfølging i form av bistand til daglig ledelse, ytterligere markedsutvikling, oppskalering og kapitalinnhenting.

Redegjørelse for årsregnskapet

I 2023 utgjorde konsernets omsetning 1.330 mill. kr. (1.260 mill.kr i 2022) mens omsetningen i stiftelsen IFE utgjorde 1.113 mill. kr. (1.257 mill.kr. i 2022).

Konsernet viser en omsetningsøkning på 5% mens omsetningen i stiftelsen har gått ned med 13% sammenlignet mot 2022. Årsaken til omsetningsnedgangen for stiftelsen er at divisjon Radiofarmasi ble overført til Agilera Pharma AS med regnskapsmessig virkning f.o.m 1. mars 2023.

Av stiftelsens og konsernets omsetning utgjorde offentlige bevilgninger til sammen 496 mill. kr. Den største andelen gjelder tilskudd til drift og sikring av atomanlegg, mens øvrige poster gjelder grunn-

bevilgning, tilskudd til Haldenprosjektet og annet. Se nærmere spesifikasjon i note 3.

Konsernet og stiftelsens øvrige omsetning knytter seg til oppdrags- og bidragsinntekter fra forskningsaktiviteter, utenlandske deltakere i Haldenprosjektet samt Agilera Pharma AS. Konsernet og stiftelsens forskningsaktivitet er i hovedsak finansiert gjennom Forskningsrådet, EU og industripartnere.

I 2023 utgjorde omsetningen i divisjon Forskning og Utvikling 521 mill. kr (486 mill.kr. i 2022), av dette var 385 mill.kr fra ENET og 135 mill.kr fra DS. Divisjon Nukleær sikkerhet og drift omsatte for 449 mill.kr. (395 mill.kr. i 2022) mens divisjon Teknologi og Eiendom omsatte for 37 mill.kr. (6,8 mill.kr. i 2022).

Divisjon Radiofarmasi som 1. mars ble overført til det heleide konsernselskapet Agilera Pharma AS omsatte for 355 mill. kr. (364 mill.kr. i 2022). Av dette er 65 mill.kr. inntektsført i stiftelsen for årets første to måneder mens 290 mill.kr., for perioden 1. mars til 31. desember 2023, er inntektsført i Agilera Pharma AS.

2023 har vært et økonomisk krevende år for IFE med negativt driftsresultat både for konsernet og stiftelsen. Konsernet viser et underskudd etter skatt på 8,5 mill.kr. mens stiftelsen viser et overskudd på 7,3 mill.kr. Underskudd i konsernselskapene Agilera Pharma AS og IFE Invest AS er grunnen til at konsernet går med underskudd, den nukleære virksomheten går med nullresultat.

Tross økt omsetning for IFE konsernet viser både konsernet og stiftelsen negative driftsresultat. Det skyldes at kostnadsbasen i stiftelsen har vært høyere enn forventet, i hovedsak grunnet høye pensjonskostnader knyttet til pensjonsordningen i Statens Pensjonskasse (SPK). IFE avviklet denne pensjonsordningen i 2022 og

gikk over til innskuddspensjon, men det er fremdeles en rekke ansatte som forblir i SPK-ordningen som en lukket ordning. Negativt driftsresultat i Agilera Pharma AS og IFE Invest AS forklarer at det også er driftsunderskudd i konsernet. Underskuddet i IFE Invest er som forventet da selskapet primært er et investeringsselskap uten driftsinntekter, mens Agilera Pharma AS etter å ha tapt en vesentlig kundekontrakt mot slutten av 2022 og gjennom 2023, ikke har opparbeidet tilstrekkelig med nye inntekter til å generere overskudd fra driften.

Stiftelsen har bokført en usikker forpliktelse på 10 mill. kr. som er klassifisert som kortsiktig gjeld i balansen, i hovedsak knyttet til usikre krav fra kunder og forventet tap på oppdragsprosjekt. Forpliktelsen er verdsatt til beste estimat basert på sannsynlig utfall og utgiften vil kunne bli både høyere og lavere enn det som er bokført.

Per 31. desember 2023 utgjorde egenkapitalen for konsernet 415 mill. kr. (424 mill. kr i 2022) mens egenkapitalen for stiftelsen utgjorde 389 mill. kr. (382 mill. kr i 2022). Egenkapitalprosenten som utgjør 40% i konsernet og 41% i stiftelsen anses som tilfredsstillende.

Konsernet viser en negativ kontantstrøm på 63 mill.kr. mens stiftelsen viser en negativ kontantstrøm på 69 mill.kr. Likviditetseffekten av investering i driftsmidler er den vesentligste forklaringsfaktoren i tillegg til økt kapitalbinding i kundefordringer og lavere nivå på forskudd fra kunder. Økt leverandørgjeld og økning i annen kortsiktig gjeld ga imidlertid positive likviditetseffekter i 2023. Videre har konsernet og stiftelsen fått en positiv kontantstrømeffekt av økning i den langsiktige gjelden.

Samlet utgjør bankbeholdningen per 31. desember 2023 henholdsvis 79 mill.kr. for konsernet og 55 mill.kr. for stiftelsen. I tillegg utgjør investering i rentepapirer 181 mill.kr. Likviditeten anses som tilfredsstillende og nivået på disponible midler vurderes som forsvarlig for virksomheten.

Endring av konsernstrukturen ved overføring av IFE Invest AS fra stiftelsen IFE til IFE Holding AS og radiofarmasivirksomheten fra stiftelsen IFE til Agilera Pharma AS ble foretatt til regnskapsmessig kontinuitet med videreføring av balanseførte verdier.

Konsernet og stiftelsens revisor er KPMG.

Finansiell risiko

Stiftelsen har som mål at den finansielle risikoen skal være lav. Det følger av stiftelsens policy for økonomiforvaltning at den økonomiske risikoen skal være så lav som mulig innenfor virksomhetens normale drift. Stiftelsen skal ikke eksponere seg for unødvendig finansiell markedsrisiko, herunder valutarisiko. Videre følger det at overskuddslikviditet kan plasseres i rentefond med lav risiko. Sistnevnte er eksponert for verdiendring ved endringer i rentenivå.

Markedsrisiko

Konsernet og stiftelsen er eksponert for endringer i valutakurser, spesielt euro, knyttet til prosjektinntekter og innkjøpskostnader. I desember 2023 valgte stiftelsen å sikre fremtidig inntektsstrøm på stiftelsens største enkeltprosjekt ved inngåelse av terminhandler om salg av euro med levering over de neste tre år. Per 31. desember 2023 utgjorde ikke oppgjorte termin-

handler til sammen EUR 8.100.000. Ved større innkjøp i utenlandsk valuta gjøres det individuell vurdering med hensyn på behov for sikring ved inngåelse av terminkontrakt. Per utgangen av året er det ingen uoppgjorte terminkontrakter om kjøp av utenlandsk valuta. Terminkontraktene inngått med formål om å sikre fremtidige kontantstrømmer blir ikke balanseført.

Stiftelsens portefølje i rentefond er eksponert for endringer i rentenivå. Ved utgangen av 2023 har stiftelsen plassert 181 mill.kr. i pengemarkeds- og obligasjonsfond med lav risiko. Herav utgjorde plassering i pengemarkedsfond 47 prosent av totalporteføljen mens plassering i obligasjonsfond utgjorde 53 prosent. Alle plasseringen er gjort i norske rentepapirer.

Kredittrisiko

Konsernet og stiftelsen er eksponert for kredittrisiko hovedsakelig knyttet til kundefordringer og lån. I konsernet og stiftelsen er det foretatt avsetning for utestående fordringer på til sammen 4,3 mill.kr. Det kan også være kredittrisiko forbundet med forskuddsbetaling til leverandører.

Likviditetsrisiko

Konsernets og stiftelsens likviditetsbeholdning anses som tilfredsstillende. Per 31. desember 2023 utgjorde konsernets bankbeholdning fratrukket skattetreksmidler 51 mill.kr. mens stiftelsens bankbeholdning fratrukket skattetreksmidler utgjorde 31 mill.kr. I tillegg har konsernet og stiftelsen plasseringer i rentefond på 181 mill.kr. Stiftelsen og det heleide datterselskapet IFE Invest AS har cash-pool avtale som gir virksomhetene større fleksibilitet.

Fortsatt drift

I samsvar med regnskapsloven § 3-3a bekreftes det at forutsetningene om fortsatt drift er til stede. Konsernet er i en sunn økonomisk og finansiell stilling.

Bærekraft

IFEs visjon er «forskning for en bedre fremtid» og det følger av konsernet og stiftelsens bærekraftstrategi at IFE skal bringe merverdi til samfunnet, våre partnere og kunder ved å utvikle mer bærekraftige løsninger på viktige samfunnsutfordringer, samtidig som å bidra til å styrke verdiskapingen i Norge. FNs bærekraftsmål (SDG) ligger til grunn for IFEs strategi, i tillegg til



Forslag til detaljregulering av IFEs eiendom på Kjeller ble oversendt Lillestrøm kommune i desember 2022.

Illustrasjon: Grape Architects

EUs mål om å innrette forskning og innovasjon mot å finne løsninger på globale samfunnsutfordringer.

Forskningsaktiviteten innenfor energi, miljø og digitale systemer er IFEs viktigste bidrag til et mer bærekraftig samfunn. Bærekraft skal ligge til grunn for alle instituttets aktiviteter, og omfatter styringsmessige, miljømessige og sosiale forhold.

IFE skal bestrebe seg på å inkludere bærekraft i alle instituttets aktiviteter og daglige drift, respektere grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsvilkår gjennom hele verdikjeden, og være en god arbeidsplass for de ansatte. For å nå bærekraftmålene og sikre at de gir effekt skal IFE fastsette årlige mål og nøkkeltallsindikatorer (KPI) for bærekraft, årlig rapportere åpent om bærekraftarbeidet, innføre metode for beregning av effekt på bærekraft i forskningssøknader og -prosjekter og kommunisere effekten til oppdragsgivere og forskningsfinansierende institusjoner samt gjennomføre opplæringstiltak for ansatte og ledere for å øke bevisstheten om IFEs bærekraftsmål og sikre måloppnåelse.

IFE utarbeidet sin første bærekraftsrapport for 2022 som et separat dokument. For 2023 er bærekraftsrapporten publisert sammen med årsberetningen. Rapporten omhandler hovedelementene i bærekraftstrategien, styring, miljø og sosiale forhold, og er basert på European Sustainability Reporting Standards (ESRS). IFE er ikke pliktig til å følge denne, men har på frivillig basis valgt å basere sin rapportering på de rapporteringsprinsippene som følger av ESRS. Rapporten dekker ikke, og har heller ikke til hensikt å dekke, alle kravene som stilles av ESRS. IFEs bærekraftsrapportering for 2023 vil være å finne på stiftelsens hjemmesider på internett, www.ife.no.

Aktsomhetsvurderinger

IFE faller inn under åpenhetslovens definisjon som «større virksomheter» og har dermed en lovpålagt plikt til å utføre aktsomhetsvurderinger med sikte på å fremme respekt for grunnleggende menneskerettigheter og anstendige arbeidsforhold i forbindelse med produksjon av varer og levering av tjenester. IFE har utarbeidet en

samlet redegjørelse for konsernet som omfatter Agilera Pharma.

Plikten omfatter offentliggjøring av en redegjørelse for aktsomhetsvurderingene. Redegjørelsen for 2023 er publisert i bærekraftsrapporten i avsnittet «Menneskerettigheter og arbeidsforhold i verdikjeden – rapportering etter Åpenhetsloven», og er i tillegg offentlig tilgjengelig på IFEs hjemmeside: Bærekraft og etikk - IFE

Arbeidsmiljø

Arbeidsmiljøet ved IFE anses som godt, noe som underbygges av den årlige undersøkelsen av medarbeidertilfredshet. Resultatene fra undersøkelsen gjennomført i 2023 viser høy score på lagånd og ledelse. Dette anses som positivt sett i lys av de omfattende omstillingene som er blitt gjennomført på IFE de siste årene etter at virksomheten ved reaktorene ble besluttet nedlagt, og som fortsatt vil pågå inntil atomanleggene er overført til NND.

Arbeidsmiljøundersøkelsen som IFE gjennomfører, omfatter også kartlegging av diskriminering eller urimelig forskjellsbehandling i organisasjonen. Resultatet av undersøkelsen presenteres for hele IFEs linjeorganisasjon. Basert på denne utarbeides handlingsplaner ned på avdelingsnivå for å håndtere eventuelle avvik eller forbedringstiltak. Resultatene av disse blir vurdert ved en midtveisevaluering og senere en sluttevaluering. Den årlige arbeidsmiljøundersøkelsen danner grunnlaget for konkrete arbeidsmiljøtiltak. Basert på undersøkelsen er det utarbeidet og gjennomført tilpassede tiltak ned på avdelingsnivå. Det ble avdekket at det foregår noe mobbing på arbeidsplassen også for 2023. Det jobbes målrettet med tiltak videre, herunder dilemmatrening i hver divisjon rettet særskilt mot ledere. I samarbeid med bedriftshelsetjenesten gjennomføres det obligatoriske HMS kurs for alle ledere.

IFE har etablert en intern og ekstern varslingskanal der ansatte kan varsle om kritikkverdige forhold i virksomheten. Den

interne varslingskanalen håndteres av HR, mens den eksterne og anonyme kanalen håndteres av et eksternt advokatfirma. Varsling er inntatt i IFEs etiske retningslinjer, og inngår i opplæring av etiske retningslinjer og i lederopplæringen. Det er meldt inn 1 intern varslings til HR i 2023. Dette følges tett opp i tråd med prosedyrer for interne varlinger, og HR har en særskilt taushetsplikt og vil sørge for at varselet behandles i tråd med personopplysningsloven.

Totalt sykefravær i 2023 var på 4,1 prosent, noe som er litt høyere enn i 2022. Det foretas individuell tilrettelegging av arbeidsplass og oppgaver for arbeidstakere, gjennom tett oppfølging av sykemeldte slik at den sykemeldte raskt kan komme tilbake i jobb. Det er gjennomført webinar – sykefraværsoppfølging for alle ledere i 2023. Dette webinarer ligger tilgjengelig på intranett for videre veiledning.

Forebyggende tiltak for å redusere sykefravær gjennomføres også i samarbeid med bedriftshelsetjenesten der ansatte blant annet tilbys influensavaksine, helsekontroller og psykososiale samtaler. IFE har fleksible ordninger knyttet til korttidsfravær med lønn i tilknytning til blant annet legebesøk. Det er meldt om 6 skader i 2023, hvor 3 uten fravær, 2 med korttidsfravær og 1 alvorlig personskade.

Likestilling og diskriminering

IFE har mål om full likestilling mellom kvinner og menn. Stiftelsen har nedsatt en partssammensatt gruppe bestående av representanter fra HR, hovedverneombud og tillitsvalgte for å jobbe med tematikken i stiftelsen. Gruppen gjennomfører kartlegging og analyse av

nåsituasjonen og foreslår nødvendige tiltak for å fremme likestilling og forebygge diskriminering. Resultatet av deres arbeid skal forankres i konsernledelsen og stiftelsens styre og inngår som en del av årsrapporten.

Stiftelsen er omfattet av kravet om utvidet aktivitetsplikt regulert i likestillings og diskriminerings-loven. Herunder plikten til å utarbeide redegjørelse for den faktiske tilstanden når det gjelder kjønnslikestilling og hva som gjøres for å oppfylle aktivitetsplikten. Rapport over IFEs arbeid for likestilling og mot diskriminering publiseres på stiftelsens hjemmeside på internett, se ifes-arbeid-for-likestilling-og-mot-diskriminering, og omfatter redegjørelse for hvordan IFE jobber for likestilling mot diskriminering, tilstand for kjønnslikestilling samt mål og handlingsplan.

Av stiftelsens 539 faste ansatte er 172 (32 %) kvinner og 367 (68 %) menn. Det er totalt 57 midlertidige ansatte, hvorav 14 (24%) er kvinner og 43 (76%) er menn. Stiftelsen har 39 ansatte i deltidsstillinger, hvorav 18 (46%) er kvinner og 21 (54%) er menn. Stiftelsens styre besto i 2023 av 3 kvinner og 4 menn mens IFEs ledergruppe besto av 3 kvinner og 6 menn.

IFE har et internasjonalt miljø med medarbeidere fra 38 ulike nasjoner. For at våre medarbeidere skal være inkludert er all informasjon på våre nettsider og i personalhåndboken både på norsk og engelsk.

Det er nedfelt i stiftelsens etiske retningslinjer at ansatte skal bidra til et rettferdig og inkluderende arbeidsmiljø som ikke diskriminerer på bakgrunn av etnisitet, kjønn, legning, religion, politisk orientering eller sosial bakgrunn. Mangfoldet på

IFE ivaretas gjennom vår rekrutteringsprosess som tar utgangspunkt i behov, og baseres på objektive og saklige kriterier som ikke skal være påvirket av kandidatens kjønn, graviditet, permisjon ved fødsel eller adopsjon, omsorgsoppgaver, etnisitet, religion, livssyn, funksjonsnedsettelse, seksuell orientering, kjønnsidentitet, eller kjønnsuttrykk. I 2022 utarbeidet IFE en mangfolds erklæring som er en del av alle stillingsutlysninger.

Ytre miljø

IFE er sertifisert etter ISO 9001 og 14001:2015, og arbeider forløpende med kartlegging av vesentlige miljøaspekter sett i et livsløpsperspektiv. Det henvises til bærekraftrapportens avsnitt om «Miljømessig bærekraft» for ytterligere informasjon om ytre miljø hvor det er redegjort for forhold som har påvirkning av ytre miljø, tiltak, forebygging og risikoreducerende tiltak for å forhindre eller redusere negative miljøvirkninger.

IFE har utslippstillatelser som har dekket hele virksomheten. I forbindelse med etablering av nye konsernstruktur i 2023 ved utskillelse av Radiofarmasivirksomheten til et eget AS ble det søkt om separate utslippstillatelser fra DSA (Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet) for de ulike virksomhetsområdene; Forskning og

utvikling, Nukleær drift og sikkerhet og Agilera Pharma AS.

IFEs forskningsvirksomhet på Kjeller (ENET) driver med tilvirkning av kapslede radioaktive kilder og prøveanalyser som kan medføre utslipp av radioaktive stoffer til omgivelsene. Man benytter også gass, kjemikalier og oljer i forskningen, som har risiko for uønskede utslipp. ENET har gjort tiltak for å redusere påvirkningen på ytre miljø.

Agileras viktigste kilder til utslipp og miljøpåvirkning antas å være radioaktivt avfall, biologisk avfall, emballasje og transport. Agilera har gjort tiltak for mer miljøvennlig internt transport og vurderer mer bærekraftige transportløsninger av ferdig produkt fra Agilera til pasient. Ut over å redusere avfall, har Agilera gjort tiltak i produksjonsbygget for å redusere utslipp til luft.

De største kildene til utslipp fra IFEs nukleære virksomhet er utslipp fra den daglige driften med å vedlikeholde og forberede anleggene for dekommisjonering.

Nukleært avfall og lagring

Norge har vært et pionérland innen nukleær forskningsvirksomhet, og var det sjetteste landet i verden som bygget atomreaktor.

Virksomheten har generert ca. 17 tonn brukt



Forskningsaktiviteten innenfor energi, miljø og digitale systemer er IFEs viktigste bidrag til et mer bærekraftig samfunn.

Foto: Pixel & Co

reaktorbrensel. Siden IFE var en tidlig pioner innen nukleær forskning, og IFE gjennom årene har forsket på mange forskjellige typer brensel og materialer, er avfallet svært heterogent i type og sammensetning. Avfallet er derfor komplekst og utfordrende å håndtere, og det kreves både omfattende utredninger og bygging av nye anlegg for å gjennomføre oppryddingen. IFE samarbeider med NND for å sikre at prosessen med håndtering av avfall og forberedelse til dekommisjonering foregår på en trygg, ansvarlig og kostnadseffektiv måte. IFE har konsesjon for å eie brenselet og forvalter dette iht. gjeldende lovverk, og er som konsesjonsinnehaver ansvarlig for alle prosjekter og aktiviteter knyttet til konsesjonsbelagte anlegg. NND er prosjekteier og ansvarlig for gjennomføring av brenselsstudier og utredninger tilknyttet den pågående dekommisjoneringen.

Høyenriket uran utgjør en sikkerhetsrisiko og Norge er ett av få land i verden som fremdeles besitter denne type materiale. Norge og USA undertegnet i 2021 en intensjonsavtale om å utvikle en metode som skal sørge for at norsk høyenriket uran ikke lenger kan brukes til atomvåpen, og som gjør det egnet for lagring og deponering. Dette er en viktig avtale for Norge og et viktig steg på veien mot en trygg opprydding etter Norges atomvirksomhet.

Kombinert lager og deponi for radioaktivt avfall (KLDRA) ligger i Himdalen i Aurskog-Høland kommune. KLDRA-anlegget eies av staten og forvaltes av Statsbygg, og ble satt i drift i 1998. IFE har driftskonsesjon for anlegget etter avtale med NFD, som finansierer driften. KLDRA er Norges nasjonale anlegg for lagring og deponering av radioaktivt avfall, og håndterer avfall fra IFE, norsk industri, helsevesen og forsvar. Det er ikke transportert eller deponert avfall i anlegget i 2023.

Forsikring for styrets medlemmer og daglig leder
Det er tegnet forsikring for styrets medlemmer

og daglig leder, forsikringsdekningen er begrenset oppad til 50 mill. kr. Denne forsikringen gjelder også for styremedlemmene av konsernselskap der IFE er majoritetseier.

Fremtidig utvikling

IFE opplevde høy etterspørsel etter forskning innen våre sentrale markedsområder; energi, miljø og digitalisering i 2023. Disse forskningsområdene vil i de kommende årene være sentrale både for å møte målsetningene i Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning og de internasjonale målene for klima og naturmangfold. Vi forventer derfor et godt marked med mange muligheter både i Norge og i EU i årene fremover. Den sterke etterspørselen i 2023 resulterte i en sterk vekst både i ansatte og i omsetning. IFE lyktes godt med etablering av forskningsprosjekter og oppdrag i Norge, men det var spesielt stor vekst i porteføljen av EU prosjekter som viser at vi er meget konkurransedyktige internasjonalt. Vi forventer at veksten i EU avtar noe i 2024 selv om ordreinngangen er god.

De siste årene har det vært en negativ trend i markedsutsiktene for prosjekter innen energi og digitalisering i Norge. Med bakgrunn i statsbudsjettene for 2023 og 2024 er det tydelig at de totale forskningsbudsjettene ikke holder tritt med kostnadsøkningene innenfor forskning, både med tanke på infrastruktur og bemanning. Dette vil over tid føre til en betydelig endring av forutsetningene for en sunn økonomisk drift i de teknisk industrielle instituttene og redusere vår evne til å bidra til grønn omstilling. IFE ser derfor frem mot systemgjennomgangen av norsk forskningsfinansiering som er annonsert. Der vil det for IFE være viktig at den norske modellen for instituttene ivaretas med de økonomiske forutsetningene som gir sunne økonomiske rammer.

IFE vil i årene fremover fortsette investeringene i forskningsinfrastruktur som industrien etterspør, men gitt de økonomiske forutsetningene med reduserte forskningsmidler vil investeringsevnen avta noe sett opp mot tidligere år. Disse investeringene er svært viktige for å styrke IFE sine muligheter for tildelinger av fremtidige prosjekter innenfor disse forskningsområdene.

For nukleær drift og sikkerhet vil fokuset fortsatt være å styrke sikkerhet og sikring, håndtering av brukt brensel og forberede virksomhetsoverføring av anlegg og personell til NND. NFD har gjennom tilskuddene til drift av IFEs atomanlegg de senere årene lagt gode økonomiske rammer for ivaretagelse av sikkerheten. I Stortingets behandling av og vedtaket til Meld. St. 8 (2020–2021) legger Staten rammene for dette samfunnsoppdraget. Stortinget vedtok at; «Stortinget ber regjeringen legge til grunn i det videre arbeidet med oppryddingen knyttet til IFEs nukleære virksomhet at Staten tar det fulle og hele ansvaret for oppryddingen og dekker alle nødvendige kostnader forbundet med dette.». IFE og NND har beregnet at den årlige kostnaden for samfunnsoppdraget er 400 mill.kr., og det underbygger behovet for å gjennomføre en så rask virksomhetsoverdragelse som forsvarlig mulig.

IFE og NND planlegger en stegvis overføring av atomanleggene, hvor Haldenreaktoren og KLDRA overføres 01.01.2025. Dette skal gjøres på en måte som gir like god sikkerhet som før virksomhetsoverdragelsen. NFD støtter at det gjennomføres en stegvis overføring. Kjelleranlegget vil fortsatt ha en vesentlig lengre planleggingshorisont for overføring grunnet behovet for å utrede og etablere ny infrastruktur for å muliggjøre en separasjon av de nukleære anleggene fra IFEs øvrige anlegg.

IFE Teknologi og Eiendom blir eksponert for ulike risikofaktorer i sin virksomhet med utvikling, utleie og forvaltning av eiendom og bygg, og skal drive kontinuerlig risikostyring. Forretningsområdet vil være bevisst og ha forståelse for hvilke risikoer som driver inntjening og kostnader, og ved å tilstrebe en best mulig kapitalstyring innenfor vedtatt strategi.

Masterplan og detaljreguleringen av deler av IFEs tomt på Kjeller legger til rette for en økning av antall arbeidsplasser fra 720 til 2.200, fra 4.000 m² til 40.000 m² laboratorier og fra 18.000 m² til 82.000 m² bygningsmasse. Dette utviklingspotensialet skal realiseres gradvis og ambisjoner tilpasses øvrige prosesser i IFE.



IFE har mål om full likestilling mellom kvinner og menn.

Foto: Pixel & Co

Investeringsbehovet utover dette, vil de neste årene dreie seg om tilpasningsprosjekter for nye FOU-prosjekter, flytte ut forskere fra de nukleære områdene til en annen del av forskningsparken for å øke sikkerheten ved de nukleære områdene, samt nødvendig oppgradering av bygningsmasse og utskifting av bygningstekniske installasjoner ved oppnådd levealder. IFE har en variert eiendomsportefølje med potensial for bærekraftig transformasjon, og investeringer forbundet med dette vil vurderes. IFE jobber kontinuerlig med å redusere energiforbruket i eiendomsporteføljen og sikre lavere priser på energiforbruk. I 2023 er det gjennomført en miljøaspektsanalyse og energieffektiviseringsanalyse som vil være underlag for tiltak i årene som kommer. Eksempler på tiltak som er gjennomført i 2023 er luft-til-luft varmepumper, strøm- og vannmålere installert på de fleste bygg som muliggjør rettede tiltak til der det kan ha størst effekt og implementering av energistyringsiverktøy. Et omfattende tilpasningsprosjekt, nytt batterilaboratorium, ble ferdigstilt sommer 2023, og prosjektering av nytt laboratoriebygg har pågått i 2023.

Etter at IFEs nukleære virksomhet i Halden er overført til NND må fortsatt den nukleære virksomheten på Kjeller fungere sammen med forskning og øvrig virksomhet der i lang tid fremover. En utskillelse av tomt til staten for fremtidig dekommisjonering er en vesentlig faktor for å lykkes med begge samfunnsoppdragene til IFE, og vil kreve omfattende arbeid både i 2024 og årene fremover. Teknologi og eiendom vil ha en sentral rolle i prosessen med deling av Kjeller, men også ta et større ansvar for bygge-/eiendomsprosjekter som ønskes gjennomført på atomområdet. Parallelt vil Teknologi og eiendom utforske mulighetene for videreutvikling av forskningsparken innenfor tilgjengelige rammer i påvente av at deling av

Kjeller er gjennomført.

Agilera Pharma AS ser store vekstmuligheter fremover, og har i 2023 videreført dialogen med flere nye potensielle kunder. Betydelige vekstmuligheter underbygges med markedsstudier som viser stort potensial for radiofarmaka på global basis. Agilera er godt posisjonert for å ta del i denne veksten, men det vil imidlertid kreve betydelige investeringer i ytterligere utviklings- og produksjonsarealer for virksomheten og etablering av nye kundeprosjekter. Etablering av Agilera Pharma AS som et eget aksjeselskap muliggjør etablering av partnerskap og finansiering som kan legge grunnlaget for en raskere ekspansjon enn det ville vært som en del av stiftelsen IFE.

IFE Invest har gjennom 2023 realisert en mindre del av investeringsporteføljen for ikke strategiske aksjeplasseringer og nedjustert den bokførte verdien av gjenværende ikke-strategiske aksjeinvesteringer. Det anses imidlertid å være potensielt betydelige merverdier i tilknytning til enkeltinvesteringer dersom en lykkes med å kommersialisere de teknologiene som ligger i disse selskapene. Dette er teknologier forsket frem av IFE og videreutviklet gjennom egne aksjeselskaper og oppskalert gjennom ekstern risikokapital.

Kjeller, 16. april 2024



KPMG AS
Sørkedalsveien 6
P.O. Box 7000 Majorstuen
N-0306 Oslo

Telephone +47 45 40 40 63
Internet www.kpmg.no
Enterprise 935 174 627 MVA

Til styret i Institutt for Energiteknikk

Uavhengig revisors beretning

Uttalelse om årsregnskapet

Konklusjon

Vi har revidert årsregnskapet for Institutt for Energiteknikk, som består av:

- årsregnskapet for Institutt for Energiteknikk (stiftelsen), som består av balanse per 31. desember 2023, resultatregnskap og kontantstrømpstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper, og
- konsernregnskapet for Institutt for Energiteknikk og dets konsoliderte datterselskap (konsernet), som består av balanse per 31. desember 2023, resultatregnskap og kontantstrømpstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter til årsregnskapet, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Etter vår mening

- oppfyller årsregnskapet gjeldende lovkrav,
- gir årsregnskapet et rettviseende bilde av stiftelsens finansielle stilling per 31. desember 2023 og av dets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge, og
- gir konsernregnskapet et rettviseende bilde av konsernets finansielle stilling per 31. desember 2023 og av dets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med International Standards on Auditing (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet nedenfor under *Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet*. Vi er uavhengige av stiftelsen og konsernet i samsvar med kravene i relevante lover og forskrifter i Norge og International Code of Ethics for Professional Accountants (inkludert internasjonale uavhengighetsstandarder) utstedt av International Ethics Standards Board for Accountants (IESBA-reglene), og vi har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Innhentet revisjonsbevis er etter vår vurdering tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Styret og daglig leder (ledelsen) er ansvarlige for informasjonen i årsberetningen og annen øvrig informasjon som er publisert sammen med årsregnskapet. Øvrig informasjon omfatter informasjon i årsrapporten bortsett fra årsregnskapet og den tilhørende revisjonsberetningen. Vår konklusjon om årsregnskapet ovenfor dekker verken informasjonen i årsberetningen eller annen øvrig informasjon.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese årsberetningen og annen øvrig informasjon. Formålet er å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom årsberetningen, annen øvrig informasjon og årsregnskapet og den kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen av årsregnskapet, eller hvorvidt informasjon i årsberetningen og annen øvrig informasjon ellers fremstår som vesentlig feil. Vi har plikt til å rapportere dersom årsberetningen eller annen øvrig informasjon fremstår som vesentlig feil. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Basert på kunnskapen vi har opparbeidet oss i revisjonen, mener vi at årsberetningen

- er konsistent med årsregnskapet og
- inneholder de opplysninger som skal gis i henhold til gjeldende lovkrav.

Ledelsens ansvar for årsregnskapet

Ledelsen er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet er ledelsen ansvarlig for å ta standpunkt til stiftelsens og konsernets evne til fortsatt drift, og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avvirket.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon.

Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon er å anse som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet.

Som del av en revisjon i samsvar med ISA-ene, utøver vi profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen. I tillegg:

- identifiserer og vurderer vi risikoen for vesentlig feilinformasjon i regnskapet, enten det skyldes misligheter eller utilsiktede feil. Vi utformer og gjennomfører revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer, og innhenter revisjonsbevis som er tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket, er høyere enn for feilinformasjon som skyldes utilsiktede feil, siden misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, uriktige fremstillinger eller overstyring av internkontroll.
- opparbeider vi oss en forståelse av intern kontroll som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av stiftelsens og konsernets interne kontroll.
- evaluerer vi om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene og tilhørende noteopplysninger utarbeidet av ledelsen er rimelige.
- konkluderer vi på om ledelsens bruk av fortsatt drift-forutsetningen er hensiktsmessig, og, basert på innhentede revisjonsbevis, hvorvidt det foreligger vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som kan skape tvil av betydning om stiftelsens og konsernets evne til fortsatt drift. Dersom vi konkluderer med at det eksisterer vesentlig usikkerhet, kreves det at vi i revisjonsberetningen henleder oppmerksomheten på tilleggsopplysningene i årsregnskapet, eller, dersom slike tilleggsopplysninger ikke er tilstrekkelige, at vi modifierer vår konklusjon. Våre konklusjoner er basert på revisjonsbevis innhentet frem til datoen for revisjonsberetningen. Etterfølgende hendelser eller forhold kan imidlertid medføre at stiftelsens og konsernet ikke kan fortsette driften.



- evaluerer vi den samlede presentasjonen, strukturen og innholdet i årsregnskapet, inkludert tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet gir uttrykk for de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettviseende bilde.
- innhenter vi tilstrekkelig og hensiktsmessig revisjonsbevis vedrørende den finansielle informasjonen til enhetene eller forretningsområdene i konsernet for å kunne gi uttrykk for en mening om konsernregnskapet. Vi er ansvarlige for å lede, følge opp og gjennomføre konsernrevisjonen. Vi har eneansvar for vår konklusjon om konsernregnskapet.

Vi kommuniserer med styret blant annet om det planlagte innholdet i og tidspunkt for revisjonsarbeidet og eventuelle vesentlige funn i revisjonen, herunder vesentlige svakheter i intern kontroll som vi avdekker gjennom revisjonen.

Uttalelse om andre lovmessige krav

Konklusjon om forvaltning

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000, *Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon*, mener vi at stiftelsen er forvaltet i samsvar med lov, stiftelsens formål og vedtektene for øvrig.

Oslo, 16. mai 2024
KPMG AS

Susann Thorvaldsen
Statsautorisert revisor
(elektronisk signert)

Kjeller
PO Box 40, NO-2027 Kjeller

Instituttveien 18
2007 Kjeller, Norge
+47 63 80 60 00

Halden
PO Box 173, NO-1751 Halden

Halden
Os Alle 5
1777 Halden, Norge
+47 69 21 22 00

Halden
Tistedalsgata 20
1772 Halden, Norge
+47 69 21 22 00

Forsidebilde: Mostphotos
Layout: Kaja Berentsen / IFE
Figurer: Copycat AS
FNs bærekraftsmål: FN- sambandet

firmapost@ife.no ■ www.ife.no

Facebook: Institutt for energiteknikk
LinkedIn: Institutt for energiteknikk
Instagram: institutt_for_energiteknikk