

Innkalling til møte i styringsgruppen i Akademiaavtalen

Tid: Fredag, 24. april, 2015, kl. 09:00 – 12:00

Sted: Universitetet i Bergen, Museplass 1, Møterom 1.

- SAKSLISTE -

SAK 10-15: Godkjenning av innkalling og dagsorden 24.04.15

SAK 11-15: Referat fra møte i styringsgruppen 04.02.14

Saksdok: 11-15-1: Referat fra møte i Styringsgruppen i Akademiaavtalen 04.02.14.

SAK 12-15: Statusrapport for 2014

Saksdok: 12-15-1: Statusrapport 2014

SAK 13-15: Oppdatert budsjett og regnskap pr april, 2015

Saksdok: 13-15-1: Budsjett og regnskap 2015

SAK 14-15: Vurdering av prosjektbeskrivelser mottatt til steg 1

Saksdok: 14-15-1: Søknader mottatt under satsingsområde 1

Saksdok: 14-15-2: Søknader mottatt under satsingsområde 2

Saksdok: 14-15-3: Søknader mottatt under satsingsområde 3

SAK 15-15: Planlegging av neste utlysning av forskningsmidler i Akademiaavtalen 2016

SAK 16-15: Eventuelt

Protokoll fra møte i styringsgruppen i Akademiaavtalen

Dato: Onsdag, 4 februar, 2015, kl. 09:00 – 12:00

Sted: Universitetet i Bergen, Museplass 1

Tilstede: Rektor Dag Rune Olsen (UiB), Helge Dahle (UiB), Knut Helland (UiB), Leif Lømo (Statoil), Sigrun Merete Løkkebø (Statoil), Heidi Annette Espedal (UiB), Hege D. Høiland (UiB), Kristin Hansen (referent/UiB)

Frafall: Anne Lise Fimreite (styringsgruppeleder, UiB), Bård Krokan (Statoil)

Rektor Dag Rune Olsen ønsker velkommen til møtet.

SAK 01-15: Godkjenning av saksliste og dagsorden til møtet 04.02.2015

Saksliste til møtet ble godkjent med følgende merknad: SAK 06-15 ble behandlet før sak 04-15 da regnskapet måtte diskuteres før eventuelle søknader kunne behandles i styringsgruppen.

Under *eventuelt* ble en sak om feltaktiviteter lagt frem til diskusjon av Helge K. Dahle.

SAK 02-15: Referat fra møte i styringsgruppen 10.12.2014

Saksdok: 02-15-1: Referat fra møte i Styringsgruppen i Akademiaavtalen 10.12.2014

Det ble fremmet et ønske om å diskutere sak 19-14 «Prosess i forkant av utlysning av forskningsmidler» ytterligere. Saken tas derfor opp igjen under sak 03-15.

Referatet fra møtet i styringsgruppen 10.12.14 ble godkjent uten merknader.

SAK 03-15: Drøfting av Akademiaavtalen fremover der rektor Dag Rune Olsen er tilstede

Rektor Dag Rune Olsen innledet.

Proessen rundt utlysning av forskningsmidler i Akademiaavtalen ble diskutert. Det var et ønske å sikre en raskere prosess, samtidig som synliggjøring og kvalitetssikring ivaretas.

Vedtak: Det ble vedtatt følgende prosess for utlysning og tildeling av forskningsmidler i Akademia-avtalen:

- 2 utlysninger pr år
- 2 steg:
 - Steg 1: 1-side. Styringsgruppen vurderer relevans (epost eller tlf møte)
 - Steg 2: De som går videre sender full søknad. Vurderes og rangeres av rådgivende utvalg oppnevnt av FU. Styringsgruppen vedtar tildelinger
- Det rådgivende utvalget består av representant fra de fakultet som er relevant i vurdering av søknader innen satsningsområder som Akademia-avtalen omfatter

- Det avsettes en pott med prosjektmidler med løpende søknadsfrist. Må begrunnes særskilt hvorfor søknaden skal behandles løpende. Søknadene vurderes av det rådgivende utvalget før endelig vedtak i styringsgruppen

SAK 06-15: Budsjett og regnskapsrapport (flyttet frem i agenda)

Saksdok: 04-15-1: Budsjett og regnskap pr 31.12.2014

Budsjett og regnskapsrapport ble gjennomgått.

Oppfølging: I henhold til avtalen skal 11 mill faktureres årlig. Det er ønskelig å avklare om budsjettet kan omperiodiseres slik at forbruket blir større i 2015, 2016, 2017 enn i 2018. Fungerende forskningsdirektør Heidi Annette Espedal avklarer med Universitetsdirektør Kjell Bernstrøm og/eller Fungerende økonomidirektør Kirsti Aarøen.

Styringsgruppen ønsker å motta et oppdatert regnskap og budsjett, samt en langtidsprognose fra og med 01.01.2014 og ut avtaleperioden som er sortert på tema (siden midler brukt frem til 01.01.2014 er allerede gjort opp for). Styringsgruppen vil holde et ekstraordinært budsjettmøte i februar 2015 for å godkjenne det oppdaterte regnskapet.

Vedtak: All eventuell overforbruk utover bevilgning må instituttene selv dekke.

SAK 04-15: Søknad om fortsatt driftstøtte til nasjonal forskerskole i petroleumsfag (NFIP) for perioden 2015-2017?

Saksdok: 04-15-1: NFIP søknad fra Styreformann Arne Graue

Saksdok: 04-15-2: NFIP forskerskole rapport 2014

Saksdok: 04-15-3: NFIP forskerskole rapport 2013

Saksdok: 05-15-4: NFIP forskerskole rapport 2012

Den nasjonale forskerskole er et godt tiltak. Det er naturlig at forskerskolen er en del av Akademiaavtalen hvis den mottar en bevilgning fra NFR.

Vedtak: *Forskerskolen inviteres til å komme tilbake med en søknad ved vårens utlysning av midler under Akademia-avtalen. Intensjonsbrev fra de andre deltakerinstitusjonene må da vedlegges søknaden. Det forutsettes at forskerskolen også søker midler fra NFR under vårens utlysning av forskerskolemidler (søknadsfrist 15 april).*

SAK 05-15: Forslag om støtte av et tverrfaglig forskningsprosjekt (ANIGMA) innen geotermisk energi ledet av prof. Atle Rotevatn siden prosjektet mangler 20 % bidrag fra industri for å få utløst støtten fra NFRs ENERGIX program

Saksdok: 05-15-1: Søknad til forskningsrådets ENERGIX program

Saksdok: 05-15-2: Prosjektbeskrivelse ANIGMA

Oppfølging: ANIGMA er et tverrfaglig prosjekt mellom matematisk og geovitenskap som er knyttet til geotermi. Søknaden behandles som en ekstraordinær sak på grunn av tidspress (ref. vedtak under sak 03-15). Styringsgruppen ønsker å støtte ANIGMA prosjektet med industribidrag, som en viktig byggestein mot målet om å få en FME innen geotermi. En slik FME er et av de viktigste målene i Akademia-avtalen (satsningsområde 4).

Inga Berre blir invitert til neste møtet i Styringsgruppen for å presentere status og planer, både for ANIGMA prosjektet og en FME søknad.

SAK 07-15: Forslag til rangering av prioriterte II-stillinger i Akademia-avtalen

Saksdok: 07-15-1: Rangering av prioriterte II-stillinger foretatt av SFF på vegne av MN-fakultetet.
07-15-2: Brev fra Gunn Mangerud vedrørende overgangstilling ved Institutt for geovitenskap.

Saken har vært oppe i styringsgruppen flere ganger. I sak 18-14 ble SEF bedt om å lage en prioritert liste over II-stillinger som ønskes forlenget eller omdisponert.

Vedtak: *Sak 07-15-1:* For å ivareta ryddighet og det som er forpliktet gjennom Akademia-avtalen blir de stillingene som går ut i vårsemesteret behandlet i dette møtet i Styringsgruppen (ref. vedtak under sak 03-15 om saker som kan behandles fortløpende).
Stillinger 1, 2, 6, 7, 8 og 9 blir bevilget.
Stillinger 3, 4, 5, 10 og 11 må det søkes om ved vårens utlysning av midler.

Sak 07-15-2: Institutt for geovitenskap, v. Gunn Mangerud, bes søke ved vårens utlysning av midler.

SAK: 08-15: Orientering

Ny representant i styringskomiteen

Dekan Helge K. Dahle, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, erstatter professor Lise Øvreås som representant i styringskomiteen (ePhorte:2009/4636). Lise Øvreås takkes for sitt arbeid i Styringsgruppen.

Gaveforsterkninger for Akademiamidler

Gry Flatebø, ved Kontor for budsjett, har sendt inn søknad i 2014 om gaveforsterkninger for Akademiamidler.

SAK 09-15: Eventuelt

Institutt for geovitenskap har hatt gjennomgang av feltaktiviteten. Det blir ikke SVALEX-tokt i 2015. Styringsgruppen er åpen for videre finansiering av SVALEX.

STATUSRAPPORT FOR AKADEMIAAVTALEN STATOIL- UiB 2014

Akademiaavtalen mellom Statoil og UiB ble inngått i oktober 2013 med en avtaleperiode på 5 år (2014-18) og et budsjett på kr 55 millioner (kr 11 MNOK pr. år). Avtalen ligger administrativt til Forskningsadministrativ avdeling (FA) ved UiB og har en egen webside¹ hvor møtereferater, rapporter og andre sentrale dokumenter legges ut. For iverksetting av tiltak for å kompensere for terminering av SFF CIPR ved utgangen av 2012, ble det 27. april 2012 signert en tilleggsavtale som løper ut 2016 på kr. 11,4 mill. Tilleggsavtalen skal sees i sammenheng med den nye Akademiaavtalen som løper fra 2014-2018.

Avtalen forvaltes av en styringsgruppe med tre representanter fra Statoil og tre fra UiB, og under ledelse av prorektor ved UiB.

- Bård Krokan, Statoil/ 482 84 288 / bakr@statoil.com
- Sigrun Merete Løkkebø, Statoil/ 480 58 326 / simel@statoil.com
- Leif Lømo, Statoil/ 913 74 727/ llom@statoil.com
- Knut Helland, UiB/975 57 120 / knut.hellan@uib.no
- Anne Lise Fimreite, UiB/90083619/ anne.fimreite@uib.no
- Lise Øvreås, UiB/99236392/ lise.overas@uib.no
- Heidi Annette Espedal, UiB/988036810/ heidi.espedal@uib.no, administrativ ansvarlig
- Hege D. Høiland, UiB/99324957/ hege.hoiland@uib.no , budsjett og regnskap
- Kristin Hansen, UiB/55584984/ kristin.hansen@uib.no, sekretær i styringsgruppen

Styringsgruppen er ansvarlig for strategi og økonomi, og har autoritet til å årlig revidere og bestemme satsingsområdene, og årlig godkjenne prosjekter innen satsningsområdene ut fra evaluering av resultater og progresjon. Styringsgruppen har hatt 3 møter i 2014. Satsingsområdene for den nye Akademiaavtalen 2014-18 er:

1. Reservoar prediksjon fra seismikk/brønnmålinger
 - Redusere gapet mellom måling og modell på alle skala
 - Bergartsfysikk, petrofysikk, «enabling technologies»
2. Ukonvensjonelle ressurser
 - Produksjon av gasshydrater
3. Energiomstilling
 - En tverrfaglig tilnærming med samfunnsvitenskap og naturvitenskap
 - Energimetrologi
4. Geotermisk energi
 - FME-søknad 2014

Akademiaavtalen dekker aktiviteter i 6 hovedkategorier:

- * Stipendiater (1.1)
- * Postdoktorer (1.2)
- * Vitenskapelige (1.3)
- * Mobilitet (1.4)
- * Ekskursjon (1.5)
- * Diverse engangsbevilgninger (1.6)

¹ www.uib.no/fa/arbeidsfelt/akademiaavtalen

Aktivitet	Kommentar	Avdeling	Bevilget totalt
1.1 Stipendiater *			
1.1.1 Kant **	ferdig	Psykologi	1 812 123
1.1.2 Sandvin **	ferdig	Matematisk	1 125 859
1.1.3 Sandve	ferdig	Matematisk	2 495 000
1.1.4 Grundvåg	ferdig	Geovitenskap	2 439 567
1.1.5 Lidal	ferdig	Informatikk	2 793 000
1.1.6 Selvik	Bevilget 2010	Matematisk	2 684 000
1.1.7 Haukalid	Bevilget 2010	IFT	2 687 000
1.2 Postdoktorer			
1.2.1 Kumar	ferdig	Geovitenskap	2 432 000
1.2.2 Bredesen	Bevilget 2012	Geovitenskap	600 000
1.3 Vitenskapelige			
1.3.1 Prof II (Gjøisdal)	ferdig	Geovitenskap	1 350 000
1.3.2 Prof II (Reiso)	ferdig	Matematisk	635 948
1.3.3 Professor (Cowie)	Ansatt april 2011	Geovitenskap	5 500 000
1.3.4 Ubesatt (midler overført til 1.2.2)		samarb. HiB	0
1.3.5 Postdoc (Sømme)	ferdig	Geovitenskap	140 000
1.3.6 Forsker (Buanes)	ferdig	IFT	223 650
1.3.7 Prof II (Skarestad)	ferdig	Kjemisk	720 000
1.3.8 Prof II Res.dyn (Gerritsen)	ferdig	Matematisk	580 000
1.3.9 Prof II (Thorn)	Bevilget 2010	IFT	600 000
1.3.10 Prof. II invers modellering (Mannseth)	Bevilget 2011	Matematisk	750 000
1.3.11 Prof. II økt utvinning/eklipsekurs (Petersen)	Bevilget 2011	Matematisk	750 000
1.3.12 Prof. II (Pop)	Bevilget 2011	Matematisk	750 000
1.3.13 Profrssor/førsteaman teoretisk geofysikk (S. Bevilget 2011		Geovitenskap	2 931 000
1.3.14 Førsteamanuensis reservoarfyssikk/gasshydi Bevilget 2011		IFT	4 039 000
1.3.15 Prof/Førsteaman. Overflate og kolloidkjemi (Bevilget 2011		Kjemisk	4 008 000
1.3.16 Prof.II post CIPR, master og phd veil. (Fotla Bevilget 2011		Kjemisk	750 000
1.3.17 Prof.II/førsteaman. II post CIPR , master og Bevilget 2011		Kjemisk	750 000
1.3.18 Forsker 1 el.2, integrerte operasjoner innen Bevilget 2011		IFT	375 000
1.3.19 Prof.II integrert sedimentologi/strukturgeolog Bevilget 2011		Geovitenskap	750 000
1.3.20 Prof.II knyttet til PTEK programmet (Gøystd Bevilget 2011		Geovitenskap	750 000
1.3.21 Forsker, modellering av CO2 lagring (Gasde Bevilget 2011		Matematisk	1 070 600
1.4 Mobilitet			
1.4.1 Faglig utveksling/Mob.		Forskningsadm.avd.	6 043 155
1.5 Ekskursjon			
1.5.1 Feltaktivitet		Geovitenskap	10 500 000
1.6. Diverse prosjekter			
1.6.1 IKT-baserte kurs	ferdig	Geovitenskap	328 391
1.6.2 Utvikling petroleumsklyng	ferdig	Forskningsadmavd.	80 262
1.6.3 Konferanse IllustraVis	ferdig	Informatikk	60 000
1.6.4 Lisens Eclipse	ferdig	Forskningsadm.avd.	84 000
1.6.5 Radu+Startpakke	Bevilget 2011	Matematisk	500 000
1.6.7 Forskerskole i petroleumsteknologi	Bevilget 2011	IFT	900 000
1.6.8 Geostim	Bevilget i 2013	Matematisk	1 000 000
1.6.9 Protec	Bevilget i 2013	UniR/Matematisk	805 000
1.6.10 Energiomstilling	Bevilget i 2013	Geografi	4 600 000
1.6.11 Energiomstilling	Bevilget i 2014	Økonomi	400 000
1.6.12 Fagseminar Reservoarpred	Bevilget i 2014	Geovitenskap	60 000
Totalt bevilget per 31.12.2014			72 023 941
Ufordelt			27 059 302
Totalt bevilget og ufordelt			99 083 243
*) Bevilgningen til rekrutteringsstillinger er justert i forhold til Forskningsrådets satser			
**) Bevilgning/budsjett redusert i forhold til forbruk			

1.1.1 STIPENDIAT-PSYKOLOGI Destruktiv ledelse

Status

Leo Kant arbeidet på et PhD prosjekt om årsaksfaktorer og konsekvenser av god og dårlig operativ ledelse i krisesituasjoner. Leo Kant har vært sykemeldt siden høsten 2014 og har dermed ikke fått levert inn avhandlingen sin.

Mål/leveranse: PhD i 2015

Egne ressurser: Veiledning, drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Administrativt: Wenche.Loven@psyfa.uib.no og Vidar.Yndestad@uib.no

1.1.6 STIPENDIAT – MATEMATIKK

Status

Stipendiat Pål Næverlid Sævik (ansatt 01.09.2011 - 31.08.2015) sitt prosjekt er innen kalibrering av oppsprukne reservoar med oppstart høsten 2011. Pål Sævik Næverlid har hatt god progresjon i sitt forskningsarbeid, og har publisert to artikler i anerkjente internasjonalt tidsskrift i tillegg til to konferanseproceedings. Han har også en innsendt journalartikkel. Arbeidet hans så langt har dreid seg om evaluering og videreutvikling av effektiv medium metoder for oppskalering av oppsprukne porøse media. Det har ikke vært vesentlige utfordringer i prosjektet.

Mål/leveranse: PhD i 2015

Egne ressurser: Veiledning, drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Inga.Berre@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Nilsen@math.uib.no.

1.1.7 STIPENDIAT- FYSIKK OG TEKNOLOGI

Status

Stipendiat Kjetil Haukalid (ansatt 19.09.2011-14.11.2014. innberegnet 4 ukers permisjon) var tilsatt på prosjektet "Monitoring of gas hydrates utilizing dielectric spectroscopy", som også er arbeidstitelen på avhandlingen. Dannelse av gasshydrat i flerfasestrømninger (olje, vann og gass) på oljeinstallasjoner kan i verste fall føre til plugging av rørledninger, og et av målene med oppgaven er å lage et nytt måleoppsett for overvåking av forandringer i permittivitet ved hydratdannelse. Haukalid har i tillegg til eksperimentelt arbeid på CMR og Statoil, hatt to ukers forskningsopphold på SINTEF, hatt en presentasjon på en internasjonal konferanse, publisert en artikkel i fagfellevurdert tidsskrift og er ferd med å fullføre to andre artikler med henblikk på publisering i fagfellevurdert tidsskrift.

Mål/leveranse: PhD i løpet av 2015

Egne ressurser: Veiledning, drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Kjetil.Folgero@cmr.no og Kjetil.Haukalid@student.uib.no

1.2.2 POSTDOC - GEOVITENSKAP Seismisk reservoar

Status

Dr.scient. Kenneth Bredesen ble tilsatt som postdoktor 01.01.13 for 3 år, knyttet til prosjektet *Inverse*

Rock Physics Modelling. Stillingen er i hovedsak finansiert av Christian Michelsen Research AS og Spring Energy, men får støtte gjennom Akademiaavtalen. Kenneth Bredesen har bestått alle eksamener og presentasjoner som utgjør den formelle delen av PhD-studiet. Han arbeider nå med de to siste artiklene av PhD-arbeidet, og han forventes å levere inn avhandlingen i løpet av høsten 2015.

Egne ressurser: Veiledning, drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: TorArne.Johansen@geo.uib.no.

Administrativt: Elin.Eriksen@geo.uib.no

1.3.3. PROFESSOR - GEOVITENSKAP Earth Systems Science/ Modelling

Status

Professor Patience Cowie, employed 1. April 2011, continues to be part of an international collaboration to collect and analyse cosmogenic data from the Italian Apennines. There is an international workshop being held in Italy April 2015, which she is involved in, to explain to Italian geologists how the cosmogenic data is analysed and interpreted. She is a co-author on four presentations at this workshop. The results of this work are also shortly being submitted for publication in Nature Geoscience. In addition, she is co-author on two presentations at the European Geoscience Union international meeting in Vienna on the interactions between tectonics and surface processes. Patience is also the deputy leader of an SFF application, with leader professor Ritske Huismans from UiB. She has also recently initiated a new collaboration with Doctor Javier Escartin at the Institute de Physique du Globe in France to analyse the seismotectonics along the Mohn ridge in the North Atlantic. She has made a good recovery from her long term sick leave and is gradually building up new projects and international collaborations. She has also been appointed to a committee in France for the Habilitation à Diriger des Recherches for Dr Julien Carcaillet at the University J. Fourier, Grenoble.

Kontaktpersoner

Faglig: William.Helland-Hansen@geo.uib.no Administrativt: Heidi.Lappegard@geo.uib.no

1.3.9. Prof II – FYSIKK OG TEKNOLOGI Målevitenskap og instrumentering

Prof II Richard Thorn sin stilling (20 % ansatt for perioden 01.05.2011 - 30.04.2014) har vært forskning, veiledning og undervisning i fagfeltet Målevitenskap og instrumentering ved Institutt for fysikk og teknologi. Thorn har siden 1. oktober 2012 hatt sin hovedstilling ved University of West London.

Som del av denne stillingen har professor Thorn hatt ansvaret for kurset PHYS328 "Utvalgte emner i måleteknologi", som han også del-foreleser. Han har videre deltatt som med veileder for masterstudentene Åsmund Gjermundrød («Måling av vann i olje/vann-strømning, metoder og måleusikkerhet» juni 2012) og Zahra Bayati («Hydrate Monitoring using Capacitive Sensors» eksamen juni 2013). Som del av sin forskningsaktivitet var Professor Thorn initiativtaker og førsteforfatter til artikkelen «*Three-phase flow measurement in the petroleum industry*» som ble publisert sammen med to av forskningsgruppens andre medlemmer (professor Geir Anton Johansen og professor Bjørn Tore Hjertaker) i tidsskriftet Measurement Science and Technology (2013). Artikkelen er blitt meget godt mottatt, og ble også presentert på en egen workshop i regi av SFI Michelsen-senteret i 2013. Professor Thorn ble dessverre alvorlig syk våren 2014, som har medført at han har avsluttet alle sine verv, inkludert stillingen ved University of West London. I 2014 arrangerte professor Thorn muntlig

eksamen i kurset PHYS328, i tillegg til at vi brukte tid på videreutvikling dette kurset.
Tilsettingsforholdet ved UiB opphørte fra 1.5.2014.

Egne Ressurser: Drift og infrastruktur. Finansiering av rundt 5 årlige reiser Lodz – Bergen

Kontaktpersoner: Faglig: Bjorn.Hjertaker@ift.uib.no

Administrativt: Grete.Erslund@ift.uib.no

1.3.10. PROFESSOR II - MATEMATIKK Invers Modelling

Status

Trond Mannseth (hovedstilling: forsker ved Uni Research-CIPR) ble ansatt i 20% stilling fra 01.01.2012 - 31.12.2014. Han har ansvar for kurset MAT265-Parameterestimering og inverse problem som ble forelest høsten 2014. Åtte studenter avla eksamen. I 2014 har han fortsatt sitt arbeid innenfor invers modellering med vekt på multi-level metoder og dataassimilering. Anvendelsesområder er innenfor dynamisk reservoarkarakterisering og geofysisk monitorering av væskebevegelse i porøse media. I tillegg har han arbeidet med numerisk modellering av elektromagnetiske bølger i undergrunnen. Han har vært medforfatter på fire artikler i internasjonale tidsskrift, tre konferanseartikler, og to foredrag på internasjonale konferanser, i 2014. Han har hovedveileder for to PhD studenter (Kristian Fossum og Sverre Tveit), og biveileder for en PhD student (Hilde Kristine Hvidevold), ved matematisk institutt. Kristian Fossum ble tildelt PhD graden etter disputas 13/2-15, mens Sverre Tveit skal disputere 27/3-15. Han har veiledet en PhD student (Williams Lima) fra Universitetet i Para, Brasil, som har ett ettårig opphold som gjest ved Uni Research CIPR frem til 10/3-15.

Egne Ressurser: Drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Inga.Berre@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.3.11. PROF II – MATEMATIKK Økt utvinning/eklipsekurs

Status

Øystein Pettersen ble ansatt i 20 % i perioden 01.03.2012 - 28.02.2015. Pettersen underviste i MAT255 / MAT257 og er hovedveileder for 1-2 masterstudenter, bi-veileder for mange master / PhD-studenter som bruker simulering i sine prosjekter. Pettersen har bidratt til arbeidet med å videreføre kurset MAT255.

Egne Ressurser: Drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Jan.Nordbotten@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.3.12. PROF II – MATEMATIKK (I.S. Pop)

Status

I.S. Pop ble ansatt i 20 % for perioden 01.06.2012 - 31.05.2015. Sorin Pop is working on reactive transport in porous media. This includes mathematical modelling and numerical analysis. He is developing together with the reservoir group new models and efficient reliable numerical schemes for multicomponent transport and multiphase flow with application to concrete carbonation, water and soil pollution, sea ice and geothermal energy.

Activity

With the support of the Akademia grant, in 2014 I have been involved in several activities of the group. I list them below, structured in two categories (research, teaching and exchange).

Research

The research was focused on reactive flow and transport in porous media. This led to two accepted publications:

F.A. Radu, K. Kumar, J.M. Nordbotten, I.S. Pop, A robust linearization scheme for finite volume based discretizations for simulation of two-phase flow in porous media. *J. Comput. Appl. Math.* (accepted).

X. Cao, I.S. Pop, Two-phase porous media flows with dynamic capillary effects and hysteresis: uniqueness of weak solutions, *Comput. Math. Appl.* (accepted).

X. Cao, I.S. Pop, Uniqueness of weak solutions for a pseudo-parabolic equation modeling two phase flow in porous media, *Appl. Math. Letters* (accepted).

C. Bringedal, I. Berre, I.S. Pop, F.A. Radu, Pore scale model for non-isothermal flow and mineral precipitation and dissolution in a thin strip, *J. Comput. Appl. Math.* (accepted).

K. Kumar, M. van Helvoort, I.S. Pop, Rigorous upscaling of rough boundaries for reactive flows, *ZAMM Z. Angew. Math. Mech.*, Vol. 94 (2014), pp. 624-644.

K. Kumar, I.S. Pop and F. A. Radu, Convergence analysis for a conformal discretization of a model for precipitation and dissolution in porous media, *Numer. Math.*, Vol. 124 (2014), pp 715-749.

Reactive Flows in Deformable, Complex Media, Report No. 43/2014, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, DOI: 10.4171/OWR/2014/43, M. Gerritsen, J. M. Nordbotten, B. Wohlmuth and I.S. Pop (Editors).

The collaborative research has been extended with the following subjects:

- modelling, homogenization and numerical analysis of geothermal systems (PhD project of Carina Bringedal/Bergen, supervisors Profs. I. Berre and F.A. Radu),
- upscaling of models for concrete carbonation (joint research with Profs. F.A. Radu and A. Muntean/Eindhoven)
- numerical analysis for two-phase flow in porous media (joint research with Profs. F.A. Radu, J. M. Nordbotten and Dr. K. Kumar)

Co-organization of scientific meetings:

- The Workshop *Reactive Flows in Deformable, Complex Media*, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach (DE), Sept. 21-27 (2014). Together with J. Nordbotten, F.A. Radu, M. Gerritsen, we are co-organizers and also co-applicants for funding;
- A minisymposium organised at the XX. *International Conference on Computational Methods in Water Resources* (CMWR 2014), Stuttgart June 10–13, 2014
- Together with M. Gerritsen (Stanford) and K.A. Lie (Sintef), both affiliated with Bergen in 2014, we are the co-chairs of the *SIAM Conference on Mathematical and Computational Issues in the Geosciences*, Stanford, June 29-July 2, 2015

Grant applications: *SEnS*, a Marie Curie Innovative Training Network (ITN) proposal coordinated by the Reservoir Group; I was involved in the application (no evaluation yet),

Teaching: I was involved in the supervision of B. Erichsen.

Exchange: Visit to Eindhoven by C. Bringedal (PhD student of I. Berre and F.A. Radu), K. Kumar and by I. Berre. Visits to Bergen by I.S. Pop.

Egne Ressurser: Drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Florin.Radu@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.3.13. PROF/FØRSTEAMANUENSIS – GEOVITENSKAP Teoretisk geofysikk

Status/Avvik

Forsker Erik Saenger ved ETH Zürich takket ja til stillingen som førsteamanuensis og ble tilsatt fra 01.08.14 (av familiære grunner kunne han ikke flytte til Bergen før sommeren 2014). Dessverre sa Saenger opp sin stilling og stillingen lyses derfor ut igjen første halvdel i 2015.

Mål/ leveranse: Styrke den vitenskapelige staben innen teoretisk geofysikk med en stilling.

Egne ressurser: All infrastruktur knyttet til en vitenskapelig stilling, forpliktelse til å videreføre stillingen etter 3 år.

Kontaktpersoner: Faglig: Gunn.Mangerud@uib.no Administrativt: Heidi.lappegard@geo.uib.no

1.3.14. FØRSTEAMANUENSIS – FYSIKK OG TEKNOLOGI Reservoarfysikk/gasshydratforskning

Status

Geir Ersland tiltrådte i fast stilling som Førsteamanuensis i Reservoarfysikk 01.12.12. Etter fire år vil Erland lønnes med midler fra grunnfinansieringen av Institutt for fysikk og teknologi. En stor del av Erslands forskning er innen CO₂ bruk og lagring; i modne olje- og gassfelt samt CO₂-CH₄ utveksling med metan i sedimentære naturgasshydrater. Egenskaper ved sedimentære naturgasshydrater blir studert med hovedvekt på reaksjoner med CO₂, faseoppførsel, strømminger og akustikk.

I 2014 ble det uteksaminert fire masterstudenter under Erslands veiledning. Ersland har vært hovedveileder for en PhD som har levert avhandling til evaluering samt biveileder for to doktorstudenter, hvorav en disputerte i 2013. Det er vist at CO₂ har gunstige kvaliteter som muliggjør CO₂-lagring i kombinasjon med utvinning av gass fra gasshydrater og økt oljeutvinning i modne oljefelt. Eksperimentelt er det vist at CO₂ kan lagres termodynamisk stabilt i hydrat; i dette prosjektet er disse eksperimentene utført ved ulike fysiske randbetingelser for å bestemme mengde og lagringsrate av CO₂ i hydrat. Lagringsmetoden har den fordel at metangass blir spontant produsert fra hydratat, uten energitilførsel, og gir tilgang til enorme mengder naturgass. Metoden, som er utviklet i et tidligere NFR prosjekt, er bekreftet i en storskala CO₂ injeksjonstest i Alaska i et samarbeid mellom ConocoPhillips, JOGMEC og US DOE. CO₂ lagring i dype saltvannsformasjoner er også eksperimentelt studert i laboratoriet fra innfangning på porenivå til oppskalerte eksperimenter med avbildning av CO₂ migrasjon. Det er tidligere år demonstrert at CO₂ kan lagres i oppsprukne modne oljefelt dersom det samtidig injiseres en egnet surfaktant (såpe) der det resulterende CO₂ skummet blir betydelig mer viskøst som medfører at utvinningsgraden forhøyes betydelig. Mekanismer og optimalisering av en slik prosess er videre kartlagt i laboratoriet i 2014 og flere felpiloter er under planlegging i samarbeid med Industri og Universiteter i England, Frankrike, Nederland og USA.

Geir Ersland er ny programstyreleder for studieprogrammet i petroleumsteknologi fra august 2014 og hadde ansvar for følgende kurs i 2014:

PTEK 100 – Intr. til petroleum og prosesseteknologi (115 studenter, 10 stp - kursansvarlig)

PTEK212 - Reservoarteknikk 1 (85 studenter, 10 stp - kursansvarlig)

PTEK214 - Eksperimentelle metoder i reservoar fysikk (bidrag i undervisning)

PTEK211 - Grunnleggende reservoar fysikk (bidrag i undervisning)

FYS117 - Prosjektoppgave i fysikk (veiledning)

Mål/ leveranse: Styrke den vitenskapelige staben innen reservoar fysikk med en stilling.

Egne ressurser: All infrastruktur knyttet til en vitenskapelig stilling, forpliktelse til å videreføre stillingen etter 4 år.

Kontaktpersoner: Faglig: Arne.Graue@ift.uib.no Administrativt: Grete.Ersland@ift.uib.no

1.3.15. FØRSTEAMANUENSIS - KJEMI Overflate og kolloidkjemi

Status

Kristine Spildo er fra 1.4.2013 ansatt som førsteamanuensis (100 %) i stillingen innen overflate- og kolloidkjemi. Spildo har en forskningsaktivitet knyttet til de fysikalsk-kjemiske aspektene ved oljeutvinning, kolloidale partikler, og polymere. Hun uteksaminerte 3 MSc studenter i 2014, og veileder nå 2 PhD studenter og 5 MSc studenter. Spildo underviste også emnet KJEM214 Surface and Colloid Chemistry i 2014.

Mål/ leveranse: Styrke den vitenskapelige staben innen overflate og kolloidkjemi med en stilling.

Egne ressurser: Kjemisk Institutt bidrar med all infrastruktur knyttet til en fast vitenskapelig stilling og har forpliktet seg til å videreføre stillingen på eget budsjett etter fire år.

Kontaktpersoner: Faglig: Anne.Blokhus@uib.no Administrativt: Kristin.Farkas@kj.uib.no

1.3.16. PROF II – KJEMI Post CIPR master og ph.d veiledning

Status

Per Fotland, Statoil, er ansatt som prof.II (20 %) ved Kjemisk institutt i perioden 01.12.2012 til 30.11.2015. Han utfører undervisning i reservoarkjemi med spesiell vekt på utvinnings-strategier av Nordsjøreservoarer (PTEK 313), og har veiledet to bacheloroppgaver og er med veileder på 3 mastergradsoppgaver. Fotland har organisert en gruppe bestående av fysikere og kjemikere med tanke på å utnytte NMR-kompetansen til reservoarstudier.

Kontaktpersoner: Faglig: Anne.Blokhus@uib.no Administrativt: Kristin.Farkas@kj.uib.no

1.3.17. PROF II /FØRSTEAMANUENSIS – KJEMI Post CIPR master og ph.d veiledning

Status Ketil Djurhuus fra Uni Research (CIPR)er tilsatt som førsteamanuensis II (20 %) fra 1.5.2013. Han skal bistå forskning og undervisning i fysikalsk kjemi og reservoarkjemi (PTEK 213), og bidrar med veiledning for 1 mastergrads- og 1 phd-student.

Kontaktpersoner: Faglig: Anne.Blokhus@uib.no Administrativt: Kristin.Farkas@kj.uib.no

1.3.18. FORSKER I/II – FYSIKK OG TEKNOLOGI Integrerte operasjoner innen boring og produksjon

Status

Thorbjørn Kaland fra Halliburton (Stavanger) er ansatt som adjungert universitetslektor i 10% stilling fra 1.4.2012 – 31.3.2015. Hans oppgaver er undervisning i integrerte operasjoner, boring og produksjon. Han er kontaktmann mot petroleumsmiljøet i Stavanger, og han bidrar i enkeltprosjekter. For tiden veileder han ingen på mastergrad, men dette vil variere over tid.

Kontaktpersoner: Administrativt: Terje.Finnekas@ift.uib.no

1.3.19. PROF II – GEOVITENSKAP Integrert sedimentologi/strukturgeologi

Status

Ian Sharp ble ansatt i stillingen 01.06.12 til 31.05.15. Han har hovedstilling i Statoil som Senior Spesialist. Hans oppgaver er både forskning og undervisning i integrert sedimentologi/strukturgeologi, samt bidra med veiledning på mastergrads- og PhD-nivå.

Sharp har først og fremst tatt på seg et betydelig bidrag i vår undervisning: Han bidrar på GEOV107 (Sedimentologi), GEOV260 (Videregående petroleumsgeologi) og GEOV361 (Sekvensstratigrafi). I tillegg er han involvert i forskningen knyttet til et doktorgradsstudium (Jord de Boer) og en post.doc. kandidat. Ian Sharp blir ansatt i en ny periode fra 01.05.2015-31.05.2018.

Kontaktpersoner: Faglig: William.Helland-Hansen@geo.uib.no

Administrativt: Heidi.Lappegard@geo.uib.no

1.3.20. PROF II – GEOVITENSKAP Reservoargeofysikk

Status/Avvik

Etter betydelig innsats for å finne en god kandidat i reservoargeofysikk lykke det instituttet å tilsette Professor ved UiO, Leiv Gelius i stillingen fra 1.1.15. Gelius er internasjonalt en meget anerkjent forsker på området og har et godt internasjonalt nettverk, bl.a. med brasilianske forskningsmiljøer. Han kan derfor bidra til økt samarbeid mellom UiB og akademia i Brasil, samt at UiB kan øke samarbeidet med UiO innen geofysikk betydelig.

Gelius skal derfor bidra både i forskning, undervisning og veiledning med hovedfokus å utvikle metoder som kan bidra til å forbedre kartlegging av geometri og reservoaregenskaper fra seismiske og elektromagnetiske data. På grunn av avgang mangler Institutt for geovitenskap kompetanse innen seismisk avbildning, signalanalyse og bruk av elektromagnetiske data (CSEM), et av fagfeltene Gelius har tung kompetanse.

Gelius har dessverre vært sykemeldt mye av tiden i 2015.

Kontaktpersoner: Faglig: Tor.Arne.Johansen@uib.no

Administrativt: Heidi.Lappegard@geo.uib.no

1.4.1. FAGLIG UTVEKSLING

Midlene til faglig utveksling skal stimulere til mobilitet for PhD studenter og forskere ved UiB og Uni Research AS, avd. Uni CIPR til konferanser som er relevant for petroleumsforskning. Forskere kan også søke om støtte til gjeste- og forskningsopphold. Komitéen som har foretatt tildelingen har bestått av Anne Marit Blokhus, Instituttleder Kjemisk institutt, Gunn Mangerud, Instituttleder Institutt for Geovitenskap og Svein Olaf Dahl, Instituttleder Institutt for Geografi.

10 søknader ble mottatt i 1. søknadsrunde, som hadde søknadsfrist 10.06.2014.

8 søkte om reisemidler til å delta på konferanse, seminar e.l. Søknader der søker skal holde presentasjon eller poster ble prioritert. 3 søkte om midler til å invitere en gjesteforsker for å holde workshop eller forelesning ved UiB. 10 søknader ble innvilget. Ingen ble avslått.

14 søknader ble mottatt i 2. søknadsrunde, som hadde søknadsfrist 20.10.2014.

10 søkte om reisemidler til å delta på konferanse, seminar e.l. Søknader der søker skal holde presentasjon eller poster ble prioritert. 8 søknader ble innvilget. To ble avslått.

4 søkte om midler til å invitere en gjesteforsker for å holde workshop eller forelesning ved UiB. Alle 4 søknader ble innvilget.

Available funds 2014	690 758
Granted June 2014	212 000
Granted October 2014	244 090

Total funds granted in 2014:
NOK456 090

Kontaktpersoner: Faglig: Anne.Blokhus@kj.uib.no, Gunn.Mangerud@geo.uib.no, Svein.Dahl@uib.no
Administrativt: Kristin.Hansen@uib.no
Budsjett og regnskap: Hege.Hoiland@adm.uib.no

1.5.1. FELTAKTIVITET - GEO

Aktivitetene som har funnet sted under posten "Feltaktivitet " i Akademia avtalen er alle relatert til forskningsbasert undervisning på master og doktorgradsnivå. Kursene holder høy faglig kvalitet og eksponerer studentene for "state-of-the-art" innenfor de respektive fagområdene. I 2014 ble midlene også brukt til å dekke Svalex som fikk den beste student evalueringen noen sinne!

Status

I 2014 fikk følgende aktivitetene støtte:

- ✓ Petroleumsgeologiske feltmetoder, Utah: Feltkurs GEOV352 - 22 studenter.
- ✓ Pyreneene feltkurs i tektonikk og sedimentologi: Feltkurs Pyreneene GEOV362 - 22 studenter.
- ✓ Kvartær stratigrafi, Sunnmøre :GEOV321 –11 studenter.
- ✓ Petrologisk og geokjemisk feltkurs, Leka: GEOV343 – 8 studenter.
- ✓ PTEK
- ✓ SVALEX: mer enn 20 studenter (10 fra GEO og 10 fra PTEK og studenter fra UiO, UiB, NTNU, UiS og UNIS). Feltkurset foregikk på Svalbard.

Aktivitet 1.5.1SH "GEO Feltaktivitet"

Kurs	2013	2013 - Antall studenter	2014 Kostnadsført	2014 - Antall studenter
SVALEX NTNU			250 000	
SVALEX IFT			250 000	
PTEK	250 000	23	209 000	20
GEOV352*	392 882	22	202 455	22
GEOV362			427 847	22
GEOV321			109 192	
GEOV343			51 506	
Sum aktivitet 1.5.1	642 882	45	1 500 000	64

*hvorav Kr 16.414 er belastet i januar 2015

Kontaktpersoner: Faglig: William.Helland-Hansen@uib.no Geir.Ersland@ift.uib.no
massara.chaari@uib.no

1.6.5. FØRSTEAMANUENSIS/STARTPAKKE – MATEMATIKK (RADU)

Status

Florin Radu ble tilsatt som 1. amanuensis 01.11.2011. Startpakken finansierer utstyr, Reise, og bidrar slik til viktig samarbeid med utenlandske forskere.

I used the Akademia grant 2014, which I am very grateful for:

- A) Inviting researchers to Bergen for start/continuation of common projects.
- B) Going to international meetings to present my results.
- C) Visiting researchers for working together in common projects.

In the following I will explain each of the points above:

A. My research concerns flow and multicomponent transport in porous media with a special focus on mass-conservative discretization methods and their analysis. Upscaling of reactive flow in porous media and stability (fingering) of density driven flows are also part of my current research. In this context are to found all the invited guests, listed below together with the exact topic of our common work.

1. Prof. M. Bause, Federal Army University of Hamburg, Germany and Prof. W. Fries, LMU Munich, Germany. We are working together on a new project regarding freeze-drying of protein structures. There are many similar processes to two-phase flow, so I think that this experience can be used also to understand better two-phase flow in porous media.

B. Participation to the following conferences:

ECCOMAS, 20-25 July 2014, Barcelona, Spain. Title: Simulation of reactive flow in porous media with variable porosity as appears when modeling concrete carbonation.

Tenth Workshop on Mathematical Modelling of Environmental and Life Sciences Problems, 16-19 October 2014, Constanta, Romania (invited speaker). Title: Advanced simulation of flow and reactive transport in porous media.

C. Work-visit to Paris, University Paris VI. I visited Prof. V. Ruas to work on a new Hermite finite element for convection-diffusion equations. A paper together is ready to be in the next submitted.

Peer-reviewed publications in 2014:

[1] F. Brunner, F.A. Radu and P. Knabner, Analysis of an upwind-mixed hybrid finite element method for transport problems. SIAM J. Num. Anal. 52, 2014, pp. 83-102.

[2] K. Kumar, I.S. Pop and F.A. Radu, Convergence analysis for a conformal discretization of a model for precipitation and dissolution in porous media. Numerische Mathematik 127, 2014, pp. 715-749.

[3] C. Bringedal, I. Berre, I.S. Pop and F.A. Radu, Pore scale model for non-isothermal flow and mineral precipitation and dissolution in a thin strip. J. Comput. and Appl. Math. 2014, doi:10.1016/j.cam.2014.12.009

[4] N. Suciu, F.A. Radu, S. Attinger, L. Shueler and P. Knabner, A Fokker-Planck approach for probability distribution of species concentrations transported in heterogeneous media. J. Comput. and Appl. Math. 2014, doi:10.1016/j.cam.2015.01.030.

[5] F.A. Radu, J.M. Nordbotten, I.S. Pop and K. Kumar, A robust linearization scheme for finite volume based discretizations for simulations of two-phase flow in porous media. J. Comput. and Appl. Math. 2015, to appear.

Egne ressurser: Drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Florin.Radu@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.6.7. FORSKERSKOLE I PETROLEUMSTEKNOLOGI

Activities

Petroleum Research School of Norway (NFIP) includes PhD students from all of the five universities in Norway that provide PhD education within petroleum related disciplines. Education of petroleum researchers at Norwegian universities benefits from coordinated, interdisciplinary collaboration between the Norwegian universities graduating PhD's in petroleum related scientific disciplines.

The Petroleum Research School of Norway was established to provide a national tool to improve the PhD education within petroleum in Norway. This is achieved by coordinating lectures given by the different universities and providing intensive courses, seminars and conferences for all PhD students in Norway with research projects related to petroleum. The objective is also to establish discussion groups, collaborating opportunities and interdisciplinary meeting places for PhD students and their supervisors; for more information please see www.NFiPweb.org.

A database of 123 PhD students related to upstream petroleum technology at the participating universities has been established in 2014 by the Petroleum Research School of Norway; including University of Bergen, University of Stavanger, University of Oslo, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), University of Tromsø and the University Center at Svalbard (UNIS).

Over the last three years ca 400 PhD students have participated in NFIP activities; in 2014 a total of 74 PhD- and Master Students participated in the NFIP activities.

2014 courses/seminars:

Geological field trip to South of England: Oct 20-24th

Emphasizing sandstone and chalk reservoirs and also including immature source rocks and oil seeps

- 7 students participated (NTNU, UiB, UiT)

Geological Field Trip to the Pyrenees: PYREX: Nov 10-14th

- 8 students participated (UiB, NTNU, UNIS)

Fifth Annual PhD seminar at Norwegian Petroleum Museum in Stavanger: Nov. 24th

"Emphasizing More Sustainability in Upstream Petroleum Activities", Nov. 24th, 2014.

- 59 PhD and master students (UiS, NTNU, UiO, UiB, UiT) participated at the Norwegian Petroleum Museum in Stavanger; for program see Appendix 1.

Student exchange 2014:

- PhD student Kiran Sathaye from UT Austin spent 3 months at UiO/SINTEF in Oslo from May-July 2014

- PhD student Zachary Alcorn from Univ. of North Dakota spent three months at UiB from Sept-Dec, 2014

- Five students from University of North Dakota (UND) spent five weeks at UiB on intensive core analysis course as part of MoU with UND.

- 3 students from NTNU and UiB participated in Nano Summit in Houston, Oct. 12-14th

Meetings and events in 2014 provided by Petroleum Research School of Norway (NFIP):

- Hosted Argentinean Petroleum Delegation, lead by Argentina's ambassador to Norway, in Bergen May 9th, 2014: "Collaborative Academic Mission: Argentina – Norway", (Program in Appendix 2)

Egne ressurser: Dette er en integrert del av forskerutdanningen hos alle partnere slik at det legges betydelige ressurser ned i skolen. Aktiviteten i skolen mottar også finansiering fra en rekke andre kilder.

Mål/leveranse: Økt samarbeid innen og kvalitet og relevans i forskerutdanningen i petroleumsfag i Norge.

Kontaktpersoner: Faglig: Arne.Graue@ift.uib.no Administrativt: Martin.Ferno@ift.uib.no

1.6.8. Geostim prosjektet

Midlene til Geotim ble tildelt for en treårsperiode (2014-2017).

Status

Midlene til Geotim ble tildelt 1MNOK for en treårsperiode (2014-2017). Prosjektet er knyttet til [GeoStim](#) prosjekt 228832 finansiert av forskningsrådet med et totalbudsjett på 7MNOK for 2014-2017. Prosjektet ledes av Inga Berre og finansierer to PhD stillinger bestått av Michael Sargado og Eren Ucar, og deler av en forskerstilling for Eirik Keilegavlen. Prosjektet gjennomføres i hht. Innsendt prosjektbeskrivelse. Det er så langt publisert to vitenskapelige artikler, tre vitenskapelige foredrag, et faglig foredrag, en masteroppgave og en populærvitenskapelig artikkel fra prosjektet. Mer informasjon om publisering finnes på <https://www.cristin.no/app/projects/show.jsf?id=448590>

Kontaktpersoner: Faglig: Inga.Berre@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.6.9. PROTEC PROSJEKTET

Midlene til Protec blir tildelt for en fireårsperiode (2014-2018). Disse midlene går til delfinansiering av industribidraget i Protect. Prosjektet hadde oppstart høsten 2014, og har kommet godt i gang. Spesielt er stipendiaten Wietse Boon tilsatt fra høst 2014, og tilknyttet Matematisk Institutt. I veilednings komitéen inngår J. M. Nordbotten (hovedveileder), I. Berre og S. Gasda. Boon har allerede hatt god progresjon.

Avvik: Ingen

Mål/leveranse: PhD i 2017

Egne ressurser: NFR finansiering, veiledning, drift, infrastruktur

Kontaktpersoner: Faglig: Jan.Nordbotten@math.uib.no

Administrativt: Dagfinn.Hoyberg@math.uib.no og Marie.Skorpa.Nilsen@math.uib.no

1.6.10. ENERGIOMSTILLING

Forskerprosjekt: Energiomstilling ovenfra eller nedenfra? Strukturer, styring og strategier i Norge og Europa (2014-2018)

Institutt for geografi, prosjektleder Håvard Haarstad

Status

Håvard Haarstad startet i stilling som Forsker II i september 2014. Forskningsarbeidet under prosjektet er godt i gang. Han arrangerte en workshop blant deltakerne i World Universities Network-prosjektet (WUN) *Developing Compatible Climate and Energy Strategies* i november 2014 med en gruppe internasjonale forskere. Han jobber nå sammen med denne gruppen om en

bokpublikasjon, hvor Haarstad er førsteredaktør. Han har gjort feltarbeid i Brussel og Stavanger i forbindelse med prosjektet. Han har skrevet en vitenskapelig artikkel om politikkutvikling rundt energiomstilling i byer som er innsendt til en spesialutgave av tidsskriftet *Cities*. Han har også skrevet et bokkapittel om smarte byer (med Stavanger som case) til boken *Services and the Green Economy* (redigert av Rusten et al).

En del av hans tid har gått med til oppbygging av energiomstilling som forskningsfelt på fakultetet og universitetet. Formålet med nettverkssamarbeidet er at det skal kunne ut i en horisont 2020-søknad når aktuelle utlysninger kommer opp. I desember arrangerte Haarstad (sammen med Eirik Amundsen) en tverrfaglig konferanse på Det samfunnsvitenskapelige fakultet, kalt Samfunnsperspektiver på energi- og klimaomstilling. Konferansen fikk status som fagseminar under Akademiaavtalen, og dannet grunnlag for videre diskusjon om energi- og klimaomstilling som satsingsområde ved UiB. Haarstad er initiativtaker til et felles, faglig satsningsområde ved Institutt for geografi, kalt *Spaces of Climate and Energy Lab*. Han har også gått inn som koordinator (sammen med Endre Tvinnereim ved Uni Rokkan) i Interdisciplinary Climate and Energy Research Group, en seminarserie som har hatt 7 seminarer siden september.

Videre har Haarstad vært involvert i undervisningsaktivitet på Instituttet, og blant annet som emneansvarlig for vitenskapsteori (GEO308) i høst og Masterkurs i økonomisk geografi (GEO324) i vår. Han veileder også en rekke Masterstudenter og er biveileder for tre PhD-kandidater.

Egne ressurser: Fakultetet har tilført prosjektet en PhD-stilling som er under tilsetting, samt infrastruktur til Forsker II-stillingen.

Kontaktpersoner: Faglig: Havard.Haarstad@uib.no Administrativt: Gro.Aase@uib.no

1.6.11. Energiomstilling

Institutt for økonomi har fått tildelt kr. 400.000 til fordeling i perioden 2014- 2017. Noe aktivitet ble satt i gang i desember 2014, men budsjettmessig blir midler først benyttet fra og med 2015.

Kontaktpersoner: Administrativt: Eirik.Amundsen@uib.no

1.6.12. Fagseminar Reservoarprediksjon fra seismikk/brønnmålinger

Seminaret med tittel: «Measurements and modeling of the subsurface» ble gjennomført på Hotell Scandic Ørnen med stor deltakelse både fra ulike institutt ved UiB og fra Statoil.

Main topics:

- *Combined modeling and measurements in characterization of the subsurface
- *Combined measurements and simulation of subsurface fluid flow
- *New technologies for EOR and production of new resources
- *Flow control and measurement

Seminar utgiftene ble kr. 20.340.

Kontaktpersoner: Faglig: William.Helland-Hansen@uib.no Geir.Ersland@ift.uib.no, massara.chaari@uib.no

						2014	2015	2016	2017	2018
Akademiaavtalen Statoil-UiB				Totalt						
Budsjett/regnskap per satsningsområde				bevilgning	%	Budsjett	Budsjett	Budsjett	Budsjett	Budsjett
				55 000 000		11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000	11 000 000
0.Gammel avtale	Aktivitetsnr	Navn	Institutt	25 372 084	46 %	9 696 750	5 934 334	4 716 000	3 075 000	1 950 000
Stip MI Res.dyn.	1.1.6	Selvik	Matematisk	620 000		620 000				
Stip IFT Måling	1.1.7	Haukalid	IFT	658 750		658 750				
Professor i ESM	1.3.3	Cowie	Geovitenskap	1 000 000		1 000 000				
Prof II reservoardynamikk/geometri *	1.3.8	Woholmoth	Matematisk	750 000			250 000	250 000	250 000	
Måling	1.3.9	Thorn	IFT	67 000		67 000				
Prof. II invers modellering	1.3.10	Mannseth	Matematisk	250 000		250 000				
Prof. II økt utvinning/eklipsekurs	1.3.11	Pettersen	Matematisk	291 667		250 000	41 667			
Prof. II reservoar karakterisering *	1.3.12	Pop	Matematisk	1 000 000		250 000	250 000	250 000	250 000	
Profrrsor/førsteaman teoretisk geofysikk	1.3.13	Saenger	Geovitenskap	1 686 000		992 000	694 000			
Førsteamanuensis reservoarfysikk/gasshydratforskning	1.3.14	Ersland	IFT	2 944 000		992 000	1 041 000	911 000		
Prof/Førsteaman. Overflate og kolloidkjemi	1.3.15	Spildo	Kjemisk	2 763 000		992 000	1 041 000	730 000		
Prof.II post CIPR, master og phd veil.	1.3.16	Fotland	Kjemisk	416 667		250 000	166 667			
Prof.II/førsteaman. II post CIPR , master og phd veil. *	1.3.17	Djurhus	Kjemisk	1 062 500		250 000	62 500	250 000	250 000	250 000
Forsker 1 el.2, integrerte operasjoner innen boring og pro	1.3.18	Kaland	IFT	500 000		125 000	125 000	125 000	125 000	
Prof.II integrert sedimentologi/strukturgeologi *	1.3.19	Sharp	Geovitenskap	1 000 000		250 000	250 000	250 000	250 000	
Prof.II knyttet til PTEK programmet *	1.3.20	Gøystdal/Gelius	Geovitenskap	1 062 500		250 000	312 500	250 000	250 000	
Faglig utveksling ufordelt	1.4		FA (ufordelt)	3 018 910		218 910	700 000	700 000	700 000	700 000
	Geovitenskap 1.4.2			206 090		206 090				
	IFT 1.4.4			57 100		57 100				
	Matematisk 1.4.6			107 900		107 900				
	Kjemisk 1.4.8			25 000		25 000				
	Geografi 1.4.9			63 000		63 000				
	Geofysisk 1.4.10			22 000		22 000				
Feltaktivitet	1.5		Geovitenskap	5 500 000		1 500 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Forskerskole i petroleumsteknologi	1.6.7		IFT	300 000		300 000				
1. Reservoar prediksjon fra seismikk/brønnmålinger				60 000	0,1 %	60 000	0	0	0	0
Fagseminar Reservoarpred	1.6.12		Geovitenskap	60 000		60 000				
2. Ukonvensjonelle ressurser				-		0	0	0	0	0
3. Energiomstilling				5 000 000	9 %	700 000	1 100 000	1 100 000	1 050 000	1 050 000
Energiomstilling	1.6.10	Hårstad	Geografi	4 600 000		600 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Energiomstilling	1.6.11	Hårstad	Økonomi	400 000		100 000	100 000	100 000	50 000	50 000
4. Geotermisk enerig				3 733 000	7 %	350 000	1 025 000	1 025 000	700 000	633 000
ANIGMA	1.6.13	Rotevatn	Geovitenskap	1 928 000			500 000	500 000	500 000	428 000
Geostim	1.6.8	Berre	Matematisk	1 000 000		350 000	325 000	325 000		
Protec	1.6.9	Nordbotten	UniR/Matema	805 000			200 000	200 000	200 000	205 000
BEVILGET				34 165 084	62 %	10 806 750	8 059 334	6 841 000	4 825 000	3 633 000
UFORDELT				20 834 916	38 %	193 250	2 940 666	4 159 000	6 175 000	7 367 000

	Disponibelt	Regnskap	2014	2 015
Overført fra gammel avtale	Budsjett (+) Overført (-) Regnskap	Totalt	31.12.2014	Per 15.04.15
5 088 555	48 723 495	11 365 060	8 080 025	3 285 035
5 088 555	20 161 327	10 299 312	7 643 336	2 655 977
538 771	443 357	715 414	418 982	296 432
289 971	0	948 720	674 362	274 359
1 041 368	189 647	1 851 720	1 363 784	487 937
-30 128	677 347	42 525		42 525
31 404	25 975	72 429	72 429	-
311 792	368 362	193 430	191 390	2 040
-68 251	-6 742	230 157	191 137	39 020
198 628	930 406	268 222	199 195	69 026
1 225 061	2 911 061	0		
48 164	1 633 501	1 358 663	952 789	405 875
480 846	1 872 922	1 370 925	1 076 590	294 334
127 907	278 740	265 834	191 390	74 444
173 413	1 042 082	193 831	162 609	31 222
110 001	504 909	105 092	82 223	22 869
209 973	944 139	265 834	191 390	74 444
437 500	1 308 863	191 137	191 137	-
	3 018 910	0		
	110 705	95 385	15 000	80 385
	57 100	0		
	64 748	43 152		43 152
	77	24 923	24 923	
	55 409	7 591		7 591
	22 000	0		
	3 706 333	1 793 667	1 483 586	310 081
-37 864	1 476	260 659	160 417	100 242
	0	60 000	0	60 000
	0	0		
	0	0		
	0	0	0	-
	0	0		
	0	0		
	4 101 269	898 731	346 053	552 679
	3 710 812	889 188	346 053	543 136
	390 457	9 543		9 543
	0	0		
	3 625 984	107 016	90 636	16 380
	1 928 000	0		-
	991 977	8 023	8 023	-
	706 007	98 993	82 614	16 380
	0	0		



Bergen, 21. april 2015

Styringsgruppen for Akademiaavtalen

Akademiaavtalen er en viktig avtale for Universitetet i Bergen (UiB). Den skal stimulere til forskning og utdanning innenfor strategiske viktige fag- og kompetanseområder for institusjonen, og gir dermed UiB et utvidet handlingsrom til å nå våre strategiske mål og styrke faglige satsinger.

Avtalen åpner for at styringsgruppen årlig fastsetter områder for utlysning av midler. UiB arbeider nå med en ny strategi som vil gjelde fra 2016 til 2022. I lys av denne samt regjeringens Langtidsplan for forskning, Horisont 2020 og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultets strategi for energiforskning, ber jeg om at styringsgruppen legger følgende til grunn når prioriterte områder for utlysning av midler under Akademiaavtalen skal fastsettes for siste del av avtaleperioden:

- grunnleggende forskning av strategisk betydning for energiforsyning
- energiomstilling og -systemer, som også favner ikke-teknologiske forskningsmiljøer
- fornybar energi i hht anbefalinger gitt i NENT-komiteens rapport
- ny energiteknologi

Avtalen går over fem år, 2014 -18, og har 55 millioner kroner i omløp for perioden. Jeg ber videre om at styringsgruppen ser på fordelingen av midler over hele avtalens løpeperiode slik at UiBs strategiske mål blir tilstrekkelig ivaretatt i Akademiaavtalen.

Vennlig hilsen



Dag Rune Olsen
rektor