

# International Research Institute of Stavanger AS (IRIS)

## Årsberetning 2009

IRIS eies av stiftelsen Rogalandsforskning (50 %) og Universitetet i Stavanger (50 %).

Virksomheten har som mål å bidra til å løse vår tids regionale, nasjonale og globale utfordringer innen energi, miljø og samfunnsutvikling. Innenfor disse tre områdene har IRIS ved årsskiftet henholdsvis 102, 45 og 51 medarbeidere. Samlet har IRIS 222 medarbeidere.

Instituttet er 90 % prosjektfinansiert og har Norges forskningsråd, næringsliv i inn- og utland og offentlige myndigheter som sine viktigste kunder.

IRIS-konsernet består av IRIS og datterselskapene IRIS-Forskningsinvest, Akvamiljø AS og IRIS-Software AS. Styret i IRIS er konsernstyre for IRIS-konsernet.

Forskningsaktiviteten er tett knyttet opp mot storskala-anleggene ved instituttet. Anleggene blir også benyttet til industriell testing, noe som bidrar til samspill mellom forskning og industri. Som et resultat av dette samspillet har IRIS utviklet et internasjonalt anerkjent forskningsmiljø innen ett av sine satsingsområder "Automatisert boring". Denne forskningen og nye borekonsepter har resultert i etablering av flere nye bedrifter som styret anser å ha betydelig potensial for industriell utvikling. Kostnader knyttet til boring av brønner er en stor utfordring for petroleumsindustrien på norsk sokkel, både med hensyn til å ta ut ressurser fra felt i produksjon og ved utvikling av nye felt. Hele 40 - 60 % av utbyggingskostnadene av nye felt er relatert til brønner. Industrien har derfor høyt fokus på dette. Sikker og kostnadseffektiv boring vil også kunne utløse produksjon av elektrisk kraft basert på geotermisk varme i dypereliggende lag.

På norsk sokkel er det et sterkt fokus på økt utvinning. IRIS har gjennom sitt satsingsområde "Flerfase reservoarstrømning" gitt vesentlige bidrag til denne forskningen. Særlig gjelder dette innefor økt utvinning av karbonatfelt. Forskningen legger også grunnlaget for bedre å forstå og muliggjøre injeksjon av CO<sub>2</sub> i reservoar på norsk sokkel.

For å ytterligere styrke energiforskningen ved IRIS er cenSE, "Centre for Sustainable Energy Solutions", opprettet sammen med Universitet i Stavanger, Universitetet i Agder og Teknova AS. Hensikten med senteret er å samordne og styrke felles aktiviteter innenfor bærekraftig energi på Sør-Vestlandet gitt de naturlige forutsetninger som ligger til grunn. Dette inkluderer forskning på ulike gassformer, vindkraft og energieffektivisering. Risavika Gas Centre er sentral i denne utviklingen.

"Integrert marin miljøforskning" utgjør IRIS sitt tredje satsingsområde. I 2009 har en betydelig del av forskningen har vært rettet mot datterselskapet Biotaguard som har hatt en positiv utvikling, både faglig og forretningsmessig. Selskapet har nylig fått innovasjonsprisen fra Rogaland fylke.

Samfunnsforskningen ved IRIS er konsentrert om "*Samfunn og globalisering - Ny dynamikk knyttet til økende internasjonalisering*". Dette gir grunnlag for videre prosjektutvikling og økte publiseringsrater og internasjonalt samarbeid.

## Økonomiske resultater

Omsetningen i konsernet IRIS er 285 mill. kroner mot 278 mill. kroner i 2008. Omsetningen i morselskapet IRIS utgjør 274 mill. kroner og er redusert med 4 mill. kroner i forhold til 2008.

Regnskapet i konsernet IRIS viser et resultat før skattekostnad på pluss 13,2 mill. kroner mot minus 2,5 mill. kroner for 2008. Resultatforbedringen på 15,7 mill. kroner skyldes i det vesentlige selskapets kommersialiseringsaktiviteter.

I 2009 oppnådde konsernet IRIS en realisert gevinst på 12,8 mill. kroner fra kommersialiseringer sammenlignet med 3,0 mill. kroner i 2008.

Investeringer i tilknyttede selskaper / andre selskaper er oppført med 24,5 mill. kroner pr. 31. desember 2009 mot 27,7 mill. kroner pr. 31. desember 2008.

Resultat før skattekostnad i morselskapet IRIS utgjør 4,3 mill. kroner mot 20,2 mill. kroner for 2008. Resultatet er inklusiv mottatt aksjeutbytte fra datterselskaper med 3,3 mill. kroner (*14,2 mill. kroner i 2008*).

Egenkapitalen i konsernet IRIS utgjør 97,9 mill. kroner pr. 31. desember 2009 og er økt med 13,5 mill. kroner i forhold til fjoråret. Egenkapitalen i IRIS utgjør 73,7 mill. kroner som tilsvarer en egenkapitalgrad på 37 %.

Ut fra selskapets handlingsrammer er styret er tilfreds med samlet verdiskaping og oppnådd økonomisk resultat i 2009.

## Risikovurderinger

Gjennom datterselskapet IRIS-Forskningsinvest AS arbeides det for å videreutvikle selskaper som er etablert med basis i forskningsresultater fra IRIS. Den generelle økonomiske usikkerheten påvirker også kommersialiseringsaktiviteter for 2010. Styret vurderer at det samlet er et potensial for verdistigning, samtidig som det også er risiko for verdifall.

Utvikling i rente / avkastning har påvirkning på selskapets pensjonsmidler / -forpliktelser og pensjonskostnader.

Selskapets kundemasse består for en vesentlig del av store og solide selskaper og det har erfaringsvis vært lave tap. Salg til utenlandske kunder representerer i noen grad økte utfordringer relatert til både kreditt- og likviditetsrisiko. Kredittrisikoen vurderes som lav.

IRIS har fortsatt noe lav arbeidskapital. Regnskapstallene viser imidlertid en positiv utvikling, samtidig som tilgjengelig kredittreserve ikke er benyttet. Styret vil fortsette arbeidet for å øke arbeidskapitalen gjennom forbedret resultat fra selskapets drift og kommersialiseringsaktiviteter.

## Resultatdisponering

Årsresultatet på 3 856 373 kroner foreslås disponert på følgende måte:

- Avgitt konsernbidrag 2 385 231 kroner
- Overført til annen egenkapital 1 471 142 kroner

## Forutsetninger for fortsatt drift

Styret er ikke kjent med forhold som har inntrådt etter regnskapsårets utgang som er av vesentlig betydning ved bedømmelse av regnskapet. Årsregnskapet er avlagt i tråd med forutsetning om fortsatt drift.

## Faglig profil og leveranse

IRIS har i mange år i hovedsak arbeidet med petroleumsrettet forskning. Dagens klimautfordringer og det økende globale energibehovet utfordrer forskningen vår i retning av mer effektiv og miljømessig produksjon av olje og gass, håndtering av CO<sub>2</sub>-utslipp, fornybar energi samt energieffektivisering i samspillet mellom dagens og morgendagens energiformer.

Vår vitenskapelige nøkkelkompetanse innen petroleum er reflektert i to av tre strategiske satsinger; ”Automatisert boring” og ”Flerfase reservoarstrømning”. Disse satsingene blir nå utviklet til også å innbefatte dyp geotermi og lagring av CO<sub>2</sub>. Storskala-anleggene blir samtidig utvidet for å kunne håndtere disse problemstillingene. Anleggene ved Risavika Gas Center er grunnlaget vårt for forskning på bruk av gass (*naturgass, biogass og hydrogen*) og vindkraft samt effektivt energisamspill mellom energikildene vann, vind og gass. Risavika Gas Centre blir også utviklet til CO<sub>2</sub>-håndtering.

Energiproduksjon medfører store miljømessige utfordringer. Vårt tredje strategiske satsingsområde, ”Integrert marin miljøforskning”, er utviklet i tett samarbeid med petroleumsindustrien. Vi har utviklet et sterkt forskningsmiljø med fokus på biomarkører / biosensorer og har etablert et nyskapende teknologiselskap for tidlig varsling av miljømessig skadelig aktivitet (*Biotaguard AS*). Metodene er imidlertid generelle og er anvendbare over et bredt område som inkluderer helse, mat og havbruksforskning. IRIS har også under utvikling prosjekter for å forstå miljømessige konsekvenser av ”det andre” CO<sub>2</sub>-problemet - forsurening av havet.

Den teknologiske forskning og utviklingen medfører store samfunnsmessige utfordringer for vår region og det globale samfunnet. I årene fremover vil vi bli utfordret på å akseptere og å ta i bruk nye energiformer, redusert energiforbruk og nye levemønstre. IRIS vil bidra til å få frem kunnskapsgrunnlag for å støtte opp under gode politiske prosesser og beslutninger på veien mot et bærekraftig samfunn.

Det er viktig å styrke vår evne til å møte disse forskningsmessige utfordringene ved å videreutvikle nasjonale og internasjonale forskningsnettverk, vitenskapelig kvalitet og publisering. Samarbeidet med Universitetet i Stavanger og det tette og gode samarbeid med mange av våre oppdragsgivere er viktig del av grunnlaget for dette. Det er også våre internasjonale samarbeidspartnere ved universiteter og forskningsinstitutter i bl.a. USA, Canada, Brasil, EU og Russland.

Nasjonalt samarbeider IRIS og Universitetet i Stavanger med flere universiteter og forskningsinstitutter. I 2009 er samarbeidet med Universitet i Agder og Teknova blitt utvidet og forsterket gjennom Center for Sustainable Energy Solution (*cenSE*). For øvrig kommer samarbeidet til uttrykk gjennom Nasjonalt senter for dyp geotermi, Senter for Boring og Brønn for økt Utvinning (*SBBU*) sammen med SINTEF og Presenter sammen med Universitetet i Stavanger, Høgskolen i Oslo og Arbeidsforskningsinstituttet.

Vi har også flere år hatt et tett samarbeid med Universitetet i Tromsø og Norut for å utvikle vår kompetanse og forskningsaktiviteter knyttet til arktiske strøk og nordområdene.

Kjernen i virksomheten er våre medarbeidere og forskere. Vi legger derfor stor vekt på å utvikle kvalitet og vitenskapelig kompetanse samt å legge til rette for gode og fleksible arbeidsforhold og en utfordrende arbeidssituasjon. Dette er reflektert i våre organisatoriske verdier; kvalitet, medansvar og gjennomføringsevne.

Publisering i form av vitenskapelige artikler, kronikker, rapporter og innlegg på konferanser internasjonalt og nasjonalt har økt i forhold til tidligere år. IRIS har også 30 PhD-studenter som i løpet av de nærmeste 1-2 årene vil bidra til å øke publiseringsnivået.

Forskningsmiljøene ved IRIS og Universitetet i Stavanger er en del av et godt innarbeidet industrielt FoU-miljø, noe som har gitt betydelige resultater i form av forskning og teknologiutvikling samt innovasjon og kommersialisering.

Det er et viktig mål å øke tilslagsprosenten i sentrale forskningsprogrammer. Gode dialoger og langsiktige samarbeidsrelasjoner med Norges forskningsråd er i den forbindelse viktig. Det må særlig legges vekt på at våre søknader har nødvendig fokus, kvalitet og relevans.

Prosjekttilgangen var samlet sett noe lavere i 2009 enn året før, særlig innenfor miljøforskning. Dette er imidlertid delvis økonomisk kompensert gjennom svært god aktivitet ved Ullrigg bore- og brønnsenter og på Petroleumlaboratoriet.

## **Energiforskning**

Energiforskningen er fordelt på to avdelinger; Petroleum og Gass og ny energi. I løpet av året er det utviklet en felles strategi, og avdelingene vil i 2010 også bli samlet organisatorisk.

### **Petroleum, CO<sub>2</sub> og geotermi**

Petroleumsforskningen ved IRIS har som mål å bidra til:

- Effektiv og sikker utnyttelse av petroleumsressursene
- Langtidslagring av CO<sub>2</sub> i undergrunnen
- Utnyttelse av dyp geotermi

En fellesnevner for å nå disse målsettingene er behovet for kompetanse innen reservoarstrømning, boring og brønn. Dette er også avdelingens kjernekompetanse og inkluderer to av IRIS sine strategiske satsingsområder:

- Automatisert boring
- Flerfase reservoarstrømning

Innen disse to områdene er IRIS blant de internasjonalt ledende forskningsmiljøene. Kompetansen som er bygget gjennom flere tiår, i all hovedsak gjennom petroleumsrelaterte prosjekter, er i stor grad generisk og kan også anvendes innen CO<sub>2</sub>-lagring og dyp geotermi. Avdelingen har slik utvidet aktiviteten fra petroleum til også å inkludere CO<sub>2</sub> og dyp geotermi. Utviklingen er begrunnet ut fra ønsket om å bidra til å løse flere av de globale utfordringene samt gjøre oss mer robuste med hensyn til markedet. Denne utviklingen vil fortsette gjennom styrking av nasjonalt / internasjonalt samarbeid. Petroleum vil imidlertid fortsatt være det sentrale anvendelsesområdet for avdelingens kompetanse.

Den samlede kompetansen innen boring og brønn er unik og svært relevant for å møte behovet for effektivisering og kostnadsreduksjon i petroleumsnæringen, og på sikt også innen CO<sub>2</sub>-lagring og dyp geotermi. IRIS tar også mål av seg til å utvikle innovative løsninger som kan være med på å revolusjonere boreindustrien. Siste bidrag til dette er "Hole in One Producer", et helt nytt borekonsept velegnet til langtrekkende boring fra land.

Aktiviteten ved Ullrigg bore- og brønnsenter (*UBBS*) er knyttet til FoU-prosjekter, verifisering av ny teknologi, testing og trening. UBBS har hatt et svært godt år i 2009, både driftsmessig og økonomisk.

Petroleumlaboratoriet har spesialisert seg på avanserte kjerneanalyser, et effektivt verktøy i forbindelse med reservoarevalueringer. På samme måte som UBBS, har også Petroleumlaboratoriet hatt et godt år. Laboratoriet er svært viktig for flere av prosjektene i Corec (*Centre for Oil Recovery*).

Med sitt 10-års perspektiv har Corec vært det viktigste bidraget til langsiktig kompetanseoppbygging innen økt oljeutvinning for både Universitetet i Stavanger og IRIS. Så langt er det utdannet 8 PhD-studenter ved senteret og FoU-resultatene har bidratt til høyere utvinningsmål for Ekofisk-feltet.

Både UBBS og Petroleumlaboratoriet har mye gammelt utstyr, og det ligger derfor en betydelig utfordring i finansieringen av nødvendig oppgradering og videreutvikling. I 2009 ble det gjort viktigere oppgraderinger på anleggene. Installering av "Topdrive" på Ullrigg var avgjørende for den gode prosjektutviklingen. Det er imidlertid et stort behov for oppgradering for å møte de utfordringene en nå står overfor. Spesielt gjelder dette Ullrigg hvor investeringsbehovet utgjør mer enn 100 mill. kroner.

Utviklingen av antall vitenskapelige publiseringer har vært god, og de 17 PhD-studentene ved avdelingen vil bidra til økt publisering de neste årene.

Godt internasjonalt nettverk er viktig både for faglig utvikling og markedsutvikling. I løpet av året har vi vært vertskap for forskere fra University of Oklahoma, University of Houston, Cornell University og Gubkin University. Selv hadde vi forskere utplassert på Stanford University, University of Houston, John Hopkins University og Eni (*Milano*).

Petroleum har også videreført tradisjonen med å arrangere internasjonale konferanser / seminarer innen våre satsingsområder. I 2009 ble "4<sup>th</sup> International EnKF Workshop" arrangert i Bergen (*EnKF matematisk metode for sanntidsovervåking og reservoaroppdatering*) og "Automated Drilling Workshop" arrangert i Stavanger. Begge arrangementene hadde god deltagelse og gir betydelig faglig profilering og markedsføring.

Senteret for "Smart and Safe Wells" er utvidet til å være et Arena-prosjekt i regi av Innovasjon Norge. Ambisjonen er å utvikle senteret til "National Centre of Expertise", en satsing Innovasjon Norge finansierer.

### **Gass og ny energi**

Gass og ny energi ble etablert for å utvikle FoU-aktiviteter innenfor gassanvendelser og ny energi. Dette ble gjort samtidig som Risavika Gas Centre, hvor IRIS sammen med Statoil, Norske Shell og Lyse er eiere, ble besluttet bygget. Siden oppstarten i 2005 har det vært arbeidet med å bygge FoU-aktiviteter knyttet opp mot hovedområdene gassbasert energikonvertering, energieffektivisering, fornybar energi og CO<sub>2</sub>-fangst.

Oppbyggingen av forskningsområdet har skjedd i tett samarbeid med Universitetet i Stavanger. Dette har også resultert i etablering av Centre for Sustainable Energy Solutions (*cenSE*) i 2009. Senteret er et faglig virtuelt senter der Universitetet i Stavanger, Universitetet i Agder, IRIS og Teknova AS deltar. Hensikten med senteret er å samordne og styrke felles aktiviteter innenfor bærekraftig energi på Sør-Vestlandet.

IRIS fikk via Regjeringen sine tiltakspakker i 2009 finansiering til etablering og forskning knyttet til en fullskala testvindturbin. Vindturbinen er kjøpt inn og vil bli satt i drift i 2010. Hensikten er å utvikle anlegget for å få et attraktivt testanlegg for uttesting av vindkraftteknologi med spesielt fokus på overvåkingssystemer.

Gjennom året har det også foregått en strategisk diskusjon for å gi grunnlag for prioritering av innsatsområder innen energi generelt og fornybar energi spesielt. Diskusjonen har vært felles for Petroleum og Gass og ny energi. Energiforskningen ved IRIS vil fra 2010 bli samordnet under Energi, noe som vil føre til en styrking gjennom en samlet bruk av ressurser, markedsføring og profilering.

Basert på eksisterende kompetanse, tilgjengelig infrastruktur og interesse i markedet har vi i tillegg til de strategiske satsingsområdene ”Automatisert boring” og ”Flerfase reservoarstrømning” valgt å arbeide videre med følgende fokusområder innenfor ny energi:

- Offshore vind overvåkingssystemer
- CO<sub>2</sub>-lagring
- Dyp geotermi-boring, reservoar, termisk kraft
- Gass (*naturgass, biogass, hydrogen*) som brensel i termisk kraftgenerering

## Miljøforskning og biologiske løsninger

Forskning på helsen til marine økosystemer basert på biomarkører / biosensorer danner grunnlaget for vårt strategiske satsingsområde ”Integrert marin miljøforskning”. Satsingen har bidratt til at IRIS er i ferd med å bli et av de internasjonalt ledende forskningsmiljøene innenfor dette området.

Med utgangspunkt i forskningen er det blant annet etablert et nyskapende teknologiselskap for tidlig varsling av miljømessig skadelig aktivitet, Biotaguard AS. Biotaguard AS har hatt en god forretningsmessig utvikling i 2009 basert på forskningsresultatene i avdelingen.

I 2009 ble det etablert metoder og prosjektskisser for å ekspandere forskningen på økosystemet sin helse til arktiske strøk. Som del av dette arbeidet ble det avholdt et 2-dagers internasjonalt seminar innen biosensorer med bred deltakelse fra både industri og FoU-miljøer. Videre er det lagt stor vekt på å utvikle samarbeidsallianser relatert til satsing i nordområdene. ”Nord-Sør”-alliansen utvikles både gjennom et utdannings- og forskningssamarbeid med Universitetet i Stavanger og St. Petersburg State University, og gjennom et pågående samarbeid mellom NORUT / UiT og våre forskningsaktiviteter.

Vår miljøforskning er også med i et større forskningsprosjekt ”Olje i is” hvor vi utfører den biologiske forskningen i prosjektet. Prosjektet ledes av SINTEF. For å videreutvikle vår kompetanse innen dette området ytterligere, ble det satt i gang et strategisk prosjekt for å utvikle metoder innen marin mikrobiologi basert på endringer i bakteriesammensetning på steder med akutte eller kroniske utslipp av olje. Prosjektet har blant annet bidratt med analyser knyttet til Full City havariet.

I 2009 startet vi forskning på ”det andre” store globale CO<sub>2</sub>-problemet - forsurening av havet. Effekter av havforsuring alene og i kombinasjon med andre miljøutfordringer som miljøgifter og klimaendringer studeres. Hovedfokuset er å studere effekter i organismenes tidligste livsstadier.

Metodene som miljøforskningen er basert på er i stor grad generiske, og er derfor anvendbare mot flere områder som helse, mat og havbruksforskning. I 2009 ble det igangsatt to dr.gradsstudier innen human helse; ett rettet mot sykdomsmekanismer hos pasienter med kronisk trøtthetssyndrom (*ME*) og ett som utvikler tidligdiagnose / prognose hos kvinner med livmorhalskreftssymptomer. Metodene som brukes i denne forskningen baserer seg på studier av proteiner, såkalt proteomikk. De samme teknikkene blir også benyttet i et nytt prosjekt fra Innovasjon Norge for å identifisere bioaktive stoffer i fiskeavfall som har helsebringende effekter. Tilsvarende brukes proteomikk for å studere hvordan spesiallaget fôr kan beskytte oppdrettslaks mot lakselus. I februar 2009 ble vi utnevnt til nasjonal proteomikk-node (*NorProteomic konsortiet*) av Norges forskningsråd.

I samarbeid med Universitetet i Bergen og Universitet på Ås har avdelingen utviklet og deltatt i et større prosjekt om bioprotein. Prosjektet har som mål å produsere proteiner fra gass til fiskefôr.

Avdelingen har i 2009 hatt utfordringer knyttet til prosjektsituasjonen, noe som medførte permitteringer mot slutten av året.

På tross av disse utfordringene er den vitenskapelige utviklingen styrket med blant annet PhD-stillinger innen nye områder, og det internasjonale samarbeidet er videreutviklet både mot Plymouth Marine Laboratory og University of Plymouth som blir regnet som de ledende miljøene i Europa.

### **Samfunns- og næringsutvikling**

I 2009 ble arbeidet med avdelingens vitenskaplige toppsatsing ”*Samfunn og globalisering - Ny dynamikk knyttet til økende internasjonalisering*” påbegynt. Satsingen har et langsiktig perspektiv frem mot 2017 og operasjonaliseres innenfor programmet ”Organizational studies in a global working life” og ”Negotiating Democracy”. Resultater innenfor satsingene skal vise seg i form av økt publisering og konferansedeltakelse samt økt forskerutveksling, og slik gi grunnlag for prosjektgenerering og nye prosjekter som gir økt nasjonal og internasjonal anerkjennelse.

Øvrige virksomhetsområder er knyttet til arbeidshelse og sykefravær, arbeidsliv og sikkerhet (*inkludert integrerte operasjoner*), politikk og samfunn (*politisk organisering og sektorpolitikk, regioner og regionalisering, samferdsel og trafiksikkerhet og frivillighetens organisering*) og innovasjon (*virkemidler for regional innovasjon, kompetansemegling*).

Avdelingen har fokusert på å utvikle internasjonale nettverk og samarbeid, særlig innen EU. Publisering og utvikling av forskere prioriteres for å oppfylle Norges forskningsråd og EU sitt vitenskaplige krav til prosjektledere. Dette er en integrert del av arbeidet mot å bli nasjonalt og internasjonalt anerkjent innenfor utvalgte områder.

Basisbevilgningen i 2010 fra Norges forskningsråd økes med 6,5 %, noe som i hovedsak er begrunnet i økt vitenskaplig publisering i 2008. Publiseringsaktiviteten har økt ytterligere i 2009. Målsettingen er å være på nivå med andre nasjonale forskningsmiljøer innen 2012.

Forskningsvirksomheten er omgruppert for å gi et bedre tematisk fokus og bedre markedsmulighetene innenfor Arbeidshelse og sykefravær samt Arbeidsliv og sikkerhet.

Ved siden av et løpende samarbeid med det samfunnsvitenskaplige fakultetet ved Universitetet i Stavanger fokuseres samarbeidet på fire sentra: Senter for innovasjonsforskning, Senter for risikostyring og samfunnsikkerhet (*SEROS*), Senter for bærekraftig energi (*cenSE*) og Presenter (*sykefravær, inkludering og arbeidsrettet rehabilitering*).

### **Kommersialisering**

Kommersialisering av forskningsresultater håndteres gjennom det heleide datterselskapet IRIS-Forskningsinvest AS som samarbeider med et stort nettverk av private eller offentlige aktører. Kompetanse og programmer for finansiering hos Norges forskningsråd og Innovasjon Norge legger i mange tilfeller selve grunnlaget for å kunne overføre forskning til anvendelse, noe som gir en god basis for å etablere samarbeid med industri og næringsliv generelt. De aller fleste prosjekter som resulterer i vellykkede kommersialiseringer har støtte fra både offentlige myndigheter og fra industrielle aktører allerede i de tidligste fasene. Over tid er det bygget opp et samspill mellom FoU-aktører, næringsliv og offentlige myndigheter som gir gode resultater. I tillegg er det bygget opp et regionalt kompetansemiljø innenfor kommersialisering med aktører som Prekubator, iPark og kommersielle selskaper / fond som spesialiserer seg på tidligfase kommersialisering.

I 2009 ble det etablert 3 nye selskaper fra IRIS og Universitetet i Stavanger, og flere nye ideer er til vurdering i samarbeid med Prekubator AS. IRIS-Forskningsinvest AS har en portefølje med 19 selskaper innenfor områdene petroleum / energi, miljø, industriell bioteknologi og konsulenttjenester. Disse arbeider for å kommersialisere teknologi og kompetanse som er utviklet ved IRIS og

Universitetet i Stavanger i nært samarbeid med industrielle partnere og virkemiddelapparatet i Norge. I tillegg har IRIS-Forskningsinvest AS eierskap i flere selskaper som er etablert som ledd i så vel IRIS som IRIS-Forskningsinvest AS sitt strategiske samarbeid.

Salg av aksjer i selskapet Badger Explorer AS har gitt betydelige gevinster i 2010. Dette gir større handlingsrom med hensyn til å utvikle IRIS-konsernet som et attraktivt innovasjonsmiljø som leverer praktiske løsninger til både næringsliv og offentlig virksomhet. IRIS-konsernet fokuserer på at FoU-aktiviteten skal levere resultater i form av løsninger som er attraktive for samarbeidspartnere, og legger stor vekt på videreutvikling av kommersialisering som en integrert del av FoU-virksomheten.

## **IRIS og Universitetet i Stavanger**

Med utgangspunkt i etableringen av IRIS og Universitet i Stavanger i 2005 er det etablert en samarbeidsmodell som tar sikte på å stimulere til nyskaping. Modellen inkluderer eierskap, felles arbeidsmarked, senteretableringer og prosjektutvikling samt felles strategiske samarbeidsrelasjoner nasjonalt og internasjonalt.

Det arbeides for å videreutvikle samarbeidet med det vitenskapelige personalet ved Universitetet i Stavanger. Dette er viktig av hensyn til å ta ut potensialet som ligger i å utvikle nye prosjekter og få til et tettere samvirke når det gjelder utdanning av kandidater til PhD og mastergrad.

I 2009 har 28 medarbeidere med hovedstilling ved Universitetet i Stavanger vært tilknyttet virksomheten på prosjektbasis, noe som utgjør et prosjektvolum på ca. 8 mill. kroner. I tillegg kommer aktivitet knyttet til PhD-studenter. Av 30 PhD-studenter i IRIS er 17 knyttet til Universitetet i Stavanger med faglige veiledere derfra. Tallene for 2008 var på tilsvarende nivå.

## **Kompetanse og kultur**

Over tid har IRIS utviklet en kreativ og ansvarlig organisasjonskultur. Omforente krav til etisk verdigrunnlag er nedfelt i selskapets ”Ethiske retningslinjer”. Viktige etiske prinsipper som integritet, ærlighet og vitenskapelig redelighet skal etterleves i relasjon til kolleger, kunder og samarbeidspartnere. I tråd med verdigrunnlaget skal kvalitet, medvirkning, ansvarliggjøring og gjennomførings-evne prege organisasjonen både innad og utad.

Kartlegging av trivsel, arbeidssituasjon, faglig og sosialt arbeidsmiljø gjennomføres årlig. Resultatene fra 2009 viser at det høye tilfredshetsnivået fra 2008 er opprettholdt. For IRIS samlet sett kommer resultatene best ut når det gjelder likebehandling med hensyn til kjønn og etnisitet, mobbing og trakassering og helserelaterte forhold knyttet til eksempelvis stress og jobbrelatert sykefravær. Utfordringene er blant annet knyttet til kunnskaps- og erfaringsdeling og kommunikasjon samt hensiktsmessighet i gruppestruktur, noe som det blir arbeidet videre med både ledelsesmessig og i den enkelte avdeling eller gruppe. Selskapet har ytterligere styrket kompetansen i 2009. Totalt rekrutterte IRIS 21 nye medarbeidere. I løpet av året har 22 medarbeidere sluttet. Noen er også gått ut i permisjon slik at netto nedgang var 4 medarbeidere.

Ved utgangen av 2009 hadde IRIS 222 medarbeidere hvorav 3 hadde sin hovedstilling ved Universitetet i Stavanger. I tillegg var 28 medarbeidere med hovedstilling ved Universitetet i Stavanger tilknyttet virksomheten på prosjektbasis. Om lag 50 personer var ansatt i datterselskaper og tilknyttede selskaper.

	<b>Menn</b>	<b>Kvinner</b>	<b>Totalt IRIS</b>
Forskere / vitenskapelig personal	105	53	158
Annet personal	36	28	64
<b>Totalt antall medarbeidere</b>	<b>141</b>	<b>81</b>	<b>222</b>
Antall doktorgrader	56	26	82
Antall dr.grader under arbeid	17	13	30
Antall medarbeidere i stilling som post. doc.	1	3	4

### **Mangfold og arbeidsmiljø**

IRIS legger vekt på å styrke mangfoldet i organisasjonen og tror på at samspillet mellom ulike kulturer, ulike aldersgrupper, ulike kjønn og ulik erfaringsbakgrunn skaper kreativitet og idé mangfold. Vi mener ulikheter skaper en dynamisk organisasjon, trigger sunn meningsutveksling og en åpen bedriftskultur. Det er derfor et mål å øke mangfoldet.

### **Utenlandske medarbeidere**

Antall utenlandske medarbeidere er i løpet av året økt med 4 prosentpoeng til 24 %. Av 53 utenlandske medarbeidere er 43 % kvinner og 57 % menn. Dette er en sammensatt gruppe som representerer 25 ulike nasjonaliteter. IRIS legger vekt på god integrering av utenlandske medarbeidere gjennom språkopplæring, tilrettelegging på arbeidsplassen og veiledning når det gjelder arbeids- og oppholdstillatelse.

Gjennom Næringsforeningen i Stavanger formidles informasjon om aktiviteter knyttet til blant annet norsk kultur, arbeidsliv og friluftsliv.

Styret registrer med glede at resultatene i undersøkelsen om jobbtilfredshet er svært gode både når det gjelder likebehandling med hensyn til etnisitet så vel som til kjønn.

### **Kjønnsbalanse**

I IRIS er 36 % kvinner og 64 % menn, noe som betyr at kvinneandelen i løpet av året har økt med 2 prosentpoeng.

IRIS sitt styre for inneværende valgperiode består av 4 kvinner og 5 menn. Administrerende direktør er kvinne og ledergruppen i IRIS består av 3 kvinner og 4 menn. Ved utgangen av 2009 var andelen kvinnelige ledere 41 % (*11 ledere*), tilsvarende som i 2008.

Det vil fortsatt være fokus på å opprettholde kjønnsbalansen både i ledelse og styre, og det vil bli arbeidet videre for å få en stadig jevnere balanse blant forskere (*andelen kvinnelige forskere ligger på 31 % og er økt fra 14 % i 1996*) og spesielt kvinnelige seniorforskere. Andelen kvinnelige seniorforskere er på 24 % mens tilsvarende tall for forskere er 47 %. Årsaken til lavere andel kvinnelige seniorforskere henger til en viss grad sammen med utdanningsår og erfaring.

Kvinneandelen er lavest innefor forskningsområdet Energi, og det vil derfor spesielt bli arbeidet for å rekruttere flere kvinnelige forskere innenfor dette området.

IRIS har et godt tilfang av kvinnelige dr.gradsstudenter og vil arbeide for å sikre at flest mulig av disse kandidatene blir værende i IRIS etter endt utdanning.

Tilbakemeldingene fra undersøkelsen om jobbtilfredshet viser at medarbeiderne i stor grad opplever at kvinner og menn gis like muligheter.

I samsvar med likestillingsloven har ledelsen i IRIS utarbeidet en mer detaljert redegjørelse for tiltak som er iverksatt og som planlegges for å fremme likestilling og forhindre forskjellsbehandling.

### **Alderssammensetning**

Gjennomsnittsalderen i IRIS har de siste årene vært stabil. Ved utgangen av 2009 var den 43,9 år - 40,2 år for kvinner og 46,0 år for menn.

Balansen mellom juniorer og seniorer skaper dynamikk og gode resultater, både faglig og sosialt.

### **Sykefravær og helsetjenester**

Det arbeides kontinuerlig med å holde sykefraværet lavt ved å videreutvikle en god ledelses- og bedriftskultur og iverksette trivselsfremmende tiltak. Sykefraværet i 2009 var 3,9 % hvorav 0,2 % arbeidsrelatert. Sykefraværet er høyere enn de tre foregående årene da det lå på vel 3 %.

Oppfølging av sykefravær skjer innenfor rammen av avtalen om et inkluderende arbeidsliv og i nært samarbeid med SUNN AS som betjener IRIS med både forebyggende og kurative helsetjenester.

## **Sikkerhet, miljø- og kvalitetsstyring**

IRIS arbeider kontinuerlig med å forbedre den forskningsmessige og forretningsmessige kvaliteten, sikre ivaretagelse av HMS samt realisere kravene i lovverk og aktuelle kvalitets- og miljøstandarder.

Det legges til grunn at skade på mennesker og materielle verdier skal forebygges, og at kunnskap og arbeidsmetoder skal forhindre negativ innvirkning på miljøet.

Kvalitetsstyringssystemet er revidert i henhold til NS-EN ISO 9001:2008 og miljøstyringssystemet resertifisert i henhold til NS-EN ISO 14001:2004, noe som betyr at miljøaspekter knyttet til aktivitetene i IRIS er identifisert, blir fulgt opp og holdes innenfor eksisterende tillatelser. Videre er IRIS rekvalifisert som underleverandør til Statoil basert på kravene i oljeindustriens leverandør-database Achilles og Norsok standard S-006. Arbeidstilsynet har gjennomført tilsyn med kjemisk og biologisk helsefare ved Akvamiljø AS / Biomiljø på Mekjarvik med god tilbakemelding og ingen avvik.

I løpet av året har IRIS hatt en alvorlig hendelse. Under trykktesting av en brønnplugg kollapset forankringen i testcellen, noe som førte til at vegger i testhallen ble ødelagt. Heldigvis ble ingen personer skadet. Etter hendelsen ble det umiddelbart nedsatt et granskningsutvalg med ekstern granskningsleder og en ny risikovurdering ble gjennomført. anbefalingene fra granskningsutvalget og resultatene fra risikovurderingene følges opp og implementeres fortløpende.

Styret så vel som ledelsen understreker nødvendigheten av kontinuerlig å vie sikkerhetsarbeidet stor oppmerksomhet, og er opptatt av å optimere og videreutvikle sikkerhetskulturen.

Styrets vurdering er at sikkerhet, miljø og kvalitetsstyring ivaretas på en tilfredsstillende måte og i samsvar med lover og forskrifter.

## Utsikter for 2010

Verdenssamfunnet står overfor store utfordringer med hensyn til energitilgang, globalt klima, mattilgang, vannressurser, helse, demografi, lokalt miljø og finanskrisen. Den globale kompleksiteten gir økt etterspørsel etter kunnskap, forskning og innovasjon. IRIS har i dag innenfor sine nisjer prosjekter, kompetanse og nettverk som kan bidra til forståelse og løsninger innenfor flere av de globale utfordringene.

Kjernevirksomheten innen energi, miljø og samfunnsutvikling skal videreutvikles, men med utgangspunkt i våre prioriterte vitenskapelige satsingsområder skal også nye områder utvikles med sikte på å øke relevansen i forhold til samfunnets store utfordringer. Eksempler på slike prosjekter er:

- Sustainable Earth Awareness SEA - en videreutvikling av Biotaguard-konseptet som tar sikte på å etablere en nasjonal og internasjonal basis for kontinuerlig overvåking av havområdene i verden.
- GeoPower - basert på nye borekonsepter skal en utvikle en løsning for å produsere elektrisk kraft basert på geotermisk varme i dyptliggende lag.
- Transforming Energy City Regions - ved komparative studier mellom noen av verdens energibyer forstå basisen for utvikling og fornying av samfunnsliv, byregioner og næringsliv.

På dette grunnlaget mener styret at IRIS ved inngangen til 2010 er i en god posisjon til å ekspandere virksomheten basert på sine strategiske satsingsområder. Viktige aktiviteter er oppgradering av våre storskala-anlegg, deltagelse i nye nettverk og fortsettelse av det vellykkede arbeidet med kommersialisering i IRIS-Forskningsinvest.

Gode resultater skapes av mange, både egne medarbeidere og faglige og forretningsmessige partnere. Styret takker alle for innsatsen og samarbeidet i 2009.

Stavanger 9. april 2010



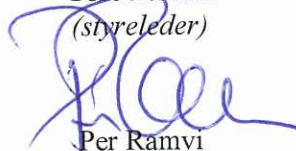
Tore Lærdal  
(styreleder)



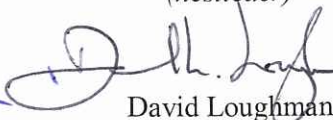
Thorhild Widvey  
(nestleder)



Lene Lange



Per Ramvi



David Loughman



Anne Carine Tanum



Grethe Kjeilen-Eilertsen



Aksel Hiorth



Inge Jan Henjesand



Anna Aabø  
(adm. direktør)