

Prosjektkatalog 2002–2015

FoU-satsing
Strategiske høgskoleprosjekter – SHP

© Norges forskningsråd 2013

Norges forskningsråd
Postboks 2700 St. Hanshaugen
0131 OSLO
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
bibliotek@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles via internett:
www.forskningsradet.no/publikasjoner

eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Grafisk design omslag: 07 Gruppen
Trykk: 07 Gruppen / Hustrykkeriet
Opplag: 250

Oslo, april 2013

ISBN 978-82-12-03171-5 (trykksak)
ISBN 978-82-12-03172-2 (pdf)

Forord

Strategiske høgskoleprosjekter (SHP) er en institusjonsstrategisk satsing rettet mot statlige høgskoler og private høgskoler med institusjonsakkreditering. Gjennom finansiering av forskning av høy vitenskapelig kvalitet, skal SHP bidra til å kvalifisere høgskolene både som forskningsinstitusjoner og som strategiske aktører. Satsingen skal styrke forskning på kompetanseområder som høgskolene har et spesielt ansvar for. Satsingen skal også stimulere til økt samarbeid om FoU, i forskergrupper, med andre forskningsinstitusjoner, med regional virksomhet og med det internasjonale forskersamfunnet.

SHP-satsingen er finansiert av midler over Kunnskapsdepartementets budsjett og har pågått siden 2002. Seks utlysninger av midler har vært gjennomført siden starten, og om lag 450 millioner kroner er fordelt til 76 prosjekter innenfor en stor bredde av fagområder.

I denne prosjektkatalogen finnes korte beskrivelser av alle de 76 prosjektene som er finansiert av SHP. Hensikten er at alle som er interessert, kan finne nærmere omtale av prosjektene, hvem som utfører forskningen og hvor det er mulig å finne ytterligere opplysninger om de enkelte prosjektene. Mer informasjon om SHP finnes på Forskningsrådets nettsider.

Hege Torp
Avdelingsdirektør

Strategiske høgskoleprosjekter

1 Komparativ velferdsforskning. Kompetanseoppbygging ved å studere legitimering av arbeidet med sosiale problem i Russland, Australia og Norge

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bodø

Prosjektleder:

Siv Oltedal, førsteamanuensis

Prosjektnr: 156310/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges
forskningsråd:

1.2.2003–1.8.2008

Høgskolen i Bodø ønsker å styrke det
samfunnsvitenskapelige fagmiljøet ved å
videreutvikle kompetanse innen komparativ
velferdsforskning.

Empirisk vil vi fokusere på tre delprosjektet:

1 For det første er det interessant å gjøre studier
mellom Norge, Australia og Russland fordi vi her
kan identifisere variasjonen i hvilke stadier disse
landene befinner seg i når det gjelder

"velferdsmixen", som vil si spørsmålet om
innbyggernes velferd blir ivaretatt gjennom
markedet, myndighetene, frivillige organisasjoner
og/eller familien.

2 For det andre vil en studere rusforebyggende
arbeid med barn, unge og familier knytta til de
samme landene.

3 Det tredje delprosjektet dreier seg om en
komparativ studie av arbeid for å redusere vold
mot kvinner. I disse to siste delprosjektene er også
offentlig-privat dimensjonen sentral, både når det
gjelder studie av sosiale problem og av
legitimeringsprosesser.

Kompetanseprogrammet vil bestå av:

- Et doktorgradsstipend og et postdoktorstipend. Hvert stipend skal ta utgangspunkt i et at de tre empiriske delprosjektene.
- Årlige forskningskurs som blir utlyst nasjonalt og internasjonalt.
- Støtte til publisering av vitenskapelige artikler.
- Nettverksbygging, -utvikling og -vedlikehold.

2 Knutepunkt i logistikk- utbygging og konsolidering

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Molde

Prosjektleder:

Arne Løkketangen, professor

Prosjektnr: 156315/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges
forskningsråd:

1.2.2003–1.1.2009

Målet med prosjektet er å konsolidere og bygge ut
Høgskolen i Moldes rolle som knutepunkt for
forskning og utdanning i transportøkonomi og
logistikk. Høgskolen ønsker å etablere seg som
det ledende miljøet i Norge og et miljø som teller
internasjonalt. Dette krever intern oppbygging via
doktorander (høgskolen fikk rett til å tildele
doktorgrad i logistikk i 2002) og internasjonalt
samarbeid. Men det krever også at høgskolen
plasserer miljøet på kartet. Høgskolen har allerede
gode internasjonale bånd, ikke minst til Center for
Transportation Research i Montreal, men disse må
bygges ut og styrkes. For dette ønsker høgskolen
både å arrangere doktorgradskurser og
konferanser, samt å kunne invitere utenlandske
spesialister. Høgskolen ønsker også å øke
besøksvirksomheten fra høgskolen. Dette betyr i
særlig grad å øke reisevirksomheten for de som
reiser lite, og som har et klart potensiale i
oppbyggingen av fagmiljøet.

3 Mikrosystem for hjerterovervåkning

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Vestfold

Prosjektleder:

Henrik Jakobsen, professor

Prosjektnr: 156318/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges
forskningsråd:

1.2.2003–31.1.2007

Dette er det første mikrosystem-prosjekt ved
Høgskolen i Vestfold (HVE) som tar opp
biomedisinske anvendelser, og prosjektet er
sentralt i kompetanseutviklingen innen den
strategiske satsingen på mikrosystem-teknologi.
Prosjektet vil utvikle en teknologi for utforming
og bygging av implanterbare mikrosystemer.
Prosjektet tar utgangspunkt i et Medinnova-
prosjekt for registrering av hjerterbevegelse på
pasienter etter by-passoperasjoner. Systemet vil
bli basert på mikrosensorer for bevegelse som vil
integreres med pacemaker elektroder. Utviklingen
av systemet vil skje i samarbeid mellom
Medinnova SF ved Rikshospitalet, SensoNor og
høgskolen. Medinnova vil ha hovedansvar for

utprøving av sensor-konseptet, mens høgskolen vil ha hovedansvar for å demonstrere hvordan et fremtidig implementerbart industrielt produkt kan lages. Arbeidsdelingen i hovedsak:

- Høgskolen i Vestfold: Design av system for pakking og montasje, signalkondisjonering, karakterisering og biokompatibel innkapsling.
- Medinnova: Systemspesifisering og brukerkrav.
Utprøving av sensor og klinisk testing.
Sensor-design og produksjon vil skje i samarbeid med SensoNor og Sintef.

Prosjektet vil bli gjennomført i 3 faser over 4 år:

- 1 Utvikling av MEMS-basert sensorelement, karakterisering og funksjonstesting ved anvendelse av tilgjengelig elektronikk.
- 2 Miniatyrisering for å tilfredsstille krav til størrelse, pålitelighet, kompatibilitet og sikkerhet ved montasje og pakking.
- 3 Utvikling av industrielt nivå på biokompatibel kapsling.

4 Landskapsøkologiske problemstillinger knyttet til erstatningsbiotoper: effekten av skjøtsel og etablering på artsdiversitet i vegkanter

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Sogn og Fjordane

Prosjektleder:

Ingvild Austad, professor

Prosjektnr: 156325/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–31.12.2008

Vegkanter utgjør store areal i det norske landskapet. Til vegkantene er det knyttet et stort biologisk mangfold, og de kan inneholde sjeldne og sårbare arter, særlig kulturmarksarter i tilbakegang i det moderne landskapet. For å ta vare på disse verdifulle naturområdene er det viktig at vegkantene blir skjøttet på en god måte. Det biologiske mangfoldet i vegkanter kan også utvikles gjennom alternative etableringsmetoder i nyanlegg. Det finnes lite forskningsbasert kunnskap om disse forholdene.

Prosjektet har som mål å utvikle metoder for å ta vare på og etablere artsrike vegkanter som samtidig er lette å skjøtte. Prosjektet omfatter to delundersøkelser. I del 1 vil effekten av ulike skjøtelsesmetoder bli prøvd ut på det biologiske mangfoldet generelt og to kulturmarksarter spesielt i artsrike vegkanter, for å vurdere i hvilken grad vegkanter kan fungere som erstatningsbiotoper for kulturmarksarter. Delundersøkelse 2 omfatter utprøving av metoder

for etablering av naturlig artsrik vegetasjon i nye vegkanter. Frømateriale fra undersøkelsesområdene i delprosjekt 1 vil bli benyttet, og resultatet sammenliknet med disse områdene. Undersøkelsene vil bli lokalisert til Lærdal, Indre Sogn, men resultatene vil ha overføringsverdi til andre deler av landet.

5 Strategisk høgskoleprogram i risikostyring og samfunnssikkerhet

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Stavanger

Prosjektleder:

Odd Einar F. Olsen, professor

Prosjektnr: 156327/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–1.8.2008

Hensikten med prosjektet er å videreutvikle kompetansen og styrke kunnskapen om samfunnssikkerhet. Etter en prøveordning på tre år ble det kombinerte sivilingeniør- og mastergradsstudiet i "Samfunnssikkerhet" godkjent som permanent studietilbud ved Høgskolen i Stavanger (HIS) våren 2002. Samtidig oversendte HIS en søknad om godkjenning av doktorgradsprogram i "Risikostyring og samfunnssikkerhet". Satsingen innen "Risikostyring og samfunnssikkerhet" omfatter 4 studieretninger og 4 institutter på HIS. Det strategiske høgskoleprogrammet vil primært fokusere på samfunnssikkerhet. Denne vinklingen er valgt for å styrke det totale miljøet på den mest effektive måten.

I prosjektet vil følgende aktiviteter gjennomføres:

- Felles kurs, seminar, presentasjoner og prosjekter for å styrke det tverrfaglige samarbeidet ved HIS, med fokus på begrepsutvikling og faglig integrasjon.
- To doktorgradsstipendiater innenfor problemstillinger knyttet til robuste organisasjoner og krisehåndtering.
- Gjennomføring av to FoU prosjekter i den faste staben knyttet til samfunnssikkerhet og medias rolle, samt konsekvenser for samfunnssikkerheten ved konkurranseutsetting i offentlig sektor.
- Seminar, konferanser, gjesteforskere, felles prosjekter for å styrke nasjonalt og internasjonalt samarbeid.
- Innkjøp og etablering av felles møteplasser for å styrke den faglige infrastrukturen ved HIS/Rogalandforskning.

Den strategiske betydningen for HIS av denne nyskapingen i høyere utdanning er tredelt:

- Fagområdet er ett av de 4 fagområder der HIS må ha en anerkjent doktorgradsutdanning for å bli godkjent som universitet.
- Samfunnssikkerhet er gjennomgående tverrfaglig og fungerer integrerende på HIS sine aktiviteter.
- Samfunnssikkerhet står sentralt i HIS sitt eksterne samarbeid, noe som også reflekteres i de planlagte aktivitetene.

6 Program for utvikling av kompetanse innen Institutt for Optometri

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Buskerud

Prosjektleder:

Jan Richard Bruenech, professor

Prosjektnr: 156333/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–31.5.2008

Dette er et paraplyprosjekt, med flere elementer. Først og fremst er det forskning omkring samfunnsproblemer: Lys og syn, Synsutvikling hos barn, Samsynsproblemer, Arbeidsplass og syn, Lese- skrivevansker, Øyemuskulatur, Effekter ved bruk av kontaktlinser, Oppbygging av utstyr og målemetoder for synsfysiologiske forhold ved dataskjerm og ved lesing.

Følgende enkeltprosjekter er aktuelle:

1 Syn - Ergonomi

- Optometriske korreksjoner og deres innvirkning på fikserings- og fokuseringsmøster og sekundær respons i muskelskjelettsystemet.

- Arbeidsplassbelysning - påvirkning av syn - akkomodasjon og konsentrasjon og fikseringsmønstre.

- Nevroanatomiske studier av det okulomotoriske system.

2 Kontaktlinser

- Kontaktlinser og arbeidsplass/kontaktlinsebruk og tårefilmkvalitet (tørre øyne).

3 Utvikling av syn og visuelle funksjoner:

- Utvikling av øyemotorikk, koordinasjon og visuelle ferdigheter hos barn med generelle lærevansker.

- Utvikling myopi, en evaluering av optometriske korrelasjonsfaktorer.

7 Samordning og styrking av forskningen på feltet mediepedagogikk og livslang læring.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Lillehammer

Prosjektleder:

Yngve Nordkvelle, professor

Prosjektnr: 156340/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–31.5.2006

Prosjektet tar sitt utgangspunkt i feltet "mediepedagogikk og livslang læring" som et av hovedsatsingsområdene ved Høgskolen i Lillehammer (HiL). Institusjonen har gjennom de 12–13 siste årene opparbeidet seg en anerkjent posisjon på feltet knyttet til utvikling og gjennomføring av en rekke tilbud tilpasset nye målgrupper. Viktige premisser for satsingen har vært Senter for livslang læring og den brede kompetansen innen pedagogikk og mediefag. Det ligger imidlertid sentrale utfordringer i å utvikle de forskningsmessige sidene knyttet til livslang læring og bruk av ny teknologi og nye medier. HiL har allerede avsatt forskningsressurser på feltet i form av en stipendiatstilling, en professorstipendiat, en førsteamanuensis som er under tilsetting, og det er engasjert en prosjektleder som ansvarlig for utredning og planlegging av et eget FoU-senter.

Dette utgjør viktige ansatser til en offensiv satsing, men som del av den foreliggende søknaden skisseres en rekke tiltak for en styrking og samordning av innsatsen. Tiltakene går på nettverksbygging, internasjonalisering, initiering av nye forskningsprosjekter, forskningsformidling, utvikling av incitamenter for å involvere høgskolens etablerte forskere, men også for å rekruttere nye.

Det planlagte FoU-senteret vil kunne danne en ramme for satsingen, et nettverk som forener et vidt spekter av faglige tilnæringsmåter og aktiviteter i møtet med et "nytt" forskningsfelt.

8 Marin bioteknologi. Utvikling av kompetanse ved Høgskolen i Ålesund

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Ålesund

Prosjektleder:

Anne Stene, førsteamanuensis

Prosjektnr: 156341/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2003–1.1.2008

Marin sektor er et nasjonalt satsingsområde innen forskning og utvikling. Det er en målsetning å øke verdiskapningen fra de marine ressursene. Dette kan blant annet skje gjennom kompetanseheving og forskning relatert til ny teknologi for å frambringe nye og forbedrede produkter og nye distribusjonsmåter. Ålesund har status som Norges fiskerihovedstad, og Ålesunds to FOU-institusjoner Høgskolen i Ålesund og Møreforskning i Ålesund har en felles satsing innenfor Marin bioteknologi. Dette fagområdet er dessuten prioritert i Strategisk næringsplan for Møre og Romsdal. Høgskolens prosjekt vil videreføre satsingen til Møreforskning på biprodukter og bioprospektering ved å utvikle konserveringsmetoder og produksjonsteknologi for bioaktive stoff. Dette skal skje gjennom nært samarbeid mellom disse institusjonene, oppbygging av høgskolens forskningsmiljø, faglig kvalifisering, nasjonalt og internasjonalt samarbeid, vitenskaplig arbeid og publisering.

9 Multispectral Color Imaging

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Gjøvik

Prosjektleder:

Jon Yngve Hardeberg, førsteamanuensis

Prosjektnr: 156345/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–1.1.2009

It is the strategy of Høgskolen i Gjøvik (HiG) to focus on four areas of R&D, "digital media" being one of them. Among the results of this strategic focus are the successful introduction of two graduate level study programmes, employment of key scientific staff, and investments and setup of a color imaging laboratory (the "Color Lab"). Much effort has been put into building a color imaging research group, and the level of activity is still increasing. However, the projects so far have only addressed color in the traditional colorimetric sense, not regarding the spectral information.

The purpose of the project is to extend the activity into the field of multispectral color imaging, i.e., imaging with more than three channels. The project includes setup, analysis and optimization of a multispectral color image acquisition system, and design and realization of a corresponding multi-ink reproduction system. The resulting full-chain multispectral color image reproduction system can be useful for many applications; the project will through case studies pay specific attention to counterfeit detection of artworks, industrial process control, and non-metameric proofing for the graphic industry.

The goals will be reached through the employment of one Ph.D. student for four years, two post-doc of one year each, a limited use of visiting researchers, and acquisition of specifically dedicated equipment. At the end of the project the color imaging research group at HiG will have matured enough to obtain (industrial) funding for further research projects within multispectral color imaging.

10 Mobile kommunikasjonssystemer og tjenester. Videreutvikling av et internasjonalt kompetansesenter med sterk regional forankring

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Agder

Prosjektleder:

Matthias Pätzold, professor

Prosjektnr: 156346/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–1.1.2008

Høgskolen i Agder har en veletablert og godt søkt sivilingeniørutdanning i IKT. Utdanningen som fokuserer på mobile kommunikasjonssystemer og tjenester representerer et unikt tilbud i Norge. Til støtte for sivilingeniørutdanningen er det etablert et forskningssamarbeid med næringslivet. Partene i samarbeidet representerer det største fagmiljøet innen mobilkommunikasjon og sikkerhet i Norge. Agder IKT-senter har etablert forskningsaktiviteter som blant annet omfatter doktorgrads-stipendiater innen mobilkommunikasjon. Prosjektet tar sikte på å konsolidere og videreutvikle den spisskompetansen og den forskningsaktiviteten som er bygget opp med støtte fra næringslivet, forskningsrådet (IE) og andre instanser. Det legges spesielt vekt på å styrke det internasjonale samarbeidet slik at HiA og Agder IKT-senter blir et internasjonalt

anerkjent kompetansesenter innen mobile kommunikasjonssystemer og tjenester.

Prosjektet er bygget opp omkring tre fagområder:

- Teknologiske plattform for rask uttesting og utvikling av mobile tjenester og systemer.
- Sikkerhet i mobile kommunikasjonssystemer.
- Antenneteknologi som kan bidra til økt båndbredde.

11 Strategisk høgskoleprogram om idrett og kultur

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Telemark

Prosjektleder:

Per Mangset, professor

Prosjektnr: 156357/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–1.1.2009

Prosjektet tar sikte på å bygge opp/videreutvikle sterk kompetanse på forskning om idrett og kultur med særlig vekt på

kulturanalytiske/kultursosiologiske perspektiver ved Høgskolen i Telemark. Satsingen knyttes til den faglige utviklingen ved hovedfagene i kulturstudier og idrett ved HiT og til et nærmere samarbeid mellom de to studiene. Det forutsettes og et nært samarbeid med Telemarksforskning-Bø. Prosjektet bygger videre på grunnlaget som alt er lagt i fagmiljøet gjennom tidligere forskningsinnsats, jf. "Kjernemiljø for idrett", "Kulturpolitisk forskernettverk" og "Strategisk instituttprogram for kultur og idrett".

Det skal gjennomføres fire delprosjekter:

- 1 Kulturelt entreprenørskap.** En studie av gjenfortryllingsprosesser som livsprosjekt bygger videre på tidligere/pågående forskning om kunstnere/kulturarbeidere. En skal studere meningsdannende prosesser/livsprosjekter knyttet til: a) kulturarbeidere mellom kunsten og mediene, b) mangesylende tradisjonshåndverkere, og c) kulturelle helsearbeidere mellom legevitenenskap og kvakksalveri. En bruker primært kvalitative metoder. En stipendiat skal knyttes til prosjektet.
- 2 En kulturanalyse av OL-satsingen i 1952 og 1994. En sammenlignende undersøkelse av verdier og forståelser** fokuserer på argumenter, beslutningsprosesser og forståelser som lå til grunn for de to OL-satsingene. En bygger på dokumentstudier og kvalitative intervjuer.
- 3 Golf og etikette.** En studie av et sosialt mønster for handling, dets danning og omdanning retter søkelyset mot reglene for "etikette" (jf.

kleskode, hilseregler m.m.) innen golfporten. Sterk tilstrømning av nye rekrutter til sporten utfordrer den tradisjonelle etiketten. Her vil golf-etiketten bli studert historisk, komparativt og systemteoretisk.

4 Journalistfeltet med fokus på sport, kultur og kjønn retter søkelyset mot antatt likeartede endringstendenser innen sports- og kulturjournalistikken -i retning av tabloidisering. Ved hjelp av kvantitative innholdsanalyser (1972-2002) og kvalitative intervjuer undersøkes holdbarheten av tabloidiseringshypotesen. Det vil bli fokusert på kjønnsaspektet.

Prosjektet skal også supplere og videreføre det formidlings- og nettverksarbeidet som alt foregår i Bø-miljøet på dette feltet, i regi av "Kulturpolitisk forskernettverk" og "Kjernemiljøet i idrett". Det innebærer arrangement av workshops, konferanser, vedlikehold av internasjonale nettverk m.m.

12 Studier av profesjonell yrkesutøvelse – kompetanseoppbygging i profesjonsforskning

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Lars Inge Terum, professor

Prosjektnr: 156361/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.2.2003–31.1.2008

Med bakgrunn i profesjonenes sentrale samfunnsmessige rolle og Høgskolen i Oslo (HiO) utdanningsprofil, er profesjonsstudier definert som et sentralt satsingsområde. I høgskolens strategiplan for FoU legges det vekt på å utvikle sterke fagmiljø og nettverk. Så vel generelle trekk ved profesjonell yrkesutøvelse som det særegne ved det enkelte praksisfelt skal studeres. Gjennom profesjonsstudier vil det etableres en fruktbar spenning mellom profesjonsgenerelle og profesjonsspesifikke tilnærminger.

Gjennom å utvikle profesjonsstudier som et tverrfaglig felt, ønsker HiO både å styrke kunnskapsgrunnlaget innen de ulike profesjonsfagene og å tematisere fellestrekkene knyttet til profesjonell yrkesutøvelse. Det sentrale virkemidlet i HiOs institusjonelle satsing på profesjonsstudier er etableringen av Senter for profesjonsstudier (SPS). Senteret ble etablert i 1998/99. Aktiviteten ved senteret er ikke bare ment å skulle rettes innad mot høgskolen, men

også mot andre høgskoler og forskningsmiljø. Gjennom å gjøre profesjonsstudier til et strategisk satsingsområde og etablere SPS som et virkemiddel i denne satsingen, har HiO startet utviklingen av et nytt tverrfaglig forskningsfelt og oppbyggingen av et spennende fagmiljø. HiO ønsker å kunne tilby et stipendprogram som skal generere forskning og dra nytte av den kompetanse som allerede er bygd opp. Forskningen ønskes knyttet nærmere til hovedfag- og mastermiljøene gjennom å tilby studentstipend. Prekvalifiseringsstipend skal stimulere til kompetanseoppbygging og forskeropplæring. Doktorgradsstipend skal bidra til å generere forskning på høyt nivå. Stipendprogrammet dekker fire studentstipend, tre prekvalifiseringsstipend og to doktorgradsstipend, foruten om midler til internasjonal kompetanseutveksling for å kunne tilby forskerkurs med utenlandske forskere og sende lovende forskere utenlands.

13 Harvesting moose and red deer: a bio-economic approach

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Hedmark

Prosjektleder:

Harry P. Andreassen, professor

Prosjektnr: 156367/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.9.2003–1.1.2008

The project will study harvesting strategies of two ungulate species from the Northern hemisphere: the moose and the red deer. An important part of the project is the comparative perspective. The project will compare moose management in Fennoscandia and North America (USA and Canada), and red deer management in Norway, Scotland and France. The comparative aspect here is interesting as the objective of harvest, the economic costs as well as the magnitude of other, often conflicting management goals related to ecological issues differ considerably between species and nations.

The aim is to apply bio-economic modelling, by combining population models and knowledge of the economic functions and values, to find ways of optimising the economic profit (direct and indirect) of wild ungulates at different scales of interest (i.e. landowner, local society and national community). The project will include various economic costs and ecological issues in our models as these may interact to affect optimal harvesting strategies. An important issue is how

timing of harvesting can affect the outcome due to migration between summer and winter ranges. For the various alternatives of management goals the project will compare constant, threshold and proportional harvesting models.

14 Flerkulturelle møteplasser. Nordnorsk hverdagsliv i etniske grenseområder.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Finnmark

Prosjektleder:

Stein Roar Mathisen, førsteamanuensis

Prosjektnr: 158679/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–1.1.2009

Prosjektet skal gjennom fire delprosjekter undersøke konkrete flerkulturelle møteplasser som er viktige i nordnorsk hverdagsliv. Det tas utgangspunkt i tradisjonelle og historiske forhold, men undersøkelsen vil i hovedsak rettes inn mot nåtidige forhold når det gjelder slektsformer som problemløsningsarena, undervisning, folkemedisin og frivillig organisasjonsliv. Denne dokumentasjonen vil danne utgangspunkt for analyser der organiseringen av interessekonflikter og samarbeidsformer i hverdagslivets fleretniske fellesskap er det viktigste. På hvilke måter skiller disse fellesskapene seg fra offentlige og politiske fora, og de diskusjonene som foregår der?

Den forskningsmessige målsettingen for prosjektet er dermed å:

1 fokusere på hvordan kulturell ulikhet håndteres og har blitt håndtert på enkelte av hverdagslivets områder i Nord Norge

2 analysere hvordan de kulturelle ulikheter som her gjøres gjeldende i hverdagslivet skiller seg fra den etnisitetsdebatt som fremtrer i politisk diskurs og i offentlige institusjoner

15 Et inkluderende eller ekskluderende arbeidsliv – omstillinger i arbeidslivet, arbeidsorganisering og arbeidsvilkår.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Østfold

Prosjektleder:

Egil Skorstad, professor

Prosjektnr: 158684/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–1.1.2008

Prosjektet er forutsatt å videreføre og utvikle de regionale samarbeidsrelasjonene som er etablert mellom arbeidsgivere, ansattes organisasjoner og forskningsmiljøene i Østfold, og samtidig knytte forskning om avgrensede problemstillinger til internasjonale forskernetverk miljøet bak prosjektet er deltagere i.

De tema som vil være i fokus, er knyttet til å utvikle et inkluderende arbeidsliv, knyttet til forskning om omstillinger med særlig vekt på arbeidsorganisering, arbeidsmiljø og mestring.

Prosjektet er basert på sammenliknbare case studier. Forskningsdesignet er utviklet med grunnlag i behovet for at prosjektet skal gjennomføres i faser der den ene fasen bygger på resultatene fra den foregående fasen.

Prosjektet vil bli gjennomført med basis i en nettverksarbeidsform og vil legge stor vekt på nettverksbygging regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

16 Teacher Education as a Part of Multicultural Nation Building: An Interdisciplinary Approach

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Hedmark

Prosjektleder:

Thor Ola Engen, professor

Prosjektnr: 158687/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2004–31.8.2011**

Principal objective:

Establish a research-based strategy for construction of a new teacher education. This will cultivate proficiency in teachers for educating children as competent citizens of a multicultural society.

Sub-goals:

Formulate fundamental theoretical rationale and principles for organising adaptive instruction within the framework of a multicultural curricula – for different purposes and disciplines
- thereby to establish foundation for further multicultural curricula within basic education inschools and pre-schools
- participate in scientifically bases international exchange of knowledge about the needs and potentialities of multicultural teacher education
- develop scientifically based knowledge on interconnections between contents, methods and quality in teacher education.

Teacher Education in a Multicultural Society is an interdisciplinary project to establish a research-based strategy for the construction of a teacher education Which will cultivate proficiency in teachers for educating children as competent citizens of a multicultural society. It is linked to challenges raised by the new national standard curriculum for teacher education (2003). The project will be focusing on a change and reorganization regarding learning processes and areas of knowledge within teacher education. A meta-perspective for the collective project is the conviction of a need to promote processes of integrating socialization, developed into a nation building project, as a means of appropriating the evolving multiculturalism of society: There is a need for all individuals to develop competences to comprehend and identify with more than one culture. this project explores how this aim may be facilitated through development of a theoretical rational for multicultural curricula.

17 Kunstfagdidaktikk

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bergen

Prosjektleder:

Aslaug Nyrnes, førsteamanuensis

Prosjektnr: 158692/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–15.6.2008

Prosjektet vil utforske aspekt ved ulike kunstfag - kunst og handverk, drama, musikk, dans og norsk (litteratur) - sine didaktiske register, og slik utvikle (ein) didaktikk på disse fagas egne premiss. Det plasserer seg mellom tradisjonell didaktisk forskning, og forskning i ulike kunstfag ved å vere både estetisk-retorisk og vitkapsfilosofisk orientert. Prosjektet studerer gjennom ulike delprosjekt konkrete kunstfaglege praksisar - utstilling, ulike dramafaglege former, dans framstilt i ny teknologi, musikal som didaktisk form, musikk i intermediale medier,

opplesing som tolkande aktivitet - og kombinasjonar av slike praksisar, og spør etter desse praksisane sine didaktiske former og potensiale. I tillegg, og som eit metaperspektiv, problematiserer prosjektet kunstfagavhandlinga som skriftform. Teoriramma er den klassisk-retoriske tradisjonen i møte med utfordringar frå nyare språkfilosofi, estetisk teori og hermeneutikk, særleg slik dette er utvikla i dr.avhandling

18 Musikk og helse i det seinmoderne samfunnet: ressursorientert og samfunnsintegreert musikkterapi.

Prosjektansvarlig:

Høgskulen i Sogn og Fjordane

Prosjektleder:

Brynjulf Stige, førstelektor

Prosjektnr: 158700/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–1.1.2009

Internasjonalt er musikkterapi som oftast etablert i kliniske settingar med eit problem- og individfokus, men sosiokulturelle endringar i seinmoderne samfunn har skapt ei aukande interesse for ressursorienterte og samfunnsintegreerte tilnærmingar. Fagmiljøet ved Høgskolen i Sogn og Fjordane har her praktiske prosjekterfaringar som går tilbake til 1980-talet, og er internasjonalt rekna som ein premissleverandør innan feltet. Men det er stort behov for meir forskingsbasert kunnskap og for integrasjon av empiri og teori.

Prosjektet er delt i fire delprosjekt:

1 Delprosjekt 1 fokuserer på kvalitativ utforskning av ressursorientert musikkterapi i psykiatri, med vekt på analyse og fortolking av casestudier.

2 Delprosjekt 2 er ei komparativ kvalitativ utforskning av samfunnsintegreert musikkterapi, der resultat vil verte jamført med resultat frå tilsvarande delprosjekt gjennomført i Pretoria og London.

3 Delprosjekt 3 er ein metaanalyse av internasjonalt forskning på effekten av musikkterapeutiske intervensjonar i psykiatri.

4 Ein slik metaanalyse er ikkje gjennomført av noko fagmiljø tidlegare, og vil ha eigenverdi i tillegg til å vere basis for Delprosjekt 4, som er ei effektundersøking av intervensjonar utvikla i delprosjekt 1 og 2.

Delprosjekta vil verte integrerte gjennom halvårlege forskingsseminar med deltakarar frå samarbeidande fagmiljø i Pretoria og London. Prosjektet er såleis lokalt forankra samstundes som det er utvikla gjennom eit internasjonalt nettverk.

19 Preconditions for Learning in a School for All

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Stavanger

Prosjektleder:

Edvin Bru, professor

Prosjektnr: 158701/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.9.2003–30.11.2008

The project is a multi method comparative project involving surveys, observational studies, and intervention studies conducted as collaboration between Stavanger University College, University of Oslo and University of Virginia.

The main aims of the project are to explore and compare Norwegian and US educational settings:

1 How different individual and contextual factors influence teachers' work performance and competency in creating learning environments that are conducive to learning and positive development in an inclusive school.

2 To what extent diverse students experience an optimal learning environment and social inclusion in a school for all.

3 How the quality of the leaning environment and social inclusion affect behaviour, motivation and learning for students with different individual characteristics.

4 How individual student behaviour in turn affects the learning environment directly and indirectly through the effects of conditions for teachers' work performance, and finally

5 To develop ways of enhancing teachers' work performance and test effects upon students' behavior, motivation and learning.

Surprisingly, very little research has studied the link between professional development and student outcomes. We believe this project is therefore both timely and

The project is a multi method comparative project involving surveys, observational studies, and intervention studies conducted as collaboration between Stavanger University College, University of Oslo and University of Virginia.

The main aims of the project are to explore and compare Norwegian and US educational settings:

- 1 How different individual and contextual factors influence teachers' work performance and competency in creating learning environments that are conducive to learning and positive development in an inclusive school.
- 2 To what extent diverse students experience an optimal learning environment and social inclusion in a school for all.
- 3 How the quality of the leaning environment and social inclusion affect behaviour, motivation and learning for students with different individual characteristics.
- 4 How individual student behaviour in turn affects the learning environment directly and indirectly through the effects of conditions for teachers' work performance, and finally
- 5 To develop ways of enhancing teachers' work performance and test effects upon students' behavior, motivation and learning.

20 Studier av smerte, smertelindring og livskvalitet-kompetansebygging.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Tone Rustøen, professor

Prosjektnr: 158707/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–31.12.2008

Avdeling for sykepleierutdanning vil bygge opp et bærekraftig FoU- miljø ved å styrke forskningen innen smerte, smertelindring og livskvalitet. Slik forskning har stor samfunnsmessig betydning pga. omfang av smerte og ufullstendig smertelindring. Sykepleieren har en nøkkelrolle i smertelindring pga. nærheten til pasienten, og forskning internasjonalt underbygger betydningen av sykepleierens viktige rolle i smertelindring. Pasienter med smerte har redusert livskvalitet, og endringer i livskvalitet er et viktig mål for å evaluere effekten av ulike intervensjoner for å lindre smerte.

En vil rette forskningen inn mot tre hovedområder (med hovedvekt på nr. 3).

- 1 Kartlegge smerte hos akutt/kritisk syke mennesker.
- 2 Videreutvikle forskningen knyttet til relasjonene mellom smerte og livskvalitet.
- 3 Utvikling av ulike sykepleierintervensjoner/tiltak for å styrke sykepleieren i arbeidet med å lindre smerter samt evaluering av disse.

21 Matematikk, læring og lærerkompetanse. Strategisk høgskoleprogram i matematikdidaktikk.

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Agder

Prosjektleder:

Anna Kristjánsdóttir, prosjektleder

Prosjektnr: 158749/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.8.2003–20.3.2010

Høgskolen i Agder ønsker å delta i det strategiske høgskoleprogram i Norge og søker midler til utvikling af læring og lærerkompetanse på nivåer fra barnetrin til universitetsstudier. Utviklingen tar sikte på livslang læring av lærere. Samarbeidslæring er her en sentral tanke og arbeidsmåte, både innen for høgskolen selv og i prosjekt med kommune, fylke eller andre innen for Norge og i Norden. I projektet fins fire komponenter som støtter hverandre og danner en helhet som tar sikte på forskning, utvikling, samarbeid i miljøet og med andre, og kanaler for formidling og videreutvikling. Disse fire komponenter, eller delprosjekt, viser en bredde som er viktig for å danne et helhetsbilde i utvikling af læring og lærerkompetanse.

22 Authentication in a health service context

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Gjøvik

Prosjektleder:

Einar Snekkenes, professor

Prosjektnr: 158777/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.8.2004–30.6.2010

There are many classes of applications where it is critical to know what individual has triggered, an ICT system or a human to carry out task or disclose some information. The project will focus on authentication in a "health service" context. In practice, when it comes to authentication of humans, it is difficult to give a 100 % guarantee that the individual being authenticated is in fact the "right" person. The goal of the project is to produce security performance indicators for many classes of personnel authentication mechanisms. The results of the project will be relevant for users, system specifiers, designers, developers and security managers which need to know the security strength and effectiveness of particular approaches to authentication.

There are many classes of applications where it is critical to know what individual has triggered, an ICT system or a human to carry out task or disclose some information. The project will focus on authentication in a "health service" context. In practice, when it comes to authentication of humans, it is difficult to give a 100 % guarantee that the individual being authenticated is in fact the "right" person. The goal of the project is to produce security performance indicators for many classes of personnel authentication mechanisms. The results of the project will be relevant for users, system specifiers, designers, developers and security managers which need to know the security strength and effectiveness of particular approaches to authentication.

23 Utdanning og oppvekst i grissgrendt busetting.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Nesna

Prosjektleder:

Karl Jan Solstad, seniorforsker

Prosjektnr: 163122/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.8.2004–1.1.2009

I skoleforskning har problemstillinger knyttet til små skoler som regel vært fraværende. Dette henger sammen med at skoleslaget i de fleste industrialiserte land omfatter få elever, men kanskje også med at den lille skolen med undervisning i aldersblandet gruppe ofte blir sett på som en avviksordning. Bestemte rammefaktorer, som elevgrunnlag og geografisk beliggenhet, preger disse skolene, og vi ser dem som en avgrenset gruppe med en særpreget pedagogisk problematikk. Prosjektet tar sikte på å bidra til økt kunnskap om skole og oppvekst i områder med spredt bebyggelse. Forskningsteamet vil med delprosjekt 1 i fellesskap utarbeide et spørreskjema for en kartleggingsundersøkelse/survey. Denne vil gi et bredt grunnlag for det videre arbeid med de resterende delprosjektene.

Med delprosjekt 2 ønsker man å belyse hvordan lærere i barnehager og skoler definerer læringsressursen de faktisk har i forhold til den sosiale og kulturelle konteksten som læringsarbeidet foregår i.

24 Fjernsynet i digitale omgivelser

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Lillehammer

Prosjektleder:

Roel Puijk, professor

Prosjektnr: 163123/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.1.2004–30.9.2008

Forskningsprosjektet "Fjernsyn i digitale omgivelser" er et paraplyprosjekt som knytter sammen ulike delprosjekter som hver for seg tar utgangspunkt i hovedmålet for prosjektet: å analysere konsekvenser av digitalisering, konvergens og nye medier for fjernsyn. Prosjektet består av både rene forskningsprosjekter og utviklingsprosjekter som utprøver ulike løsninger og dokumenterer resultatene på forskjellige måter. Gjennom prosjektet ønskes det å skape en møteplass for forskere og fjernsynsfolk omkring et ytterst viktig tema for utviklingen av fjernsynet.

Delprosjektene, foruten det samlede hoved- og synteseprosjektet, er: "Forestillinger om digitalt fjernsyn", Programproduksjon: teknologi, organisasjon og ideologi "Interaksjon og estetikk i ungdoms-tv (stipendiatprosjekt)", Produksjon av flermediale mediebegivenheter (stipendiatprosjekt) "Kantine-Camping (praktisk utprøvningsprosjekt)", Kunstformidling i NRK "Barn og ungdommens aktive bruk av digitale medier i filmproduksjon".

25 Miljøvennlig anvendelse av hydrogen til energiformål.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Telemark

Prosjektleder:

Dag K. Bjerketvedt, rektor

Prosjektnr: 163124/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.3.2004–30.4.2008

Prosjektets hovedmål er å samordne og styrke vår eksisterende kompetanse ved å rette våre FoU-aktiviteter mot miljøvennlig anvendelse av hydrogen til energiformål, og sammen med lokale, nasjonale og internasjonale aktører bidra til innovasjon på dette området.

1 Etablere og videreutvikle nettverk gjennom

samarbeidsprosjekter med eksterne aktører

2 Sikre et bærekraftig forskningsmiljø innenfor

fagområdet energi og miljø for å ivareta HiTs

strategiske mål når det gjelder utvikling av

forskningsområdet.

- 3 Bidra til å videreutvikle regionens kompetanse innenfor hydrogenteknologi.
- 4 Videreutvikle og anvende våre dataprogrammer innen fluiddynamikk og forbrenning
- 5 Bygge ut laboratoriefasiliteter slik at forsøk med hydrogen kan gjennomføres i våre laboratorier.
- 6 Etablere beregningsmetoder for utslipp, antenning og eksplosjoner av hydrogen fra høytrykksreservoarer.
- 7 Utदानe en Ph.D. kandidat.
- 8 Videreformidle kompetansen gjennom undervisning, seminarer og publikasjoner.

26 Psykosomatisk helse hos kvinner og barn

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Sør-Trøndelag

Prosjektleder:

Toril Rannestad, førsteamanuensis

Prosjektnr: 176500/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–30.8.2011**

Å framskaffe ny kunnskap om psykosomatisk helse blant kvinner og barn for slik å kunne bidra til implementering av en helhetlig helsetjeneste overfor disse gruppene. Kvinner og barn som grupper har til nå vært underrepresentert i forskning, og mer kunnskap er etterspurt. ASP/HiST ønsker med dette prosjektet å bidra med kunnskapsoppbygging innen fagområdet og velger i dette prosjektet konsentrasjon om to spesifikke områder:

- 1 Psykosomatiske faktorer i utviklingen av hjerte-kar-sykdommer hos kvinner, og
- 2 Psykosomatisk helse hos barn som overlever kreftbehandling – grunnlag for utvikling av rehabiliteringstilbud.

Som eneste sykepleierutdanning i Norge har ASP/HiST vedtatt psykosomatisk forskning som et satsingsområde for sin FoU-virksomhet. Den tradisjonelle bio-medisinske tenkningen som har dominert pasientbehandling og forebygging, blir for snever overfor et moderne sykdomspanorama og erstattes mer og mer av en helhetlig bio-psykososial modell for helse- og sykdomsforståelse.

ASP/HiST har valgt å "spisse" sin psykosomatiske forskning til området psykosomatisk helse hos kvinner og barn, og to prosjekt er valgt:

- 1 "Psykosomatiske faktorer i utviklingen av hjerte-kar-sykdommer hos kvinner". Koronare hjertelidelser (KHD) er i dag den hyppigste dødsårsak blant kvinner og menn, men betydelig underrepresentasjon av kvinner i forskningsprosjekt har ført til at en i dag vet

relativt lite om kvinner og KHD. Målet med studien er å framskaffe ny kunnskap om psykosomatiske faktorerens betydning for KHD og årsaksspesifikk død blant kvinner. HUNT-data skal brukes. Fire artikler er planlagt.

- 2 "Psykosomatisk helse hos barn som overlever kreftbehandling – grunnlag for utvikling av rehabiliteringstilbud". Kreft hos barn er en krise for både barnet og familien. Behandlingen, seneffekter og usikkerhet kan resultere i både fysiske og psykososiale problemer for barn og familie og resultere i redusert livskvalitet for partene. Kunnskap fra studien skal brukes som grunnlag i utviklingen av et helhetlig rehabiliteringstilbud for barn og familie. Barn som har overlevd kreft i Midt-Norge siden 1993, deres foreldre, søsken og lærere er deltakere. Kontrollgruppe: friske barn og foreldre. Standardiserte spørreskjema skal brukes. To artikler er planlagt. Disse kommer som en oppfølging av to artikler fra et tidligere prosjekt.

27 Post-stroke fatigue: characteristics, related experiences and pathophysiological mechanisms in a longitudinal perspective

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Buskerud

Prosjektleder:

Hesook Suzie Kim, professor

Prosjektnr: 176503/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–1.1.2011**

The major aim is to expand the knowledge about post-stroke fatigue, studying characteristics, related experiences and pathophysiological mechanisms in a longitudinal perspective.

Aims of three sub-studies:

- 1 To examine the relationships among fatigue, depression, functioning, sleep disturbance and quality of life in post-stroke patients over-time (Study 1).
- 2 To examine the effects of various sociodemographic factors including gender, age, educational level, and living condition, and of stroke-related factors such as the lesion-location and stroke-types on the relationships among fatigue, depression, functioning, sleep disturbance, and quality of life (Study 1).
- 3 To explore how the patients describe the nature, patterns, and trajectory of fatigue independent of and in association with depression over time (Study 2).

4 To explore the relationships between the level of cytokines and brain abnormalities in the acute stroke phase and the severity of subsequent fatigue (Study 3).

The incidence of stroke in Norway is estimated to be between 12 000 and 15 000 per year. Studies show that post-stroke fatigue, with or without depression, occurs in 30 to 68% of the stroke patients. Post-stroke fatigue is a common and persistent complaint viewed by patients to be difficult to manage, impacting negatively on their daily lives. In spite of this, fatigue is relatively understudied in the stroke population. In this study, fatigue will be studied from three perspectives. Study 1 will examine the characteristics of fatigue and its relationships to depression, functioning, sleep disturbance, and quality of life over an 18 month period, by applying a longitudinal, prospective, quantitative design. A sample of 200 first-ever stroke patients will be recruited for data collection at 4 time-points. The major objective of Study 2 is to gain in-depth understandings regarding the nature, characteristics, patterns, and trajectories of post-stroke fatigue. It also seeks to gain patients' descriptions of fatigue in the context of post-stroke depression and their daily lives. It will be studied through a qualitative, descriptive design using in-depth interviews four times over a period of 18 months on a strategic sub-sample from the base sample for Study 1. The major aim for Study 3 is to explore pathophysiological mechanisms of post-stroke fatigue in relation to brain abnormalities and pro-inflammatory cytokines. Study 3 will use a quantitative, exploratory design with a stratified sub-sample to compare high and low fatigue groups in relation to brain abnormalities (examined by CT/MRI) and pro-inflammatory cytokines in the early phase of stroke. These findings will be contrasted to the level of fatigue over 18 months. Through these studies we seek to gain knowledge regarding post-stroke fatigue, but also to examine whether post-stroke fatigue differs from fatigue in other population groups in its characteristics, modulations and trajectories, and mechanisms.

28 Rehabilitering som konflikt

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Per Koren Solvang, professor

Prosjektnr: 176515/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2007–31.8.2012**

Prosjektets hovedmål er å utvikle en nylig etablert forskergruppe til et tverrfaglig forsknings- og undervisningsmiljø på fagfeltet rehabilitering ved Høgskolen i Oslo. Det sentrale virkemidlet er å gjennomføre et bredt anlagt forskningsprosjekt som undersøker hvordan et fokus på spenninger og konflikt i rehabiliteringsfeltet kan synliggjøre strukturelle rammer for rehabiliteringsvirksomheten.

Prosjektet har tre delmål:

1 Gjennomføre en studie av problemfeltet evidensbaserte tiltak, faglig skjønn eller brukerstyring i rehabiliteringspraksis.

2 Gjennomføre en studie av dilemmaer i brukerorganisering under problemformuleringen "pasientforening eller minoritetsaktivister?"

3 Etablere en lokal seminarrekke, gjennomføre en workshop med internasjonal deltakelse og én skandinavisk fagkonferanse.

Forskningsprosjektet vil undersøke hvordan et fokus på spenninger og konflikt i rehabiliteringsfeltet kan synliggjøre strukturelle rammer for rehabiliteringsvirksomheten. Med grunnlag i igangværende forskningssamarbeid ved Høgskolen i Oslo vil det bli gjennomført to delstudier. Den første studien fokuserer på spenninger i trekantmodellen evidensbasert praksis, profesjonelt skjønn og brukermedvirkning. Dette spenningsforholdet blir undersøkt både på helse- og sosialfaglige yrkesarenaer. Den andre studien undersøker funksjonshemmedes brukerorganisering i Norge med særlig henblikk på spenningen mellom en medisinsk og en sosial modell av funksjonshemming. Begge studiene gjør bruk av kvalitativ metode i form av intervjuer, observasjon og dokumentanalyse.

Den offentlige politikktutforming på rehabiliteringsfeltet legger til grunn et harmoniperspektiv der spenningene anerkjennes, men tenkes løst ved informasjon og kommunikasjon mellom deltakerne i feltet. Tidligere forskning har nøydt seg med å konstatere at det er konflikter i feltet. I dette prosjektet vil vi gjøre bruk av et konflikteoretisk perspektiv. Vi har spenningene som analytisk utgangspunkt og vil for det første undersøke betingelsene for

harmonimodellene som den offentlige politikken opererer med. For det andre vil vi undersøke mulighetene for å nærme seg de spenningsfylte relasjonene i feltet som nødvendige og produktive.

29 Norsk lærebokhistorie – en kultur- og dannelseshistorie

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Vestfold

Prosjektleder:

Dagrun Skjelbred, professor

Prosjektnr: 176521/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.9.2006–31.7.2010

Norge mangler en samlet framstilling av norsk lærebokhistorie. Lærebøker speiler på mange måter et samfunns fellesverdier. Å skrive en norsk lærebokhistorie er derfor et viktig bidrag til norsk skole- og dannelseshistorie så vel som kultur- og idéhistorie, språk- og teksthistorie. Prosjektet har som målsetting å generere ny kunnskap som kan benyttes til i et slikt oversiktsverk og å bidra til teoriutvikling innenfor sakprosaforskningen generelt og forskning på pedagogiske tekster spesielt. Prosjektets andre målsetting er å bidra til tverrfaglig kompetanseoppbygging innenfor ett av høgskolens satsingsområder og å utvikle kunnskap med relevans for høgskolens studietilbud.

Prosjektet består av tre deler:

1 Bibliografisk arbeid som skal bidra til en bedre oversikt over hva som er utgitt av lærebøker i Norge og den forskning som allerede er utført på feltet. I tillegg vil denne delen videreføre arbeid med digitalisering av eldre lærebøker. Denne delen søkes i hovedsak finansiert utenfor prosjektet.

2 Kompetanseutvikling knyttet til halvårlige samlinger der mindre delprosjekter presenteres og diskuteres for publisering som årbøker rundt et felles tema. Slike tema kan være for eksempel idéhistoriske og teksthistoriske perspektiver, forfatterbiografier eller punktstudier relatert til læreplanendringer eller til enkeltfag. Høgskolens nasjonale og internasjonale nettverk trekkes inn.

3 Fire enkeltprosjekter der viktige delemner innenfor en norsk lærebokhistorie tematiseres. Doktorgradsprosjektet er en studie av lærebøker og andre læremidler som multimodale tekster. Postdoc-prosjektet ser på lærebøkernes framstilling av språklig mangfold, og de to forskerprosjekter studerer henholdsvis lærerveiledningen som pedagogisk tekst i samspill med læreboka, og kvinnelige forfatters representasjon i skolens litterære kanon. Prosjektenes overordnede

teoretiske forankring finnes innenfor diskursteori, retorikk og teorier om multimodalitet.

30 Preventive Health Care of Farmed Fish

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Nordland

Prosjektleder:

Kiron Viswanath, professor

Prosjektnr: 176528/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2006–1.1.2011**

The overall objective of the project is to promote preventive health in farmed fish by developing tools to improve immunocompetence as a means of better health. The steps to reach this goal are listed below:

- 1** Standardizing methods to assess immunocompetence and stress response
- 2** Development and testing of immunofunctional diets under normal feeding regimes and under stressful conditions
- 3** Challenging immune competence: Stressors and Disease
- 4** Preventive health: Validation of the concept 'Opti-Helse'

Technological advances have helped intensification of aquaculture; nonetheless diseases continue to be the major risk factor in operations. Norwegian aquaculture loses approximately NOK 1 billion every year due to disease and related issues, and more than NOK 250 millions are spent annually on vaccines. Though chances of survival of farmed fish have vastly improved through technological innovations, no effort should be spared to reduce the risk of infection and preventive measures are becoming increasingly relevant in this direction. The importance of safe, drug-free aquaculture products and issues on animal welfare points to the significance of health care for cultured fish. This project aims to contribute to measures for preventive health by developing farm tools to monitor health and strategies to improve their well-being, primarily through immunocompetence building.

Aquaculture as a field of study is in the forefront of the development strategy of Høgskolen i Bodø; more so being located in Nordland, a region that tops fish production in the country. The proposed project area of Fish Health taps into the developing research expertise at the Department and it is expected to create new research opportunities. On the other hand, the project has a direct bearing on the industry and the deliverables would be a substantial contribution to scientific

farming. It shall also have a link to industry-oriented projects: a) NFR project 'Næringsrettet Høgskolesatsing' b) 'ARENA Innovasjon Havbruk' project and c) several applied science projects at the Department. Through implementation of the concept of 'Opti-Helse', this research team aims to be on the vanguard at the national level in the years ahead as a proponent of sustainable ways of fish farming. The scope and design of the project makes it particularly apt in relation to the SHP program of NFR.

31 Samisk språkoverføring i ulike kontekster

Prosjektansvarlig:

Samisk høgskole

Prosjektleder:

Jon Todal, førsteamanuensis

Prosjektnr: 176532/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–31.12.2012**

Hovudmålet er å skaffe fram kunnskap om overføring av samisk språk i dag på mikronivå for slik å bidra til eit betre grunnlag for samisk språkplanlegging i framtida. Målet er særleg å sjå kva som har skjedd på dette området i åra etter at samisk språk er blitt offisielt språk. Gjennom kvalitative intervju vil prosjektet undersøkje språkhaldningar og språkleg praksis blant yngre samar. Delprosjekt 1 vil undersøkje samisk språk si rolle i ein region som er delt mellom to statar, der den samiske dialekten i regionen er lik på begge sidene av grensa. Delprosjekt 2 vil sjå på kva rolle språket spelar for identiteten til samar som i samisk samanheng er marginaliserte, mellom anna på grunn av at dei ikkje har lært språket som barn. Delprosjekt 3 vil sjå nærare på overføringa av sørsamisk språk til den yngste generasjonen. Kva faktorar fremjar og hemmar ei slik overføring i dag? Andre mål, relaterte til Samisk høgskole sin strategiplan, er grundig skildra i prosjektskildringa og i følgeskriv.

Ein stor del av språka i verda er i dag truga språk, og ein stor del av dei truga språka er igjen urfolksspråk. Skifte av heimespråk frå urfolksspråk til majoritetsspråket i staten går føre seg over heile verda. Gjennom politisk makt til urfolk, auka status for språka og god språkplanlegging kan desse språka styrkast. Og i siste instans vil ei eventuell styrking av språka vera avhengig av den språklege utviklinga i familiane og lokalsamfunna. Prosjektet fokuserer på samisk språk, og utviklinga på mikronivået i tida etter at samisk er blitt offisielt språk i Finland og Noreg. Prosjektet er språksosiologisk og tek sikte på ved hjelp av kvalitative intervju å undersøkje språkhaldningar og språkleg praksis på

mikronivå. Prosjektet er delt i tre delar som frå ulike sider kastar lys over problematikken. Del 1 og 2 utgjer to doktorgradsarbeid. Del 3 er tenkt å resultere i ein eller fleire artiklar. Det blir ikkje søkt lønnsmiddel, berre reisemiddel til del 3. Prosjektperioden er tre år. Prosjektmedarbeidarane er med i eit internasjonalt (cirkumpolart) nettverk som forutan den norske delen omfattar forskingsmiljø i Alaska, Canada, Grønland og Russland. Arbeidet med prosjektet vil skje i nært samarbeid med dette nettverket, og det er meininga å delvis samordne problemstillingar og innretting slik at ein innan nettverket kan samanlikne det som skjer blant nordlege urfolk i dag.

Sami allaskuvla/ Samisk høgskole ønskjer å profilere seg på samisk språk. Prosjektet går inn som ein del av denne satsinga. Samtidig vil prosjektet gjennom to doktorgradsstipend løfte kompetansen ved institusjonen som ein del av satsinga på å bli vitskapleg høgskule.

32 Simulering og visualisering. Det virtuelle Møre

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Ålesund

Prosjektleder:

Harald Yndestad, førsteamanuensis

Prosjektnr: 176539/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–1.1.2011**

Hovedmål:

Hovedmålet for dette forskningsprosjektet er:

- 1 å utnytte simulering og visualisering som et strategisk virkemiddel i forskning, opplæring, produktutvikling og samfunnsplanlegging.
- 2 å videreutvikle fleksible selvjusterende matematiske metoder og teknologi for bedre visuelle demonstratorer i forskning, planlegging og opplæring.

Delmål:

Utvikle teori og metoder for:

- 1 en 3D virtuell informasjonsverden, Det virtuelle Møre.
- 2 adaptive læringsmodeller for simulering og visualisering.
- 3 distribuerte sanntidsprosesser for simulering, visualisering og interaktiv samhandling.

Ved Høgskolen i Ålesund er det utviklet en teknologisk plattform for simulering og visualisering av maritime systemer og offshore installasjoner. Denne ønsker høgskolen å videreutvikle som et strategisk satsingsområde

mot produktutvikling, samfunnsplanlegging og opplæring der en 3D virtuell informasjonsverden benyttes som et integrasjonsverktøy. Dette er en virtuell informasjonsverden som har vi kalt Det virtuelle Møre.

En felles integrert teknologisk plattform for simulering og visualisering er begrenset av tilgang til reknekraft og vedlikehold av matematiske modeller. Prosjektet er forskningsrettet mot å utvikle en 3D virtuell informasjonsverden basert på fleksible selvjusterende matematiske modeller for optimalisering, simulering og visualisering som er realisert med distribuerte IT-tjenester. Dette skal danne grunnlag for fleksible demonstratorer som anvendes til opplæring, produktutvikling og samfunnsplanlegging.

33 Miniatyr ultralydtransducere for medisinske anvendelser

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Vestfold

Prosjektleder:

Lars Hoff, førsteamanuensis

Prosjektnr: 176540/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–1.1.2011**

Hovedmål:

- 1 Utvikle to nye ultralydtransducere basert på mikromaskinering av silisium.
- 2 Utvikle et system for kontinuerlig overvåkning av hjerteopererte, i samarbeid med og basert på behov definert ved Rikshospitalets Intervensjonssenter.

Delmål:

- 1 Utvikle en ultralydtransducer for invasiv hjerteovervåkning, basert på CMUT-teknologi.
- 2 Utvikle en 100 MHz annulær array transducer for et intravaskulært ultralydsystem, basert på PZT og silisium mikromaskinering.
- 3 Bygge opp kompetanse innen transducer- og ultralydteknologi ved Høgskolen i Vestfold, som støtte for regional industri og som del av Høgskolens satsing på mikroteknologi.
- 4 Ta fram to stipendiater til doktorgrad.

Målet med prosjektet er å utvikle to typer små ultralyd-transducere for medisinske anvendelser. Begge er teknologisk basert på mikromaskinering av silisium. Transducerne skal brukes mot to forskjellige medisinske anvendelser. Synergien mellom de to konseptene er så stor at det er fornuftig å koordinere dem i ett prosjekt.

Det første delprosjektet går ut på å utvikle en liten ultralydtransducer for kontinuerlig overvåkning av hjerteopererte. Et hovedpoeng her er å lage transduceren som en engangsartikkel, altså billig nok til å kunne kastes etter bruk. Til denne anvendelsen sikter vi mot å benytte CMUT-teknologi.

Transduceren skal benyttes mot et hjerteovervåkingssystem vi utvikler sammen med Rikshospitalets Intervensjonssenter. Vi har gode resultater fra dette systemet, og ønsker å utvikle en mer egnet transducer for anvendelsen. Transduceren skal festes til hjerteoverflaten under en operasjon, og kontinuerlig overvåke tykkelsesendringer gjennom hjertemuskelens under og etter operasjonen. En god transducer for denne anvendelsen vil typisk ha frekvens rundt 10 MHz og aperturediameter 2 til 3 mm.

Det andre delprosjektet går ut på å lage en høyfrekvent og bredbåndet ultralydtransducer for bruk i et intravaskulært ultralyd avbildningssystem. Dette skal gjøres i samarbeid med Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk ved NTNU, ved prof. Bjørn Angelsen. Transduceren baseres på PZT på silisium, og konstrueres som et annulært array for mekanisk scanning. Den høye frekvensen, 100 MHz, krever en transducer med svært små strukturer, og er derfor egnet for mikromaskinering.

Disse transducerkonseptene gode løsninger for konkrete medisinske anvendelser, og de har et kommersielt potensiale. Prosjektet går rett inn i Høgskolens satsing på mikroteknologi. Det vil gi oss en kunnskapsoppbygging innen transducer- og ultralydteknologi som vil kunne gi verdifull støtte til industrien i regionen.

34 Syn, lys og farge. Et program for utvikling av kompetanse ved Institutt for optometri og synsvitenskap.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Buskerud

Prosjektleder:

Gunnar Horgen, prorektor

Prosjektnr: 176541/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2006–1.1.2011**

Hovedmål:
IFOS skal videreføre det systematiske arbeidet som er gjennomført i SHP prosjektet i 2003–2006 (156333/530) med å utvikle kompetansenivået til de ansatte mot professornivå, doktorgradsnivå og førstelektornivå.

Delmål:
Prosjektet skal bidra til å videreutvikle instituttets utdanningstilbud, tilhørende profesjoner og fagområdet optometri og synsvitenskap nasjonalt og internasjonalt.

Prosjektet vil frembringe ny kunnskap om syn og synsfunksjoner relatert til flere områder som har betydning for mange mennesker. Prosjektet er således samfunnsrelevant og skal bidra til at ulike pasientgrupper får bedre rådgivning, tidligere diagnose og optimal behandling.

Prosjektet skal bidra til at Høgskolen i Buskerud når den strategiske målsettingen om doktorgradsakkreditering av fagområdet optometri og synsvitenskap

Prosjektets organisering:
Prosjektet har 7 delprosjekter. Delprosjektene 1–4 er en fortsettelse av tidligere arbeider (finansiert via NFR-prosjektnr. 156333/530) utført på IFOS innenfor området oftalmisk biomedisin, synsutvikling hos barn og synsfunksjoner sett i forhold til blant annet dataarbeidsplasser. Delprosjektene omhandler emner som spenner fra basale problemstillinger rundt organisering og styring av øyemuskler, strukturer i normale netthinner og tidlige endringer i forbindelse med øyesykdom, studier av visuell persepsjon og fargesyn, mer kliniske problemstillinger som utvikling av synsskarpheiten i øyne som er laseroperert og visuelle funksjoner hos barn med utviklingsvansker og undersøkelser knyttet til muskelaktivitet og øyesymptomer hos dataskjermbrukere.

Prosjektets nytteverdi for den enkelte pasient og samfunnet for øvrig:
Optikerens primæroppgave er å undersøke øyne og syn, samt behandle synsfeil ved hjelp av optiske hjelpemidler, briller, kontaktlinser eller synstrening. Optikere skal henvise til lege eller øyelege ved tegn på sykdom. Dette innebærer at optikere må inneha god kunnskap innenfor normale funksjonelle og strukturelle endringer i synet og øyet. IFOS har prioritert forskningsområder som er pasientrelaterte, og det er en målsetting at resultatene kan bidra til at mennesker med ulike problemstillinger får bedre rådgivning og tilrettelegging, tidlig diagnose og adekvat behandling og oppfølging. Dette er

samfunnsbesparende og effektivt primærhelsearbeid.

35 Journalistikk i endring: Ny teknologi, ny økonomi? Nytt samfunnsoppdrag?

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Volda

Prosjektleder:

Johann Roppen, førsteamanuensis

Prosjektnr: 176553/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2007–31.12.2011**

Strategiske mål med prosjektet er å utvikle kompetansen i staben ved Avdeling for mediefag både gjennom kompetanseheving av dagens tilsette og rekruttering av nye forskarar med høg kompetanse. Alle forskarar tilknytte prosjektet vil målretta skrive tidsskriftartiklar for å kunne nå kompetanse på eit nivå høgare enn dei er i dag. Meir konkrete mål med satsinga vil vere at leiarane av delprosjekta og post.doc. stipendiaten kvar publiserer tre vitenskaplege artiklar i tidsskrift av god kvalitet i prosjektperioden og at tilknytte forskarar publiserer éin vitenskapleg artikkel kvar. Dette blir til saman 15 vitenskaplege artiklar. Vidare er det målsettinga at dei to tilknytte stipendiatane slutfører sine avhandlingar i løpet av prosjektperioden.

Kva rolle spelar samfunnsoppdraget i dagens journalistikk? Vi vil undersøke dette ved å gå inn i produksjonsprosessane der nyhendeprodukta blir til. Desse prosessane skjer under påverknad av ei rekkje forhold, der dei viktigaste er av teknologisk, økonomisk og politisk karakter. Prosjektet vil bli gjennomført som tre tett integrerte delprosjekt der vi vil studere:

- 1** Journalistiske arbeidsmåtar
- 2** Leiing og kompetanse
- 3** Etikk og yrkesideologi

Alle tilknytte forskarar er journalistlærarar ved Høgskulen i Volda og vil samarbeide gjennom bruk av felles empiri og samtidige engasjement på prosjektet.

36 Kvalitetsreformens vurderingsformer i høgskolen

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Østfold

Prosjektleder:

Roar Pettersen, dosent

Prosjektnr: 176561/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007–31.10.2012**

Prosjektet gjennomføres i regi av høgskolens høgskole-pedagogiske fagmiljø – PULS (Program for undervisning, læring og studiekvalitet). PULS skal først og fremst fungere som kjerne i et arbeidsfellesskap av forskere og i liten grad drive sine egne prosjekter. En stipendiat skal arbeide fram de tyngste forskningsbidragene og dermed representere et tyngdepunkt innad i miljøet. De andre bidragsyterne fra de ulike avdeslutte seg til et forskningsfellesskap for kortere eller lengre tidsrom. Samarbeid mellom forskere fra ulike fagmiljø vil prioriteres. Publiseringen fra prosjektet vil i det alt vesentlige foregå av de enkelte deltakerne i prosjektet.

Høgskolen vil oppnevne en Referansegruppe for prosjektet, først og fremst bestående av de som har spesielle funksjoner i FoU-sammenheng (bl a FoU-koordinatorer). Det skal være nær kontakt både med høgskolens sentrale FoU-utvalg og Studiekvalitetsutvalg. Medarbeiderne vil bli rekruttert til prosjektet fra avdelingene på grunnlag av individuelle prosjektønsker og avdelingsvise prioriteringer av forskningsoppgaver.

Prosjektet vil søkes å ivareta fire overordnede hensyn:

- Resultatene fra prosjektet skal ha stor nytteverdi for den videre utviklingen av vurderingsordningene ved høgskolen
- Prosjektet skal bidra til å bygge opp FoU-kompetanse på bred basis i personalet
- Prosjektet skal gi muligheter til mange i personalet til å utvide sin egen kompetanse i et avdelingsovergripende forskningsfellesskap.
- I prosjektet vil det søkes etter muligheter for aktiv studentdeltakelse i FoU-virksomhet.

Den grunnleggende ide er altså å etablere en kjerne i et fluktuerende, avdelingsovergripende forskningsfellesskap der man ikke på forhånd har definert bestemte forskningsoppgaver som skal gjennomføres av bestemte personer. Før oppstart vil det bli utarbeidet en prosjektplan for de enkelte delprosjektene. Forskerne som skal bidra, vil rekrutteres inn i arbeidet etter hvert som de ulike prosjektene skal settes i gang.

37 Lokal velferdsleiing i system under press

Prosjektansvarlig:

Høgskulen i Sogn og Fjordane

Prosjektleder:

Oddbjørn Bukve, professor

Prosjektnr: 176568/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2007–30.11.2012**

Hovudmål:

- I prosjektet å avklare vilkåra for og mulighetane for lokal leiing i helse- og sosialsektoren.
- Gjennom prosjektet å utvikle fagmiljøet i helse- og sosialleiing ved HSF.

Delmål:

- Studere korleis aukande systemkompleksitet og nye styringsformer påverkar vilkåra og handlingsrommet for leiarar i sektoren.
- Sjå på kva slags kompetanse, organisering og leiing som trengst dersom ein skal skape primærorganisasjonar som er utviklingsorienterte og læringsdyktige, og samstundes i stand til å handle innanfor tronge kostnadsrammer.
- Utvikle fagleg fellesarena og eksterne nettverk for fagmiljøet ved HSF, og utvikle fou-basert undervisning og læring ved masterstudiet i organisasjon og leiing.

Dette er eit strategisk utviklingsprosjekt for eit fou-miljø på helse- og sosialleiing ved Høgskulen i Sogn og Fjordane (HSF). HSF har i ei årrekke drive ei vidareutdanning i helse- og sosialadministrasjon, og frå 2004 har høgskulen etablert eit mastergradsstudium i organisasjon og leiing med helse- og sosialadministrasjon som ei valretning. Dette er HSF sitt einaste sjølvstendige masterstudium, og fagleg kompetanseheving ved studiet står sentralt i HSF sine strategiar.

Bakgrunnen for prosjektet er store nasjonale styringsutfordringar innan helse- og sosialsektoren. Desse utfordringane gjer at det lokale leiarnivået i sektoren blir stilt overfor store krav og sprikande mål med omsyn til både omstilling og utvikling, samordning og prioritering, kostnadseffektivitet og kvalitet. Eit sentralt mål i prosjektet er å setje søkelyset på vilkåra for og mulighetane for lokal leiing i helse- og sosialsektoren. Eit forskings spørsmål er korleis aukande systemkompleksitet og nye styringsformer påverkar vilkåra og handlingsrommet for leiarar i sektoren. Eit anna spørsmål er kva slags kompetanse, organisering og leiing som trengst dersom ein skal skape primærorganisasjonar som er utviklingsorienterte og læringsdyktige, og samstundes i stand til å handle innanfor tronge kostnadsrammer. Empirisk

vil vi studere leing og organisering på foretaks- og institusjonsnivå i helsesektoren og leing av velferdstenestene på kommunenivået gjennom fire ulike delprosjekt. Eit delprosjekt handlar om lærande leiarskap, eit om organisering av kliniske mikrosystem, eit om leing og mikrosystem i kommunale omsorgstenester, og det siste om leing i ei reformert velferdsforvaltning. Eit femte delprosjekt tek seg av prosjektleiing og kompetanseoverføring til HSF sin organisasjon.

38 Multimodalitet, leseopplæring og læremidler

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Agder

Prosjektleder:

Elise Seip Tønnessen, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182581/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.8.2007-31.7.2010

Lesing som grunnleggende ferdighet i alle fag er et satsingsområde i skolens nye læreplaner (L2006). Samtidig introduserer norskplanen arbeid med sammensatte tekster. Prosjektet vil undersøke hvilke konsekvenser et utvidet tekstbegrep har fått, og kan ha for leseopplæringen i en multimodal tekstkultur. Den kunnskapen som prosjektet vil generere er tosidig: Det dreier seg på den ene siden om hvordan arbeid med mange modaliteter kan støtte opp under den første leseopplæringen og barnas innføring i skriftkulturen. På den andre siden dreier det seg om å gi grunnlag for bevisst arbeid med å utvikle lesestrategier som tar høyde for realitetene i dagens tekstunivers, der skriften normalt opptrer i samspill med andre modaliteter.

Prosjektet vil gå over tre år, og dekke overgangen fra barnehage til skole, grunnleggende leseopplæring på begynnertrinnet, og overgangen til faglig lesing som særlig setter inn fra mellomtrinnet. Metodisk vil prosjektet bevege seg gjennom tre faser: En innledende observasjonsfase som vil dokumentere etablert praksis i barnehage og skole, en analysefase, og en utviklingsfase. I første fase vil partnerskole og partnerbarnehage primært fungere som informanter, mens forskere og praktikere i senere faser vil samarbeide om teoretisk refleksjon og videreutvikling av arbeidsmetoder og materiell. I utviklingsfasen vil dette bli prøvd ut på nye skoler.

39 Supply Chain Management og optimeringsmodeller

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Molde

Prosjektleder:

Asmund Olstad, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182592/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007-1.8.2011**

Utvikle kompetanse innen kvantitative modeller for styring av (hele) verdikjeder.

Delmål:

- 1** Forbedre studiekvalitet ved Høgskolen i Molde via utvikling av prototyper og modellverktøy for integrert styring av logistikken i verdikjeder med maritim transport
- 2** Utvikle modellverktøy og prototyper for integrasjon mellom markedsdynamikk (salg) og logistikk (kapasitet)
- 3** Utvikle varige samarbeidsrelasjoner mellom høyskole og næringsliv med regional vektlegging
- 4** Videreutvikle og etablere nasjonale og internasjonale forskningsnettverk i relasjon til ovenfor nevnte problemområder

Prosjektet "Supply Chain Management og optimeringsmodeller" har fokus på utvikling av IT-baserte systemer (prototyper) som vektlegger integrerte operasjonelle styringsmodeller for hele verdikjeder og som inkluderer markedsdynamikk (dynamisk prising).

Hovedmålet for prosjektaktiviteten er å øke kompetansen ved høgskolen i Molde innenfor områder som har stor relevans for regionale og nasjonale industriaktører. Ved å fokusere på forskningsområder med stor praktisk relevans håper man på å få etablert sterke og varige samarbeidsrelasjoner mellom høgskolen i Molde og næringslivet, med hovedvekt på regionalt næringsliv. Fokus på sterke bånd til næringslivet ved å gjennomføre praktisk relevante forskningsområder mener vi vil øke studiekvaliteten og gjøre studentene mer attraktive for næringslivet. Det siste tror vi er av stor betydning for å kunne øke studentkvaliteten og studenttilgangen til høgskolens studieprogrammer innen logistikkfag, samtidig som regionalt næringslivs behov for kvalifiserte kandidater innen logistikk bedres. Logistikkfag er høgskolens hovedsatsingsområde innen undervisning og forskning.

Prosjektforslaget fokuserer sterkt på utvikling av IT-baserte prototyper for logistikk.

Gjennomføring av programmet representerer derfor et stort potensiale for en sterkere

integrasjon mellom skolens IT-miljø og skolens logistikkmiljø.

Høgskolen har også et sterkt samfunnsøkonomisk miljø innen området transport, med sterk kompetanse innen området prising av transporttjenester (eller såkalt "peak load pricing"). Gjennomføring av prosjektet dynamiske prisingsstrategier i varehandel og industriell virksomhet har klare likhetstrekk til prisingsproblemet av transporttjenester og representerer således et potensiale for økt samarbeid mellom skolens transportfaglige miljø og logistikkmiljøet.

40 Sensuous Knowledge: Forskning og utviklingsarbeid ved Kunsthøgskolen i Bergen

Prosjektansvarlig:

Kunsthøgskolen i Bergen

Prosjektleder:

Søren Kjørup, professor

Prosjektnr: 182597/V10

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd:

1.8.2007-31.12.2009

Det strategiske høgskoleprosjektet "Sensuous Knowledge" er ramme for et antall delprosjekter og faglige aktiviteter ved Kunsthøgskolen i Bergen (KHiB). Kunstnerisk utviklingsarbeid, forskning og faglig utviklingsarbeid ved en kunsthøgskole utgjør et stort mangfold, men i denne forbindelse drejer det seg om et humanistisk grundforskningsprosjekt, tre årlige internasjonale, kunstfaglige konferanser (2007, 2008 og 2009) og tre publikasjoner om året i tre år i den internasjonale skriftserie "Sensuous Knowledge".

Det samlede prosjekts formål er å videreutvikle det FoU-arbeid som gjennom en del år er blitt etablert ved KHiB, og i forlengelse av dette å styrke den nasjonale og internasjonale posisjon KHiB har oppnådd. Et prioritert element i kunsthøgskolens aktiviteter på området er organisering av en årlig internasjonal konferanse med presentasjon av og diskusjon om kunstneriske utviklingsprosjekter, de såkalte "Sensuous Knowledge"-konferansene. Denne tradisjon søkes videreført som en viktig del av det strategiske prosjektet. Et annet vesentlig element er utgivelsen av en fagfelleverdert skriftserie for avsluttede eller pågående kunstneriske utviklingsprosjekter av høy og eksemplarisk verdi og for analytiske, teoretiske og didaktiske temaer i tilknytning til dette. Også skriftserien søkes videreført som del av prosjektet.

41 Extinction mechanisms in small populations: Linking theory, experiments and observational studies in a comparative setting

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Hedmark

Prosjektleder:

Harry Peter Andreassen, professor

Prosjektnr: 182612/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007–30.6.2012**

Principal objective:

Improve the management tools used to relax extinction risk of small endangered populations.

Sub-goals:

Use small rodent populations to:

1 Develop Population Viability Analysis (PVA)

type of models for species with different life

histories to achieve detailed demographic

description of the dynamics of these populations;

2 Test experimentally the effects of initial

conditions on the viability of small populations to

colonise a habitat patch. . That is, how the

number, the sex ratio and age structure of

introduced animals affects the viability of

introduced populations.

3 Test experimentally how the number, age- and

sex structure of an introduced group of

individuals affects the viability of small

reinforced populations.

4 Observe if our modelling and experimental

findings apply also in small natural populations of

various vole species with varying life history

strategies in various systems.

In this proposal Hedmark University College is building a scientific network by linking up with several well reputed national and international scientific environments. This network is the fundament of the present proposal focusing on the massive extinction of populations recognized as one of the major environmental threats today. To solve this crisis there is a worldwide use of either introduction of individuals to habitat patches that have already gone extinct, or reinforce small populations vulnerable to extinction by introducing additional individuals. The wide use of such actions is supported by Population Viability Analysis (PVA). However, there is hardly any knowledge about the predictive ability of PVA for conservation issues and almost none experimental tests of the predictions. In addition, stochastic models may fail to capture the dynamics of complex age- and sex-structured populations and indirect effects of social behaviour. Here we propose a project linking

population biological theory associated to PVA with the applied management questions of the success of introductions and reinforcement actions. Our study approach is to use:

- 1 Population theory to develop improved PVA models of vole species based on empirical estimates of demographic parameters;
- 2 Experimental populations of voles with different social systems to test the ability of improved PVA models to predict the dynamics of populations and thus the effects of experimental introductions and reinforcement programs; and
- 3 Observational studies of natural vole populations to test the applicability and generality of improved PVA models on species with varying life histories both in South Eastern Norway and in Scotland.

This comparative approach between species varying in ways that may essentially affect PVA, and between different localities will contribute fundamentally to generalise our understanding of the processes underlying successful introductions or reinforcement actions.

42 Education, Curricula and Technology

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Stord/Haugesund

Prosjektleder:

Lars Vavik, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182632/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2007–28.2.2011**

Main objectives:

- 1 Study the complex relationship between ICT and education by developing a theoretically-oriented and empirically-based approach to research on utilization of ICT in education and curricula, and present critical perspectives on educational research within this field.
- 2 Upgrade and fine-tune the research capabilities of Stord/Haugesund University College through the active participation of the staff in the process of designing and executing studies and programmes related to this project.

Introduction:

The field of ICT in education generally and in curricula in particular, while being intensively studied, is still in a state of confusion. The results of research so far suggest that ICT in principle either is a marginal, although expensive, addition to education or its effects are still not well understood. Given the cost of ICT in education and the high expectations associated with it, this

situation needs to be addressed by more educational research.

Overall Research Questions:

- 1 Based on the principles of interactivity and differentiality, how can ICT in its various forms and in different subject matter areas be made to contribute to the design of effective learning environments?
- 2 Based on the principle of activity activation, what kinds of unique learning activities can ICT be made to activate or bypass?
- 3 What are some major individual differences with which ICT usages interact such that a deeper conceptual understanding of ICT's roles in learning can be reached?
- 4 What are some unique learning goals that the use of ICT in different subject matter areas can attain? With whom? Under what conditions?

Examples of Specific Studies

- 1 Identifying "best practices" of ICT usage
- 2 Digital Arenas in Music Education (DAME); Framing artistic and educational learning and practice
- 3 ICT in the service of intercultural understanding
- 4 ICT in the world of textual communication: Developing novel competence

Methodology

- 1 Qualitative methodologies
- 2 Formative and design-based research
- 3 Curriculum analysis and development

43 Konsekvensanalyser for regional utvikling

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Stord/Haugesund

Prosjektleder:

Inge Thorsen, professor

Prosjektnr: 182639/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–1.1.2011**

Prosjektets hovedmål er å ferdigstille arbeidet med et modellapparat som kan brukes til å forklare og predikere regional utvikling. Et slikt apparat er nyttig i analyser av nærings- og regionaløkonomiske problemstillinger, og det kan bidra til å bedre beslutningsgrunnlaget både for lokale myndigheter og for bedriftene i en region. Det er også et hovedmål å utvide kompetansen på dette fagfeltet i vårt miljø, slik at det vil avspeiles både i forskningsvirksomheten og i studietilbudet ved HSH.

Delmål er knyttet til ulike moduler av modellapparatet. For eksempel er det et delmål å

etablere tilstrekkelig innsikt om hvordan forhold i bolig- og arbeidsmarkedet hver for seg påvirker en regional utviklingsprosess. Forøvrig er delmål knyttet til internasjonal publisering av resultater fra ulike delprosjekter. Det er særlig viktig å oppnå internasjonal aksept for de delene som gjenstår før alle de sentrale mekanismene er utviklet til operative moduler i en generell spatial likevektsmodell.

I dette prosjektet er formålet å utvikle en generell likevektsmodell for regional utvikling. Regioner kan utsettes for eksogene sjokk, for eksempel gjennom bedriftsnedleggelse eller gjennom endringer i transportnettet. Slike sjokk kan ha store konsekvenser både for tettstedsmønster og samlet aktivitetsnivå i regionen. Virkningene drives gjennom gjensidig avhengighet mellom ulike markeder og mellom lokaliseringsbeslutningene til ulike aktører. Vi starter med å etablere delmodeller for komponentene i en slik prosess, før de settes sammen til et helhetlig modellverktøy mot slutten av prosjektperioden.

Tidlig i prosjektet studerer vi hvordan flyttestrømmer responderer på situasjonen i arbeidsmarkedet. Basert på numeriske simuleringer fokuserer vi på hvordan denne responsen avhenger av geografiske kjennetegn. Et annet delmål er å komme fram til en hensiktsmessig modellering av pendlestrømmer, som blant annet gjør det mulig å fange opp virkninger av vegprising. Vi forsøker videre å forklare geografisk variasjon i boligpriser. Dette gir informasjon om hvordan boligmarkedet kan bidra til å dempe effektene av eksogene sjokk. Både for pendle og boligmarkedsmodeller vil vi teste stabiliteten til sentrale parametre over tid og rom. Dette er viktig i en vurdering av modellenes prediksjonsevne. Som en mekanisme gjennom arbeidsmarkedet har vi videre definert delprosjekter om sammenhenger mellom flyttestrømmer, sysselsetting og geografiske lønnsforskjeller. I formuleringen av en helhetlig modell drar vi veksler på arbeider vi har gjort om lokaliseringsmønstre for lokalsektorer, og vi tar dette inn i modellen sammen med en generalisering av multiplikatormekanismene i tradisjonell økonomisk baseteori. Avslutningsvis vil vi implementere modellapparatet på enkle numeriske eksempler, og skissere hvordan det kan anvendes på sentrale regional- og næringspolitiske problemstillinger.

44 Larval Quality in Aquaculture: Development of Knowledge and Technology Platform to Improve Larviculture

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bodø

(fra 2011 Universitetet i Nordland)

Prosjektleder:

Igor Babiak, professor

Prosjektnr: 182653/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–5.10.2012**

Principal objective:

Gain better knowledge of factors and mechanisms affecting larval quality in farmed marine species and to apply this knowledge to larviculture.

Subgoals:

Objective 1. Development of technology platform for functional genomics studies:

1A Gene discovery and expression studies and the functional analyses of messenger RNAs during embryonic and larval development

1B Identification, characterization and functional analyses of non-protein-coding RNAs during embryonic and larval development

Objective 2. Comparative studies on reproduction and larval quality in the nature versus aquaculture conditions:

2A Assessment of reproductive performance and larval ecology in the wild

2B Comparative studies on quality of gametes and larvae: wild versus hatchery produced

Objective 3. Factors affecting larval quality under aquaculture conditions:

3A Nutrition

3B Stress

3C Testing hypotheses on cryptic female choice and genetic compatibility

Poor larval quality is one of the major constraints in aquaculture. We propose to undertake a multidisciplinary research aiming at better understanding of mechanisms resulting in observable quality of farmed larvae. The new knowledge will be applied to improve larval production. We propose to collect the information on fundamental factors and features related to larval quality, both from the wild and aquaculture conditions, and to develop a technology platform of functional genomics to investigate mechanisms involved in larval quality. Anticipated deliverables include: 1) establishment of functional genomics technology platform at the

Bodø University College to enhance research on larviculture; 2) estimation of reproductive potential and egg quality of wild-caught breeders and comparing larval performance in both wild-caught and aquaculture-born stocks; and 3) improve the nutritional quality of feeds and fish welfare. The focus will be given to Atlantic cod (*Gadus morhua*) and Atlantic halibut (*Hippoglossus hippoglossus*), important species to the Norwegian and Nordland aquaculture industry, as well as to sea urchins, being model organisms and potential new aquaculture species. The proposed research is highly relevant to the aquaculture industry, including local (Nordland County), national and international levels and the deliverables can be directly applicable. The strategic goal of the project is to bring and/or create the knowledge and competence particularly important for the development of Bodø University College. It is anticipated that the project will substantially help to build up our competence in larviculture-related issues in wide developmental, behavioural, physiological and ecological angle.

45 Perceptual image difference metrics – a unifying approach to image representation and reproduction

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Gjøvik

Prosjektleder:

Jon Yngve Hardeberg, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182692/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2007–29.2.2012**

The principal objective of this project is to improve the state of the art of colour image representation and reproduction, by developing new perceptual image difference metrics and using them in new ways.

This will be achieved by:

- Analysing and evaluating current image difference metrics
- Developing new metrics based on improved colour difference metrics, perceptual predictors, saliency maps, and multilevel methods
- Developing a framework for using image difference metrics to optimise image representation and reproduction algorithms
- Improving the state of the art techniques for image compression, high dynamic range tone mapping, colour gamut mapping, and halftoning, using the new metrics and framework

One of the major goals for a wide range of image representation and reproduction techniques is to keep an image processed by an image processing chain perceptually as close as possible to the original. Perceptual differences between two representations or reproductions of an image can be determined by psychophysical experiments or by algorithmic metrics. While being better at capturing perceptual differences, the former are inherently time consuming, non quantitative, and error prone, due to observer subjectivity. The latter are objective, quantifiable and easy to evaluate numerically, which makes them better suited for performance assessment of image processing algorithms; they are, however, still immature. Therefore, this project has two main goals: the first is to develop new perceptual image difference metrics, and the second is to use them in new ways to improve the state of the art in image representation and reproduction techniques. Hence, in the first part of the project we will focus on the metrics themselves, by analyzing and evaluating current image difference metrics, and by developing new metrics based on improved colour difference metrics, perceptual predictors, saliency maps, and multilevel methods. We will create a good test dataset; this is of paramount importance to the success of the development of new metrics. In the second part of the project, we will use the proposed image difference metrics with numerical optimisation, variational techniques and heuristic search methods to develop new frameworks for optimising different image representation and reproduction algorithms. Specifically, these frameworks will be used to optimise algorithms for image compression, high dynamic range tone mapping, colour gamut mapping, and halftoning. The project will educate one PhD candidate and three master students, employ one postdoctoral researcher, and facilitate international exchange.

46 Life-stories, engagement and health problems of elderly persons in northern areas, with consequences for care services

Prosjektansvarlig:

Universitetet i Tromsø

(fra 2009 Høgskolen i Tromsø)

Prosjektleder:

Ketil Normann, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182696/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–31.8.2012**

Principal objective:

By means of a life-story approach, explore engagement in life of elderly in Troms and Finnmark with health impairments, and consequences for care services.

Sub-goal 1:

Using life-stories told by elderly persons and family members to explore the development of activities, reflections, and values through life, and how engagement in life is influenced by current health problems including dementia, with consequences for care services.

Sub-goal 2:

Using fieldwork and interviews to explore in what way knowledge of earlier life of residents in nursing homes is made relevant for care, especially for residents suffering from dementia.

Sub-goal 3:

By means of life-stories focussing on ethnicity, explore reflections, values and experiences of older Sami with health problems, including dementia. Of special interest is the implementation of knowledge of earlier life in health care services.

This is an interdisciplinary health science project. The general objective of meaningful activity in older age is sought contextualized through life stories. This makes it possible to integrate perspectives on aging, gender, ethnicity and involvement in life, in elderly afflicted with health impairments, including dementia, and with consequences for health care.

Two of the projects use life story methodology, the third project studies the use of previous life knowledge in nursing homes, by means of field methodology.

The lifetime of the elderly of Troms and Finnmark has had a special character. It was marked by several tragedies, the most devastating was the 1944 scorched earth warfare. For all ethnic groups, the late arrival of modernity in the region meant wide-ranging cultural and social changes through a short span of time.

A culturally responsive approach to the elderly of the North implies a focus on ethnicity. Sámi language and cultural expressions were officially suppressed since the 19th century, and today, ethnic identity may not be readily perceptible for persons who lack the insiders knowledge. Bilingual patients afflicted with dementia often have severe difficulties in their language choice and language separation, and the subsidiary language may disappear while the language major may be unsullied. A growing multicultural aging

population in the North of Norway is a challenge to Norwegian health care environments.

Knowledge of earlier life is recognized as important in care of the elderly, in nursing, pshysiotherapy and occupational therapy, especially regarding elderly suffering from dementia. More research is needed on the health care approaches to earlier life, its limits and possibilities.

As old age often is conceived as a potential time for self-reflection and creation of personal coherence, a life-story approach in health science may contribute to individualized understanding. A hermeneutic, Ricoeur-inspired methodology is suggested.

47 Public Libraries – Arenas for Citizenship: An Investigation of the Public Library as a Meeting Place in a Digital and Multicultural Context

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Ragnar Andreas Audunson, professor

Prosjektnr: 182704/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007–30.4.2012**

The central objective is to study the following question: Is it possible to develop public libraries in multicultural local communities into arenas that: a) are experienced as relevant for all groups, b) can function as a meeting place in the community promoting social capital, and c) can foster the critical mass of cross-cultural communication necessary for democratic processes?

Sub-goals are to study:

- 1** How local public libraries in urban communities are taken into use as meeting places.
- 2** The extent to which public libraries are perceived as instrumental in developing social capital.
- 3** The library as a low-intensive meeting place, i.e. a meeting place capable of promoting meetings across primary belongings.
- 4** The interplay between web-based and physical meeting places in the library.
- 5** If and how the role of the library differs between urban communities with different characteristics along the variable of multiculturalism.

The project aims at studying the public libraries' potential of functioning as public spaces and meeting places with a capacity of fostering social capital in multicultural urban communities. Citizenship implies a feeling of community with fellow-citizens and with the polity in question. Community, in turn, is dependent upon a minimum degree of shared identity. These shared values are an integrated part of social capital. In today's multicultural and digital society, creating common arenas capable of fostering community is not a trivial task. As both a public space and a centre of knowledge and culture, the public library has a potential for being a vital part of a local community. It is used by most segments of society and it is a junction where different cultures as well as different spheres of life meet education, leisure and entertainment, work and business. This research project is aiming towards an understanding of the role of the public library in the making of social capital.

The project aims at studying:

- 1 The extent of and ways the library is taken into use as a meeting place, e.g. as an arena for undistorted communication in the Habermasian sense, as a social meeting place preventing social isolation and as a meeting place promoting local identity, history and culture.
- 2 Perceptions regarding the library's potential in generating social capital.
- 3 The library's role as a low-intensive meeting place.
- 4 The interplay between digital and physical arenas, and 5 Community differences. Barriers to community participation and citizenship and, thus, the character of the meeting places needed, may vary between communities / urban spaces, e.g. according to the proportion of ethnic minorities, education, age-distribution, employment, local history and local traditions etc. The study aims at generating knowledge about such variations and the research will therefore be undertaken in three different communities in Oslo varying along such dimensions and in Tromsø.

48 Profesjonsutøvelse og barns deltakelse

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Liv Mette Gulbrandsen, professor

Prosjektnr: 182711/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–31.7.2013**

Hovedmål:

Utvikle profesjonelle praksiser som styrker barns muligheter for aktiv deltakelse i eget hverdagsliv

Delmål:

- Utforske og analysere fram hva slags eksplisitt og implisitt forståelse av barn, barndom og utvikling som preger dagens profesjonelle praksiser
- Utforske og analysere barnas deltakelse i dagliglivets relasjoner og aktiviteter
- Utforske og analysere eksisterende samarbeidsformer mellom barn og ulike profesjonsutøvere
- Utvikle samarbeidsformer mellom barn og profesjonsutøvere som konstituerer barnet som aktiv deltaker i profesjonelle prosesser, og som styrker barnets deltakelse i dagliglivets relasjoner og aktiviteter
- Utforske og analysere eventuelle motsetninger og konflikter mellom deltakerne i profesjonelle prosesser knyttet til habilitering og barnevern
- Utvikle strategier for konflikthåndtering som ivaretar barns rett til medvirkning og innflytelse
- Utforske hvilke forhold som hemmer og fremmer endringer i de profesjonelle praksisene
- Utvikle undervisningsmaterieell

Prosjektet retter fokus mot barns deltagelse i hverdagslivets aktiviteter og relasjoner, og mot deres deltakelse i profesjonell praksis knyttet til barnevern og habilitering. Gjennom siste halvdel av 1900-tallet kom barns deltakelse i sosiale samspill til å innta en dominerende posisjon i forståelsen av barns utvikling og læring. Innenfor sosiokulturelle og sosialkonstruktivistiske teorier har barn fått status som handlende subjekter som aktivt tar del i egen utviklingsprosess, en prosess som er forankret i barnets sosiale og kulturelle fellesskap.

I offentlig sektor legges det stadig større vekt på at brukerne av offentlige tjenester skal ha innflytelse i egen sak og på utforming av tjenestene. I forbindelse med implementering av FNs barnekonvensjon i norsk lovgivning er det satt spesiell fokus på barns rett til deltakelse. Likevel viser en rekke studier at dette ikke er nedfelt i praksis. Hovedformålet med prosjektet er å utvikle profesjonell kompetanse som inkluderer og støtter barns deltakelse. Vi vil videreutvikle samtale- og samarbeidsformer som bidrar til utforskning av barnets hverdagsliv og som styrker barnets medvirkning i de aktuelle profesjonsutøveres undersøkelse og utforming av tiltak.

Prosjektet er basert på deltakende aksjonsforskning. Deltakere vil være barn av begge kjønn og med variert etnisk tilhørighet, deres foreldre/foresatte og profesjonsutøvere

foruten den tverrfaglige forskergruppa. Idealet i deltakerorientert aksjonsforskning er at både aksjon og kunnskap skal utvikles i fellesskap mellom forskere og deltakere. Samarbeidsprosessene vil også bli analysert gjennom prosjektet. Siden prosjektet omfatter flere profesjoner ligger det til rette for sammenliknende og for profesjonsoverskridende analyser.

Resultatene fra prosjektet vil formidles til praksisfeltet, bl.a. i høgskolens kurs- og videreutdanningstilbud, og de vil danne grunnlag for utvikling av undervisningsopplegg til bruk på bachelor og masternivå, samt ph.d.-programmer.

49 Kulturperspektiv på møte mellom bønder og embetsmenn

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Volda

Prosjektleder:

Atle Døssland, professor

Prosjektnr: 182716/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–1.6.2013**

Prosjektet sitt hovudmål er å kaste nytt lys over delkulturar i norske bygdesamfunn og møte mellom desse i perioden ca. 1660–1870. Vi ønskjer å vurdere kritisk grunnlaget for to-kultur-læra, den dikotomiske kulturmodellen der embetsmenn og bønder representerer motpolane i skjemaet. I denne samanhengen er det ein uttrykkeleg ambisjon på få fram regionale kulturskilnader.

Eitt delmål er å vurdere den samla empirien vår opp mot etablerte modellar og teoriar for maktutøving. Vi vil under dette spesielt fokusere på patron-klient-relasjonar.

Eit andre delmål er reint metodisk å prøve ut og integrere mikrohistoriske tilnærmingar i det samla prosjektet, særleg i delprosjekt 2 og 3. Dette er metodar som elles er tekne lite systematisk i bruk i Noreg.

Eit delmål av eit anna slag er gjennom prosjektet å styrke og bygge ut den samla kompetansen og miljøet på høgskulen kring det nye masterprogrammet Kulturmøte. Gjennom samarbeidet med NLI vil vi også styrke det nasjonale nettverket vårt

Prosjektet fokuserer på ei etablert førestilling: at det i perioden ca. 1660–1870 fanst ei enkelt kulturell todeling i det norske samfunnet – ein

elitekultur (der embetsmannsgruppa dominerte) og ein folkekultur (der bondegruppa dominerte). Prosjektet vårt set spørsmålsteikn ved eit slikt essensialistisk syn, eller vil i det minste nyansere denne todelinga. For det første var både elitesjiktet og bondesjiktet langt meir mangfaldige enn denne tokulturlæra tilseier. Dei var også gjennomskorne av vertikale band (patron-klient-band). For det andre er det vår hypotese at det fanst vesentlege regionale kulturskilnader, og dermed også skilnader i korleis kultur møta arta seg. Prosjektet vil difor ha eit regionalt fokus. Teoriar og typologiar kring disiplinering, samfunnsorganisering og, ikkje minst, patron-klientrelasjonar vil vere viktige reiskapar under tilnærminga.

Prosjektet vil bli gjennomført som tre integrerte delprosjekt:

- 1** Embetsmenns og bønders orienteringsverd, eigenoppfatning og kulturelle særtrekk – ein regional komparasjon.
- 2** Embetsmennene sine sosiale og økonomiske relasjonar i høve til bondesamfunnet.
- 3** Maktbasis, maktutøving og regionale tilpassingar.

Prosjektmedarbeidarar er ei gruppe fast tilsette ved Historisk institutt og Institutt for religion, livssyn og kristendom (RLK). I tillegg vil vi ha eit formlisert samarbeid med Norsk lokalhistorisk institutt. Forskinga vil likevel i størst omfang skje gjennom to utlyste doktorgradsstipend og eitt post doc.-stipend. Professor Atle Døssland er ansvarleg for det samla prosjektet, medan ansvaret for delprosjekta ligg på andre i gruppa.

50 The construction and negotiation of borders. Discourses and social practices related to the border between Norway and Russia.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Finnmark

Prosjektleder:

Arvid Viken, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182718/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2008–31.12.2011**

Principle objective:

To develop knowledge on how border discourses are inscribed in social and political practices, identities and perceptions of the neighbour country in the Norwegian-Russian borderlands.

Sub-goals:

- To produce knowledge about the Norwegian-Russian border relevant for the development of the areas facing this border, the Barents Region and High North politics.
- To further develop the competence about border and High North issues in north, and at Finnmark University College in particular
- To develop a research based platform for collaboration between northern institutions coping with issues related to the Norwegian-Russian border and the Barents Region.

Borders; social practice:

This project will focus on discourses and practices related to the Norwegian-Russian border in the borderlands. The border represents barriers and opportunities. More than 50 0000 people cross the border every year. The research question is how different discourses and perceptions concerning the Russian-Norwegian border and borderlands are created and inscribed in people's private and professional lives, and in institutions and policies on different arenas. The arenas chosen are the political-administrative, police, cultural exchange, education and leisure tourism. The study will be undertaken on the basis of the academic discourse known as border studies (Rosaldo, Newman, Paasi etc).

The political-administrative arena will be studied through a discourse analysis of documents and interviews with people that have significant contact across the borders. Another frontier aspect has to do with the way the border is under surveillance and control, functions that employ lots of people. In this project focus will be on perceptions, knowledge and attitudes in police staff on both sides concerning border control problems and collaboration.

Another set of issues relate to the borderlands as a sphere for cross-cultural communication and interaction. One perspective is to look at borderlands as an arena for exchange of arts and folklore, and how these contacts give rise to public and individual border narratives, often modified and spread through media exposures. Cultural exchange also includes tourism; how tourists perceive the Norwegian-Russian border as such and the borderlands, and how the presentations from the tourism industry, hosts and guides, influence the perceptions of this particular border and the adjacent countries. As the boundary also is a border between languages, this project will focus on the significance of language skills for perceptions of border and border practice, and student exchange as a way into international careers.

51 Crisis Resolution and Home Treatment in Community Mental Health Service: Development, Practice, Experiences, and Outcomes

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Buskerud

Prosjektleder:

Hesook Suzie Kim, professor

Prosjektnr: 182723/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2007–30.9.2011**

The primary objective is to expand knowledge about Crisis Intervention/Home Treatment (CR/HT) programs within community mental health services, which will also expand the research expertise and scholarship of the researchers involved in the project.

The primary objective will be achieved through three sub-studies to be carried out with the following specific aims:

- 1** To describe and examine the processes of developing a CR/HT team, the patterns of practice that become established within the team, and the CR/HT's impact on local mental health services in a prospective action research oriented case study
- 2** To gain an in-depth understanding of the experiences of service-users with psychosis in relation to crisis, impact on everyday life, and service use in a qualitative, descriptive study; and
- 3** To examine relationships between the introduction of CR/HT teams and in-patient utilization as outcomes at the national and regional levels in a quantitative survey study.

One major development in the provision of adult mental health services during the last decade is a shift from in-patient services to community care. Various models of community mental health care have been established with an aim to minimize hospitalization and maximize acute care and rehabilitation in the context of an individual's immediate social environment. One such model is Crisis Intervention and Home Treatment (CR/HT) services. In Norway, a mandate calls for an establishment of CR/HT teams in all of its 78 DPS units by 2008. Although the experiences of CR/HT services have been discussed in the literature, there is still a lack of in-depth knowledge about various aspects of CR/HT, including implementation processes, service-user responses, and linkage to outcomes. We thus aim to advance the knowledge through three studies from three different orientations. Study 1 will focus on the implementation of a CR/HT team in

a local Mental Health Service unit, examining processes and dynamics that play a critical function in the implementation of the team and its practice. It will be done through a prospective case study within an action research perspective, involving members of a local CR/HT team. Study 2 will focus on the experiences of service-users, especially those with psychosis, in relation to how they experience crises and experience them in the context of everyday life, and how they experience mental health services, especially CR/HT. It will be done in a qualitative descriptive design, applying focus-group and phenomenological approaches. Study 3 will focus on the impact of CR/HT teams on macro-level outcomes across the mental health service areas nationally and more specifically in the Health South Region of Norway. It will be done in a quantitative descriptive design utilizing survey and secondary data. The results from these studies can be applied in developing benchmarks for implementation and evaluation of CR/HT teams at local and aggregate levels.

52 Optimal control of cluster satellites for improved remote sensing

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Narvik

Prosjektleder:

Per Johan Nicklasson, professor

Prosjektnr: 182731/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2007–1.8.2011**

The principal objective of the project is to derive new algorithms for optimal control of several satellites arranged in a cluster with changing structure. The work is to be done during a PhD, and the successful accomplishment of the project can be measured according to this. The term optimal is used to mean 'optimal in the sense of the objective of the satellite mission'. As an example, in earth observation, this means that the cluster must be arranged optimally with respect to the information needed by the end user at specific instants of time, for the best possible calculation of some physical quantity by the end user.

The project has the following subgoals:

- dynamical modelling of cluster satellites
- derivation of new control algorithms for nonlinear systems
- increased research activity and scientific competence in the northern regions of Norway within the field of space technology

The concept of flying spacecraft in formation is revolutionising our way of performing space-based operations, and this new paradigm brings out several advantages in space mission accomplishment and extends the possible application area for such systems. Spacecraft formation flying is a technology that includes two or more spacecraft in a tightly controlled spatial configuration, whose operations are closely synchronised, and Earth and deep space surveillance are areas where spacecraft formations can be useful. These applications often involve data collection and processing over an aperture where the resolution of the observation is inversely proportional to the baseline lengths. Hence, several distributed observations can increase the resolution and allow for computation of physical quantities which cannot be derived from one single measurement. Further exploration of neighbouring galaxies in space can only be achieved by indirect observation of astronomical objects, and space based interferometers with baselines of up to ten kilometers have been proposed. However, to successfully utilise spacecraft formations for this purpose, accurate synchronisation of both position and attitude of the cooperating spacecraft is vital, depending on accurate dynamical system models of the formation. Furthermore, the satellite cluster must be operated in a way which is optimal as seen from the end user of the data collected by the cluster. The main object of this project is to establish a connection between the goals of the end user of the observations, and the control of the satellites, such that the observations can be collected in a way which is optimal to end user. On the way towards this goal, there are several challenges connected to the derivation of accurate dynamical models for the cluster of satellites.

53 CO₂-fangst fra industri og kraftverk

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Telemark

Prosjektleder:

Morten Chr. Melaaen, professor

Prosjektnr: 182732/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2007–30.12.2011**

Høgskolen i Telemark, avd. for teknologiske fag (HiT-TF), ønsker via dette prosjektet å bidra til å finne løsninger på vår tids største felles utfordring, nemlig klimautfordringen. Det primære målet med dette prosjektet er å bygge opp kompetanse og gjennomføre forskning på CO₂-fangst fra industri og kraftverk med hovedfokus på etterrensing (post combustion). Delmål for prosjektet vil være:

- 1 Gjennomføre aktiv forskning mot etterrensing (post combustion) og modellering/regulering av CO₂-fangst prosesser.
- 2 Etablere og videreutvikle nettverk gjennom samarbeidsprosjekter med eksterne aktører.
- 3 Videreutvikle og anvende våre dataprogrammer på CO₂-fangst prosesser både når det gjelder strømningsanalyse, prosessimulering og regulering.
- 4 Bygge ut laboratoriefasiliteter slik at forskning med CO₂-fangst kan gjennomføres i våre laboratorier.
- 5 Utdanne to PhD studenter.
- 6 Videreformidle kompetanse gjennom undervisning og publisering.

Det er nå en etablert internasjonal erkjennelse at utslipp av CO₂ og andre klimagasser fører til klimaendringer (FNs klimapanel). På verdensbasis er dagens energiproduksjon i stor grad basert på utnyttelse av fossilt brennstoff som gir betydelig utslipp av CO₂. I tillegg vil mange industriprosesser ha CO₂-utslipp. For å unngå en ytterligere tilførsel av CO₂ til atmosfæren, og aller helst redusere mengden CO₂, er CO₂-fangst et aktuelt alternativ. I dette prosjektet vil fangst av CO₂ med etterrensing (post combustion) ha hovedfokus, siden denne teknologien er mest lovende på kort sikt og kan etterkobles på utslipp fra både kraftverk og industri. Norge har store problemer med å oppfylle sin del av Kyoto-avtalen om begrensning av CO₂-utslipp og andre klimagasser. Dette har sammenheng med et økende energibehov i Norge. I Grenland er det store utslipp av CO₂, og mye industriell kompetanse på CO₂-håndtering. Både i Fylkesplanen for Telemark og i Høgskolens strategiske plan er gass- og energisystemer solid forankret. Gjennom dette prosjektet vil vi styrke vår eksisterende kompetanse. Vi har i dag prosjekter og kompetanse som direkte eller indirekte er relatert til CO₂-fangst. Vi vil benytte denne kompetansen innenfor områdene: a) Teknologiovervåking, b) Forskning på post combustion prosesser og c) Forskning på modellering/regulering av CO₂-fangst prosesser med hovedfokus post combustion. Under delprosjektet teknologiovervåking vil vi følge med på bredden av teknologier, mens de to forskningsdelprosjektene vil ha post combustion som case. Investeringskostnader og energiforbruk kan reduseres ved detaljert modellering og styring. I dette prosjektet vil vi sammen med lokale, nasjonale og internasjonale aktører bidra til forskningsresultater, innovasjon og kompetanseformidling ikke minst ovenfor studenter. Prosjektet vil bidra til å utvikle samspillet mellom høgskole, industri, næringsliv og offentlig sektor, og bidra til økt internasjonalisering av vår FoU-aktivitet.

54 Teknologi og design som kompetanseskaper for en fremtid i nord.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Finnmark

Prosjektleder:

Dag Atle Lysne, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182736/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2007–31.7.2012**

Hovedmål:

At elevene blir mer interesserte i å erverve kunnskap knyttet til teknologi og design og å dokumentere denne gjennom utdanning

Delmål:

- At elevenes entreprenørskapsrelaterte kompetanser tas i bruk i opplæringen.
- At elevene, gjennom behov for å kommunisere forestillinger, planer, prosesser og produkter de skaper, sjøl etablerer et behov for å lære og å bruke faglige begreper.
- At elevene, med bakgrunn i dette behovet for å bruke faglige begreper, også ser og tar inn over seg behovet for å formalisere en dokumentasjon på den kompetanse de har, altså ta utdanning.
- At det etablerte nettverket av lærere, skoleledere, faglærere ved høgskolen og studenter aktiverer lærende, kunnskapsutviklende prosesser.

Mange samfunn i Nord-Norge og Finnmark er nå i inngangen på den største omstilling noen gang. Dette har sin årsak i at petroleumsaktiviteten i nord vil kunne føre til dramatiske omstillinger som vil kreve høgt kompetente medarbeidere. Skolemotivasjonen har imidlertid vært lav i Nord-Norge historisk sett, noe som særlig gjelder Finnmark. På den annen side har folk i regionen tradisjon for å klare seg godt ved å skape best mulige levevilkår under til dels vanskelige betingelser. Entreprenørskapsrelaterte kompetanser som kreativitet, improvisasjon og initiativ har vært sentrale faktorer i disse prosessene. I dette prosjektet vil vi ta i bruk disse kompetansene ved å arbeide med praktiske prosjekter innenfor teknologi og design. Som en del av arbeidet skal elevene kommunisere til andre forestillinger og planer, ting konstruert og forklaringer de har. Mye av denne kommunikasjonen vil forgå på Internett der elever også har kontakt mellom skoler. Målet er at elevene, med utgangspunkt i det praktiske arbeidet og kommunikasjon rundt det, skal bruke og gjøre til sine egne de begreper som er sentrale i den kompetansen som skolen representerer. Og

videre at de ser behovet for å formalisere den kompetanse de erverver i form av utdanningse.

I løpet av prosjektet skal faglærere ved høgskolen sammen med lærerne i de samarbeidende grunnskolene og studenter i praksis danne et lærende nettverk som utvikler fire elevprosjekter. Prosjektene skal være tverrfaglig og rette seg mot kompetansemål knyttet til teknologi og design innenfor naturfag, matematikk og kunst og håndverk etter 4. årstinn, 7. årstrinn og 10. årstrinn. Gjennomføringen av elevprosjektene og arbeidet i nettverket skal danne grunnlag for undersøkelser som fokuserer lærere og skolelederes tro på og holdning til teknologi og design og til IKT, elevers faglige begrepsbruk i kommunikasjon med andre, elevers holdninger til og planer for utdanning, samt å vurdere utviklingen av lærende prosesser i nettverksarbeidet.

55 Syn og aldring. Normale aldersendringer i menneskets netthinne: Studier av struktur-funksjonsforholdet i synsapparatet.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Buskerud

Prosjektleder:

Rigmor C. Baraas, førsteamanuensis

Prosjektnr: 182768/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007–31.7.2012**

Hovedmålet med prosjektet er å bidra til ny kunnskap om normale aldersendringer i synsapparatet, samt å utvikle forskningsfasiliteter som fremmer samarbeidsprosjekter mellom etablerte forskningsgrupper ved Avdeling for optometri og synsvitenskap (AFOS), Høgskolen i Buskerud (HiBu).

Et spesifikt delmål med prosjektet er å designe, konstruere og bygge et oftalmoskop som bruker adaptiv optikk teknologi (AOO) for å oppnå høy transversal oppløselig avbildning av netthinnestrukturer slik at enkelte fotoreseptorer (sanseceller) kan skilles fra hverandre. AOO muliggjør også psykofysiske målinger av netthinnes følsomhet etter at forvrengninger (abberasjoner) i avbildningen er kompensert for.

Det er forventet en betydelig økning av eldre i samfunnet. Dette krever ytterligere kunnskap om normale aldersendringer i øyet og i synsfunksjonen. Svekkelse eller tap av synsfunksjonen er et problem for menneskene

som rammes og deres livskvalitet, og samfunnet forøvrig. Prosjektet inkluderer studier av struktur-funksjonsforholdet i den menneskelige synsfunksjonen med spesiell vekt på forandringer som er forbundet med normal aldring.

Studier som kombinerer undersøkelser av netthinnestruktur ved hjelp av et adaptiv optikk system (AOO) og funksjonelle tester vil øke forståelsen for normale versus unormale endringer i netthinne og synsfunksjonen. Slik kunnskap er essensiell i forhold til å effektivisere primær øyehelsetjeneste, der optiker er pålagt å henvise en pasient med tidlige tegn til unormale endringer i øyet eller synsfunksjonen til en lege. Prosjektet vil derfor ha betydning i forhold til hvordan profesjonen optometri utvikler seg i Norge i tiden fremover, og vil ha betydning for den menige manns rett og tilgjengelighet til primær øyehelse og tidlig avdekking av unormale tilstander i synsfunksjonen.

Utviklingen av et adaptiv optikk system vil bidra til oppbygging av ekspertise gjennom både anvendt forskning og grunnforskning innenfor syn og aldring, som er av strategisk betydning for HiBu. Forskningsfasilitetene vil ha klinisk nytte for pasienter og studenter ved AFOS, og i tillegg bidra til både en generell kompetanseøkning hos de ansatte og en spissing av kompetansen for de personer som inngår i søknaden. Samarbeidsprosjekter mellom forskningsgruppene ved AFOS vil bidra til å oppnå den bredde, dybde og indre sammenheng som er nødvendig for en videre akademisk utvikling av fagområdet optometri og synsvitenskap.

56 Strategic project to improve competence in alternative distributed energy systems in the low populated arctic environment of Northern Norway

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Narvik

Prosjektleder:

Per Ole Nyman, professor

Prosjektnr: 182821/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.8.2007–30.9.2012**

The main objective of the project is to improve competence in field of electric energy conversion systems for distributed energy sources at NUC by:
1 Establishing strategic network of cooperation aiming NUC at European Community research program in WF7 European Technology Platform

"SmartGrids" proposed by EC Research Directorate J – Energy Production and Distribution.

2 R&D on new technologies (topologies and systems) for power generation with focus on high efficiency, power quality, robustness of power supply with respect to fluctuations in primary power sources and system stability typical for the alternative energy sources.

3 Development and update of graduate and undergraduate courses in ENERGY technology for graduate and postgraduate students within area of: distributed power generation and systems.

4 Extension of cooperation and personal exchange with national and international partners.

As an energy rich country, Norway must concentrate on flexible exploitation of existing energy sources like water, oil, gas and other environmental-friendly sources as tidal-, sun- and wind energy. The specific Norwegian northern territory with a long coast line and highland area has many challenges. The power demand analysis with respect to efficient power production technology leads to a solution with distributed (along coast line) power production for local demands systems. To achieve main goal to improve competence in field of electric energy conversion systems for distributed energy sources the following actions will be taken at NUC:

1 Establishing contacts network within distributed power generation area in cooperation with national and international partners like NTNU, SiNTEF which can strategically aim NUC at EU-WF7 program European Technology Platform SmartGrids "Electricity Network of the Future"

2 Locally one dr.ing- Ph.D. student and up to 3 diploma students each year will continue research on most interesting problem of energy conversion in Norwegian northern environment.

3 Project will give opportunity for researchers from NUC to extend cooperation with foreign research centers by means of financing it's activity.

4 Development of new solutions and extended research methods like simulation and the practical low scale models. The lab model testing will reinforce lab facility and give opportunity for dissemination of the results in form of new courses.

57 Virtual spaces for building friendships and learning about lifelong disability

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Molde

Prosjektleder:

Susan Balandin, professor

Prosjektnr: 194482/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **21.9.2009–31.12.2012**

Primary objectives:

1 Establish the effectiveness of a virtual world for decreasing loneliness and increasing social interactions that lead to friendships for adults with lifelong disability

2 Increase the knowledge and understanding of undergraduate students about lifelong disability through the use of Second Life as a teaching and learning platform.

Secondary objectives:

1 To explore the characteristics of activities in which people with lifelong disability become meaningfully engaged

2 To identify how these characteristics can be incorporated into virtual activities that contribute to reducing loneliness

3 To identify the supports that people with disability require to engage meaningfully in a virtual world

4 To understand how undergraduate students rate different disability learning tasks for increasing their understanding of and attitudes toward disability

5 To identify the affordances of a virtual world to support friendships of people with disability.

This cross disciplinary collaborative project builds on Molde University College's research and teaching strengths in disability, informatics and sports management. Adults with lifelong disability (intellectual disability, cerebral palsy) are more lonely and isolated than their nondisabled peers. Loneliness impacts on health and well-being, thus these adults have increased risk of health problems and concomitant service use. Little is known about the potential of virtual worlds as a learning and social resource for people with lifelong disability or for students who may work with this group on graduation. We will explore the social and educational potentials of a virtual world using Second Life (SL) as the technology platform. Communication in SL is mediated using built in functions for private or public textual chat or voice through 3D characters. The research team, including a doctoral student, will collaborate with people with disability to identify enjoyable meaningful

activities. The team will create a virtual space where people with disability can engage in these activities with others. The researchers will support disabled people to enter this virtual space and will identify if interactions in a virtual world reduce loneliness and increase social connectedness. Students from nursing, social education and sports management will undertake learning tasks with people with disability in the virtual space. The impact of these tasks on their attitudes to and understanding of people with disability will be measured. Outcomes will include a) a protocol on how to support people with disability entering a virtual world, b) new information on the potential of virtual worlds to reduce loneliness and increase social networks for a marginalised group, c) measurement of the impact of student learning tasks in virtual media on students' attitudes towards disability d) new theory on the affordances of virtual worlds and the benefits for individuals and networked groups.

58 Wildfire effects on biogeochemistry of soil and surface water

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Telemark

Prosjektleder:

Espen Lydersen, professor

Prosjektnr: 194486/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2009–31.12.2012**

Primary scientific objective:

Establish new knowledge to achieve a better and more scientific based aquatic ecosystem management in the future, especially linked to wildfires which are expected to increase as a consequence of climate change.

Secondary scientific objective:

To study major chemistry, heavy metals and polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH) in soil, soil- and surface-water impacted by wildfire, and the implication for aquatic life.

Primary strategic objective:

Revitalized and strength Norwegian freshwater research in order to fulfil the ambitious goals of the EU Water Frame Directive.

Secondary strategic objective:

- Increase recruitment to aquatic sciences and increase the quality of research in aquatic sciences
- Establish an Inland Water Science Network and a new NFR-supported Research School in 2010.

Knowledge on aquatic effects of wildfire is important, because little data exist and increased frequency of wildfire is expected as a consequence of climate change. Pyrowater will focusing on major chemical and biological effects of wildfire in aquatic ecosystems. 3 catchment affected by wildfire, 3 affected by both wildfire and salvage logging, and 3 control catchments will be incorporated. The field work will be conducted in the large wildfired area in Froland, Aust-Agder County, where 2600 ha burned in June 2008.

Main topics to be studied:

- Short end long term changes in major chemical compounds in soilwater, stream and lake water, including changes in critical loads.
- Qualitative and quantitative changes in PAH by distance from the fire, based on a regional survey on PAH in soil, sediment and fish (PAH metabolites in bile).
- Variations in stable sulphure isotope ratio ($\delta^{34}\text{S}$) in precipitation, soil- and stream-water, from base flow and during high flow periods, in order to improve the knowledge about temporary variations in sinks and sources of SO_4^{2-} in acidified ecosystems.
- Qualitative and quantitative changes in phyto- and zoo-plankton in lakes caused by changes in essential nutrients (base cations, N, P, S and C)
- Changes in accumulation of PAH and Hg in fish as enhanced productivity and restructured aquatic food web are expected consequences of wildfire. Stable isotope analyses of carbon ($\delta^{13}\text{C}$) and nitrogen ($\delta^{15}\text{N}$) will be included.
- Evaluate the miRNA technique as a new tool to reveal internal biological/genetic response mechanisms related to specific environmental pressures, as acid, Al rich water. A pilotstudy will be implemented on brown trout under laboratory conditions. If success, similar analyses will be performed on wild fish from the fired area

Telemark University College will lead the project and 3 Norwegian universities and 2 research institutes will participate.

59 Hjemmeboende eldre mennesker og eldre mennesker på institusjon: Etikk og livskvalitet

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo

Prosjektleder:

Astrid Bergland, professor

Prosjektnr: 194493/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2009–31.8.2014**

Prosjektets hovedmål er å videreutvikle en forskergruppe til et tverrfaglig forsknings- og undervisningsmiljø på fagfeltet "Eldre og helse" ved Høgskolen i Oslo. Det sentrale virkemidlet er å gjennomføre et bredt anlagt forskningsprosjekt som undersøker helsemessige utfordringer relatert til etikk og livskvalitet blant eldre mennesker hjemme og på institusjon.

Prosjektet har 3 delmål:

- 1 Fremskaffe ny kunnskap om hvilken endring som skjer i livskvalitet, helse og funksjon hos hjemmeboende eldre som er 75 år eller mer etter en 10 års periode og hvilke demografiske, funksjons- og helsevariabler predikerer disse endringene samt sykehjemsinnleggelse.
- 2 Utvikle ny kunnskap om hvordan personer med demens som bor på skjermet enhet opplever verdighet som fenomen i tilværelsen.
- 3 Dokumentere eldre menneskers perspektiv og opplevelse av 'sense of coherence' i egen hverdag knyttet til hjemmesituasjonen i og utenfor institusjon.

Antall eldre vil de kommende tiårene medføre store utfordringer for helse- og omsorgstjenester til eldre og kronisk syke og trenger forskningsbasert kunnskap. Forskningsprosjektets formål er å få forskningsbasert kunnskap om:

- 1 endring hos hjemmeboende eldre mennesker over tid i livskvalitet, helse og funksjon, siden de fleste eldre bor hjemme
- 2 opplevelse av verdighet hos eldre personer med demens sykdommer, da disse utgjør den største pasientgruppen på sykehjem og
- 3 eldre menneskers opplevelse av 'sense of coherence' i egen hverdag i eget hjem og på sykehjem.

Hvordan bidra til et etisk verdig liv og god livskvalitet for eldre er sentrale forskningsutfordringer i norsk helsepolitikk (St. melding nr 25, 2005–2006). En av de største omsorgsutfordringene vi står overfor er at tallet på mennesker med ulike demenslidelser sannsynligvis vil bli fordoblet i løpet av 35 år. Regjeringen går nå inn for å oppgradere den

forskningsbaserte kompetansen ved sykehjem (www.regjeringen.no). Helse- og omsorgsdepartementet påpeker i demensplanen 2015 at for å sikre langsiktig kvalitetsforbedring av tjenestetilbudet vil investering i kompetanse, forskning og utvikling stå sentralt. I en rapport fra forskningsrådet pekes det på et misforhold mellom omfang av aldersforskningen og behovet, sett i lys av demografisk utvikling og at det i perioden 2001–2010 er behov for å forske på tema som 1) helse og funksjonsevne i et forløpsperspektiv 2) aldring, mestring og livskvalitet 3) aldringens sosiale og kulturelle ytringsformer. Anvendelse potensial for prosjektet kan knyttes til å 1) styrke det forskningsbaserte kunnskapsgrunnlaget innenfor kjerneområdene i høgskolens bachelor- og masterutdanninger 2) bidra til kunnskapsbasert praksis, og kritisk og reflektert profesjonsutøvelse innenfor de yrker høgskolen utdanner til 3) styrke kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming og strategiutvikling særlig innenfor sektorer, institusjoner og organisasjoner der kandidater fra høgskolen arbeider.

60 Barnehagen som dannelsesarena Studier av barns meningsskaping, undervisningspraksis og vilkår

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bergen

Prosjektleder:

Elin Eriksen Ødegaard, førsteamanuensis

Prosjektnr: 194505/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2009–30.9.2013**

Mål:

- å frambringe ny kunnskap om dannelsesprosesser – om hva som utgjør og hvordan barnehagen konstitueres som dannelsesarena
- å frambringe ny kunnskap om vilkår for danning og kulturell verdi i undervisningspraksis i barnehagen
- å få bedre innsikt i sammenhenger mellom vilkår og barns meningsskaping
- å bidra til økt forståelse for og problematisere hva kultur og demokrati kan bety i barnehagens kontekst
- å bidra til økt grad av likeverd mellom ulike barn i barnehage
- å utvikle samarbeid og formidle de nye innsiktene på tvers av utdanningsinstitusjoner og forskermiljø nasjonalt og internasjonalt

- å bidra med forskningsteoretisk kunnskap om hvordan studere dannelsesprosesser i barnehagens kontekst
- å bygge opp barnehageforskning ved HiB
- å bygge sterke forskningsmiljø knyttet til utdanningsforskning og med tanke på masterutdanninger og framtidig doktorgradsprogram ved avdeling for lærerutdanning, HiB.

Hva utgjør, hvordan konstitueres barnehagen som dannelsesarena og hvordan forske på dannelsesprosesser? Dette er en studie om undervisningspraksis, vilkår for danning og barns formative erfaringer og som vil utforske hvordan man kan studere barnehagen som dannelsesarena. I delprosjekt 1 vil vi gjennom empiriske studier studere barnehagen som dannelsesarena som et sosiokulturelt, ideologisk og fysisk rom der barn er i aktivitet og skaper mening og nye betydninger. Barnehagen kan forstås som en arena strukturert av eksisterende kunnskap; av eventyr som er fortalt i generasjoner; av steder som oppsøkes; av leketøy og læremidler som er tilgjengelige; av måten ting gjøres og av tenkemåter som skaper vilkår for hva barn gjør og hva som er mulig å gjøre. Vi vil bidra til nye innsikter om hvordan undervisningspraksis i vid forstand utfolder seg og ordnes. I delprosjekt 2 vil vi gjennom en metastudie bidra med forskningsteoretisk kunnskap om hvordan studere barnehagen som dannelsesarena. Denne studien henter opp erfaringer fra forskerprosesser i arbeidet med å frambringe det empiriske materialet og vil gjøre transparent hvordan arbeidet med analyse, skriving og formidling former kunnskap. Vi vil arbeide med å systematisere hvilket ideologisk grunnlag eksisterende kunnskap hviler på, for å kunne bidra med kritiske spørsmål og forslag til nye ordensmåter.

Betydningen av og behovet for å studere barnehagen som dannelsesarena knyttes til behovet for forskningsbasert kunnskap. Vår studie retter seg inn mot identifiserte kunnskapshull og etterlysning av nye innsikter og kunnskap om barnehager som framkommer i tre forskningsoversikter om kunnskap på feltet. Vitenskapsteoretisk er prosjektet forankret i sosial epistemologi. Prosjektet er i samsvar med kriteriene i utlysningsteksten for strategiske høyskoleprogram ved å ha en klar forankring i strategiske planer for HiB og ved å bidra til å bygge opp lovende FoU-virksomhet og til internasjonalisering av forskningen.

61 Barnehagens rom – materialitet, læring og meningsskaping. Rommets betydning for barnehagens pedagogiske virksomhet

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Vestfold

Prosjektleder:

Thomas Moser, professor

Prosjektnr: 194506/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2009–30.9.2013**

Hovedmål:

Å utvikle kunnskap om rommets betydning for barnehagens pedagogiske virksomhet. Materialitetsbegrepet brukes for å vektlegge verdien, menings- og betydningsfunksjonen som rommets artefakter har for barna.

Tilnærmingen har et dobbelt perspektiv:

- hvordan rommet er tenkt og tilrettelagt fra personalets side, og trer fram og kan leses fra forskerens eksterne ståsted
- hvordan barna opplever, forstår og er delaktige i å (om-) skape rom, hvordan de tilskriver rommet betydning samt hvordan rommet inngår i deres læring og meningsskaping

Delmål:

- 1 Å identifisere pedagogisk relevante dimensjoner ved barnehagens fysiske rom og utvikle kunnskap om betydningen av rommenes organisering og utforming
- 2 Å utvikle kunnskap om hvordan barn gjennom lek og annen aktivitet opplever, bruker, skaper og gir mening til barnehagens rom.
- 3 Å frembringe viten om hvilke krav som stilles til personalet for å erkjenne rommets pedagogiske potensial og for å kunne skape verdifulle rom for barn

Prosjektet vil utvikle kunnskap om og forståelse for den materielle kontekstens betydning for barns læring og meningsskaping i barnehagen.

Prosjektets tre delmål omfatter ni

forskningsspørsmål (forkortet gjengivelse):

- 1.1 Hvilke lek- og aktivitetsformer inviterer barnehagens inne- og uterom til?
- 1.2 Hvilken betydning tilskrives ulike rom (objekter i rommet) av barna og personalet?
- 1.3 Hvilken rommessige forutsetninger ivaretar best barnehagens samfunnsoppdrag og barns deltakelse og medvirkning?
- 2.1 Hvilken betydning har organisering og utforming av rom for barns handlings- og erfaringsmuligheter og dermed for deres læring og meningsskaping?

2.2 Hvordan lærer barna og hvordan skaper de mening gjennom sin bruk av rommet?

2.3 Hvilken betydning har samspillet mellom aktørene for å utnytte rommets potensial for læring og meningsskaping?

3.1 Hvilken betydning tilskriver personalet rommet i forhold til barnehagens samfunnsoppdrag (ped. mål)?

3.2 Inngår rommet i personalets planlegging, gjennomføring og vurdering av det pedagogiske arbeidet med barn?

3.3 Involverer personalet barna i vurdering, planlegging, organisering og utforming av rom, og i tilfelle hvordan?

Prosjektet bygger på ulike teoretiske tilnærminger (fenomenologi, sosialkonstruktivistisk teori, arkitekturteori, virksomhetsteori, psykologisk teori) for å trekke vekslers på fagenes ulike syn på rom, materialitet, læring og meningsskaping. En transdisiplinær tilnærming impliserer en kompleks metodisk fremgangsmåte (mixed method approach). Designet vil derfor være sammensatt av tverrsnittstudier for tilstandsbeskrivelser, gjentatte undersøkelser for å dokumentere endring samt casestudier og aksjonsforskning. Datainnsamlingen vil bygge på både kvantitative (vesentlig spørreskjemaundersøkelse) og kvalitative metoder (individuelle og gruppeintervjuer, barnesamtaler, observasjon). Undersøkelsenheter er barnehagens fysiske utforming og organisering, personalet, barn og barnehagemyndigheter.

62 Dissection of DEK1 evolution and function in position dependant epidermis cell fate specification.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Hedmark

Prosjektleder:

Odd-Arne Olsen, professor

Prosjektnr: 194519/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2009–31.8.2013**

Earlier work from the PI's laboratory identified the DEK1 calpain proteinase, an essential protein for epidermis cell fate specification that is believed to have played a key role in the evolutionary transition from single celled algae to the predecessors of modern land plants. DEK1 is anchored to the plasma membrane with 21 transmembrane segment and a cytosolic calpain cyctein proteinase. Key questions addressed to elucidate the function of DEK1 in this project include (i) at what stage during land plant evolution did DEK1 evolve from a cytosolic

calpain such as that of *Chlamydomonas* to the membrane bound calpain of *Physcomiterella* and the modern Angiosperms and (ii) what morphological plant features developed based on the activity of DEK1? (iii) what are the essential functionally conserved amino acid residues and three dimensional structure of DEK1 that can shed light on its function in higher plants?

This project studies the DEK1 protein which is essential for epidermal cell fate specification in most, if not all plants. DEK1 is a 240 kDa protein that is anchored in the plasma membrane by 21 membrane segments with a predicted external loop region and a C-terminal calpain proteinase linked to the membrane domain by the DEK1-Hand. In *Arabidopsis*, DEK1 is essential for formation of all epidermal cells. The moss *Physcomiterella patens* contains a single *DeK1* gene that has 74% similarity to maize DEK1, suggesting that DEK1 assumed a vital role in plant development over 500 million years ago. *Chlamydomonas*, a single celled fresh water algae, contains a cytosolic calpain that has high similarity to the calpain of DEK1, suggesting that the DEK1 calpain fused to the membrane part of DEK1 during the transition from single cells to multi-cellular land plants. The project has three main objectives, (I) to identify of the when the transition from cytosolic to membrane bound calpains (DEK1) took place and its functional significance during land plant evolution. This task involves (i) sequencing of representative species in the dendrogram between *Chlamy* and *Physco*, (ii) characterization of plant body organization of species representing the transition from a cytosolic calpain to DEK1 by microscopy and cell biology tools, (iii) determination of DEK1 function in *Physcomiterella patens* and (iv) *Chlamydomonas*. The second objective is to (II) to identify essential functional DEK1 amino acid residues, (i) by sequencing representative species from *Physcomitrella patens* to *Arabidopsis thaliana* (ii) to assess their functional role in genetic complementation tests, (iii) to assess the functional significance of conserved residues in the loop region using the dominant negative effect of over-expressing the DEK1-MEM in *Arabidopsis thaliana*. The third main objective (iii) is the structural determination of DEK1 using X-ray diffraction, with emphasis on the DEK1 loop and arm regions.

63 Formal Modelling and Verification of Grid Systems

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bergen

Prosjektleder:

Thomas Ågotnes, førsteamanuensis

Prosjektnr: 194521/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2009–31.3.2014**

The main objective of the FORMGRID project is to develop new knowledge, theoretical results and practical software tools for diagrammatically modelling and automatically verifying key properties of grid computing systems.

Sub-objectives:

- 1 A theoretically well-founded framework for diagrammatic modelling of grid systems, including an understanding of its relationship to traditional modelling approaches.
- 2 Identification and formal specification of key properties of grid systems for formal verification, and identification of 2–3 representative case studies to demonstrate proof-of-concept of the developed technologies.
- 3 A theoretical framework for model checking properties of grid systems against diagrammatic models, including a logical framework for the formal specification of key properties of grid systems.
- 4 A graphical software tool for constructing diagrammatic models of grid systems.
- 5 A software tool for verification of the properties of grid systems.

The aim of the FORMGRID project is to develop new techniques and tools for designing and analysing grid computing systems. The project is *timely*, because it develops technologies which can be applied to problems of ultimately high societal importance for which current methods are insufficient. The research is *novel*, because it combines the existing areas of diagrammatic modelling and model-driven development on the one hand and formal model checking on the other, in a new way. The project is *strategically important*, since it forms a part of HiB's new strategic research programme in the area of software for distributed systems and develops generic technology which will lay the foundations for future research projects and collaborations with industry and academia. The project is *realistic*, since it comprises several of HiB's scientific competence areas and involves collaboration with leading international groups.

The research is organised in four interdependent work packages:

- 1 Development of a formal framework for diagrammatic models of grid systems
- 2 Development of a model checking framework employing diagrammatic models
- 3 Implementation of software tools
- 4 Case studies

64 Homogenization techniques applied to structural analysis and tribology in extreme environment

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Narvik

Prosjektleder:

Annette Meidell, førsteamanuensis

Prosjektnr: 194524/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2010–31.12.2013**

The use of the mathematical homogenization techniques is in an early stage of its development. The aim and vision of this interdisciplinary project is to make a break through in this research field.

The Principal objective is to develop new and simple techniques and methods for finding effective properties in the field of tribology and structural analysis by using homogenization techniques.

Sub-goals:

- develop homogenization techniques for describing the effective behaviour of partial differential equations
- develop numerical algorithms and computational methods for estimating average properties
- comparing the obtained theoretical results with experimental results and existing theories
- writing publications
- continue to build a strong and recognized research group at HiN and develop a new international interdisciplinary network of researchers merging the fields of lubrication, structural analysis and homogenization

The research group in applied mathematics with specialization in homogenization theory at Narvik University College (HiN) has recently started a very promising cooperation with the research institute Norut Narvik. We have found that there are many problems where the fundamental understanding of the complex structures and tribological processes requires advanced mathematical modelling and analysis. In lubrication, for example, it is a challenging task to

model the interaction between surface roughness and lubricant, in particular in cold environment. An other example, which is devoted to infrastructure, is the problem of modelling the dynamical behaviour of complex bridge structures in case of heavy wind load. We have found that modern homogenization techniques developed in mathematics are extremely well suited for these purposes. We claim that the use of mathematical homogenization techniques in tribology and structural analysis is at an early stage of its development. Therefore we strongly believe that by combining the expertise in the fields structural analysis, tribology and mathematical modelling and analysis, we will be able to make a breakthrough in this interdisciplinary research field. In both institutions there are several researchers and students who work with problems related to this interdisciplinary project. The main task will be to collaborate in order to develop the ideas described above and to expand our research field related to application to structural problems and industry. We also are convinced that this interdisciplinary project will make the computations more correct and cost-efficient that the methods used today by the engineers. An important part of the project, besides pure mathematical problems, will be to describe the mathematical analysis in such a way that it will help engineers to understand how complex structures and surface roughness can be optimized from a structural, lubrication, friction and wear point of view.

65 Innovasjon i reiselivsnæringen

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Lillehammer

Prosjektleder:

Mehmet Mehmetoglu, professor

Prosjektnr: 194527/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.10.2009–31.5.2013**

Hovedmålet er å bygge opp et nasjonalt kompetansesenter for innovasjonsrettet reiselivsforskning, med en tydelig internasjonal posisjon. Forskning av høy standard skal gi ny kunnskap om innovasjonsprosesser til nytte for forskningsmiljøer, undervisning, næring, næringspolitiske myndigheter og virkemiddelapparatet.

Det sentrale forskningsmålet er å utvikle forskningsbasert kunnskap om innovasjonsaktivitet og -mønstre i reiselivsnæringen, og hvilke forhold som kan bidra til å forklare variasjoner i innovasjonstilbøyeligheten. Viktige delmål er å

analysere hhv de nasjonale hovedtrekk i innovasjonsaktiviteten i reiselivsnæringen, virkemiddelapparatets betydning, samarbeid og nettverks betydning, og sammenhengen mellom markedskunnskap og innovasjon. I tillegg kommer en avsluttende syntese av delstudiene med vekt på å identifisere utviklingspotensialer hva som er de sentrale barrierene for realisering av eventuelle potensiale

Den faglige kjernen i prosjektet er studier av innovasjon i reiselivsnæringen, med vekt på å analysere innovasjonsaktivitet og -mønstre i reiselivsnæringen, og hvilke forhold som kan bidra til å forklare variasjoner i innovasjonstilbøyeligheten.

Prosjektet er organisert i 3 delprosjekter samt en avsluttende syntese av delprosjekta: Delprosjekt 1 fokuserer på innovasjonsaktivitet i bedrifter og forhold som hemmer eller fremmer innovasjon i bedrifter, og betydningen av samarbeid for bedrifters innovasjonsevne. En viktig empirisk kilde er innovasjonsundersøkelsen i reiselivet som Høgskolen i Lillehammer nylig har gjennomført. I tillegg skal det gjennomføres case-studier for å studere mer inngående hvilken rolle nettverk og samarbeid har for utviklingen av innovasjonsevne.

Delprosjekt 2 dreier seg om analyser og verktøy for å belyse effekter av virkemidler for å fremme innovasjon. Delproblemstillingene er:

- Evaluere i hvilken grad støtteordninger bidrar til økt innovasjonsaktivitet innen reiselivsnæringen på kort og lengre sikt.
- Utvikle økonometriske metode(r) og kvantitativt belyse synergieffekter og economies of scope. Målet er å presentere metode og studier som kan fungere som beslutningsstøtte for utvikling av virkemidler.
- Utvikle kunnskapsgrunnlaget for finansiering og utvikling av fellesgoder blant annet gjennom utvikling av brukerrettede analyser.
- Utvikle en metode for investerings- og driftsplanlegging.

Delprosjekt 3 består av 2 deler. Del 1 dreier seg om å utvikle forskningsbasert kunnskap om opplevelsesmarkedet og den økende vektleggingen av opplevelseskvaliteter i kunders preferanser. Del 2 er en studie av reiselivsbedrifters bruk av markedskunnskap i innovasjons- og utviklingsprosesser. I dette inngår et formål om å sammenlikne bedrifters markedsinnsikter med den forskningsbaserte markedskunnskapen utviklet i del 1. Avsluttende syntese med sammenstilling av resultater fra delprosjekta for å identifisere utviklingspotensialer.

66 Integrerte Maskinerisystemer – Design, Modellering og Simulering

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Ålesund

Prosjektleder:

Vilmar Æsøy, førsteamanuensis

Prosjektnr: 194529/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.9.2009–1.10.2013**

Hovedmålet er å bygge opp et internasjonalt anerkjent fagmiljø på avanserte marine operasjoner.

Målet med dette prosjektet er å utvikle kunnskap, metoder og verktøy for design av framtidens integrerte maskinerisystemer gjennom:

- etablering av en felles plattform for modellering og simulering, som kan brukes ved design, optimalisering, verifikasjon og operasjonell trening.

- etablering av en multidisiplinær forskningsgruppe, i nært samarbeid med utvalgte universiteter og industrielle partnere. Herunder utvikle forskerkompetanse mot professorater.
- utdanning av internasjonalt anerkjente M.Sc og PhD-kandidater (i samarbeid med NTNU og andre universiteter).

Skip og skipsutstyr til avanserte marine operasjoner danner kjernen i den maritime næringsklynge på nordvestlandet. Denne industrielle klyngen er verdensledende på utforming av komplekse og svært tilpassede skip og skipsutrustning til det globale markedet. Innovasjon, skreddersøm, nærhet til kundene og korte leveringstider er nøklene til konkurransekraften. Utviklingsprosjekter er svært prototyporientert, og utstyr og systemer er optimalisert til å passe unike krav.

Kompleksiteten øker, ledetider avtar, og feil kan føre til fatale hendelser, forsinkelser og kostnadsoverskridelser. Det er derfor et behov for å utvikle bedre og robuste designmetoder og verktøy som tillater effektiv variantdesign og innpasning av nye teknologier.

Ved Høgskolen i Ålesund er det utviklet et rammeverk for simulering/visualisering av marine operasjoner. Rammeverket består av følgende tre områder:

1 Simulatorer for operasjonell trening.

Navigasjon, skipsbevegelser i bølger og strøm, kommunikasjon og samhandling.

2 Virtuelle Møre-utvikling av geotekniske og miljøtekniske modeller (omgivelser).

3 Maskinerisystemer – omfatter alt fra fingerspissen til operatørene og frem til fremdriftssystem, lasthåndteringsystemer og dekkmaskineri som vinsjer og kraner.

De to første områdene er allerede godt utviklet i samarbeid med Offshore Simulator Center (OSC). Til sammen vil disse tre områdene utgjøre en nødvendig helhet for et kompetansesenter innen marine operasjoner.

Denne søknaden omfatter maskinerisystemene og er forskningsrettet mot å utvikle kunnskap og verktøy for mer effektiv utvikling og vedlikehold av representative systemmodeller.

67 Kontinuitet og endring i bilder av nordområdene: Konstituering av blikket på Finnmark.

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Finnmark

Prosjektleder:

Kjell Ole Kjærland Olsen, postdoktorstipendiat

Prosjektnr: 194531/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2010–31.5.2014**

Nordområdene har i flere hundre år blitt sett på og representert som en periferi i kontrast til det sentrale Europa. Innen prosjektets rammer ønsker vi med utgangspunkt i Finnmark og audiovisuelle media, å analysere i hvilken grad lokale media er blitt medskapere av blikkene på og bilder av nordområdene som en eksotisk kontrast til sentrum, eller hvorvidt det skapes nye representasjoner og betraktningmåter. En slik forståelse vil være spesielt viktig på bakgrunn av det offentlige satsing på lokal kulturnærings.

Foruten det forskningsmessige mål, er en viktig målsetting å videreutvikle den faglige kompetansen i media- og kulturstudier som finnes i tilknytning til høgskolens studietilbud i mediaproduksjon. Dette vil bli gjennomført ved at deltakerne arbeider sammen innen de ulike empiriske delområder.

Nordområdene har over lang tid vært gjenstand for hva man kan kalle et kulturelt konstruert blikk fra mer sentrale deler av kontinentet. Dette blikket har fokusert på ulike kulturelle elementer, brakt dem inn i nye kontekster, og selv vært preget av endring så vel som kontinuitet ut fra de ulike bilder som har vært skapt. Gjennom å bli gjensidig konstituert som en kontrast til sentrum er det mulig å forstå bildene av og blikket på nordområdene innenfor postkoloniale teoretiske

rammer. Området har vært definert gjennom overlokale og globale prosesser og disse kan forstås som koloniale prosesser som fortsatt har en vedvarende materiell og diskursiv innvirkning i området. I dette prosjektet er et viktig poeng at de prosesser som konstituerer blick og bilder ikke ensidig virker utenfra. Med utgangspunkt i Finnmark ønsker vi å se på en lokal mediaindustri som medskaper. Gjennom Pratts begreper om 'auto-etnografi' og 'kontaktsoner' ønsker vi å snu fokus mot lokale mediaprodusenter som medskapende aktører. For å gripe slike prosesser i konkrete sosiale kontekster og diskursive formasjoner har vi latt oss inspirere av Appadurais begrep 'regimes of value'. Etter vår oppfatning kan disse ulike overlokale 'verdiregimene' der lokale kulturelle elementer dekontekstualiseres og rekontekstualiseres, bli forstått i relasjon til ulike spesialister og praksiser så vel som knyttet til ulike organisasjoner, sosiale bevegelser, institusjoner og økonomier. For å få en bedre forståelse av slike prosesser ønsker vi å gå inn i flere empiriske felt som gir muligheten for både komparative studier og å trekke inn en historisk dimensjon. De tre empiriske områdene som er valgt ut er 1) Mediabilder fra Nordområdene der det vil bli lagt vekt på TV mediet, 2) Film fra nord, der vi ønsker å analysere fiksjons- og dokumentarfilm skapt av regionale aktører og 3) Bilder fra nord som kulturnærings, der vi vil vektlegge audiovisuelle media.

68 Samtaler om mat på helsestasjonen – Utvikling av kultursensitiv helse- og ernæringskommunikasjon for helsestasjonstjenesten (SOMAH)

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Akershus

Prosjektleder:

Annhild Mosdøl, førsteamanuensis

Prosjektnr: 194547/F30

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.12.2009–28.2.2013**

Main:

To develop approaches to health and nutrition counselling in the Mother and Child Health Centre setting for minority populations with a high risk of developing type 2 diabetes mellitus (T2DM).

Specific:

1 To identify barriers in the communication between midwives and/or public health nurses and minority populations groups within a theoretical framework of health and nutrition literacy.

2 To identify appropriate food habits and food preparation practices which may be targeted for dietary prevention of T2DM.

3 To explore the how the project target groups conceptualise T2DM as a disease and their understanding of how diet, physical activity and weight change may modify disease risk.

4 To identify social norms, beliefs and practices which may enhance or hinder changes in diet and health practices.

5 To develop and evaluate health and nutrition counselling approaches for the Mother and Child Health Clinics, including a course model and educational tools.

Meeting the health care needs of the ethnic minority groups is a challenge for the health care system, particularly the dramatic rise in type 2 diabetes mellitus (T2DM). These groups struggle to make use of and implement information from health care workers. The poor interaction can be related to lack of cultural competence and awareness of the health care worker as to adopt their communication to the needs of the patient/client. This project relate specifically to the health and nutrition in relation to preventing T2DM, and the main aim is to develop approaches for culture sensitive health and nutrition communication aimed at improving the health of ethnic minority groups. The approaches will be adapted for implementation by the Mother and Child Health Clinics in areas with a high proportion of ethnic minority groups. Some of the key questions addressed are: What are the main challenges midwives and public health nurses face when communicating about diet and health with ethnic minority groups? How is the information understood by women and can they implement it into their daily life? Which dietary changes would provide the potentially largest health effects? The expected outcome is a course model with corresponding educational tools.

69 New turns in arctic winter tourism: Adventuring, romanticising and exoticising, and demasculinising nature?

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Finnmark

Prosjektleder:

Bente Heimtun, førsteamanuensis

Prosjektnr: 220925/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.4.2013–31.5.2016**

The main objective is to better understand the overall potential in arctic winter tourism. The project will investigate drivers and barriers related to the growth. Knowledge provided will benefit economic, political and administrative actors who work to develop winter tourism in accordance with values of economic, socio-cultural and environmental sustainability. It will also provide insight into broader societal landscapes within which the tourism industry is located; knowledge which is essential if the region shall compete with other arctic winter destinations.

A secondary objective is to strengthen Finnmark University College's (HiF) position as a national and international acknowledged research institution within tourism studies by giving the academics the opportunities to commit to long term research processes, thereby increasing their level of competence.

This project qualitatively and quantitatively explores winter tourism developments in the Arctic from four thematic angles:

- 1 Winter tourism activities: soft and hard adventures
- 2 Finnmarksløpet and the Iditarod of Alaska: event tourism
- 3 Hurtigruten: potentials and barriers in mass tourism developments
- 4 Aurora Borealis: tourism performances and symbolic meanings.

Winter adventure tourism activities like dog-sledding, off piste skiing and snowmobiling are connected to comprehensive and complex changes regarding technology, knowledge, risk assessment and accessibility that condition the development of market oriented core products of arctic winter tourism, thus an important area for research. Dogsledding races constitute relevant cases for exploring issues of product developments and creation of image and symbolism surrounding arctic winter tourism. As one of the strongest actors within tourism in North Norway, the question of how Hurtigruten spurs the recent

growth in winter tourism makes up a particularly relevant area for research. Similarly, Aurora Borealis, as perhaps the most important factor within arctic winter tourism requires attention due to the ways in which it materialises general challenges and possibilities related to product development and issues of story-telling and staging of the North. This regionally situated research, conducted through interdisciplinary theories and strategies, support conceptual and theoretical development which take into consideration the particularity of how tourism evolves within this specific context. The research will also bring together local, regional and international tourism researchers, as well as engage private and public tourism stakeholders, thereby increasing the level of competence at HiF as well as provide knowledge which will benefit economic, political and administrative actors who work to develop winter tourism in accordance with values of economic, sociocultural and environmental sustainability.

70 Health Inequalities, Economic Crisis, and the Welfare State

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Oslo og Akershus

Prosjektleder:

Espen Dahl, professor

Prosjektnr: 221037/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2013–31.7.2016**

The primary objective is to advance comparative welfare research, empirically and theoretically, by investigating the relationship between welfare states, social policies, and health inequalities under the current economic crisis in Europe. This objective will be attained by examining how different welfare arrangements have affected social inequalities in illness and the consequences of ill-health in 26 European countries in recent years. Specific objectives are to study how national social policies, as measured by welfare institutions and social spending, may have buffered against the health shocks possibly engendered by the economic crisis. Furthermore, developments of European welfare states during the current crisis will be analysed. The project will have a particular focus on socioeconomic and gender differences in health effects, and on social consequences of ill-health in terms of labour force participation, poverty and income, material deprivation and social relations.

A tension between a social investment and a welfare scepticism perspective underlies research

on relationships between welfare states and social inequalities in health and the consequences of ill-health. The former perspective emphasizes that comprehensive welfare states benefit population health through the provision of collective resources. The latter holds that too generous welfare states will hamper economic growth and hence wealth and health, and ultimately lead to low levels of employment because of weak work-incentives. This project seeks to strengthen the research basis for this debate by a cross-European comparative study using data from the EU-SILC (annual surveys covering about 270,000 adults, sampled from most European countries), in combination with country information on economic indicators and social policies. The project will focus on developments over the past decade through research organized in three work packages (WPs). WP1 assesses country changes in socioeconomic and gender inequalities in illness and its consequences before and under the crisis. WP1 is based on cross-sectional data. By means of panel data WP2 addresses country patterns in transitions from work to economic inactivity among the ill, and the social consequences of such transitions. WP3 adopts a case approach and compare developments in a small number of countries (Norway, Sweden, Germany and the UK). The aim is to examine in detail how the impact of the crisis, and the political responses to it, have affected how disadvantaged groups fare in the labour market before and under the crisis. The project, organized from Oslo and Akershus University College, will have extensive collaboration with the two new EU-projects "DRIVERS" and "DEMETRIQ". Two doctoral students will be recruited on the project. Main dissemination methods will be through articles in international academic journals, and papers presented at international conferences.

71 The ASK Study - A randomized controlled trial investigating the effect of daily physical activity on childrens school performance

Prosjektansvarlig:

Høgskulen i Sogn og Fjordane

Prosjektleder:

Sigmund Anderssen, professor

Prosjektnr: 221047/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2013–31.5.2017**

The main objective is to investigate the effects on school performance of 60 minutes of daily

physical activity during one school year. Furthermore, identify possible mediating and moderating variables such as cognitive performance, quality of life, classroom behavior and motivation. In addition, investigate changes lifestyle-related non-communicable diseases (NSDs) and factors that influence NSDs such as physical activity levels, sedentary behavior and health-related fitness.

Also, establish a Biobank which will lay the foundation for future follow-up studies. Finally, to better understand - why - and - how - questions, we will use qualitative methods to investigate the pedagogical processes taking place through the project.

The ASK Study: Investigating research questions concerning major educational and preventive public health issues.

The relationship between physical activity and schools performance has received widespread attention because it is increasingly evident that a physical activity strategy that brings about enhanced cognitive function, increased blood flow, and more, could enhance children's schools performance. Furthermore, Norway has a history of mediocre scores on international comparative schools performance tests such as TIMSS and PISA. It is therefore important to develop and evaluate strategic programs that enhance pupil's schools performance. As important, there are global concerns regarding the increased prevalence of lifestyle-related non-communicable diseases (NCDs), such as obesity and diabetes mellitus type 2, affecting people of all ages, including children. Healthcare costs are escalating to unaffordable levels. The best means to deal with this immense problem is through primary prevention, and physical activity is a powerful common denominator known to play a key role in preventing a host of NCDs. The school is an important setting for interventions, because it represents the only available arena where all children, irrespective of social background, can be followed up continuously over a long period. The current evidence base for recommending effective physical activity intervention to affect schools performance is weak. Thus, at present there is insufficient evidence for stakeholders to reach informed decisions. Consequently, there is a dire need for innovative high-quality multidisciplinary research interventions that address this question. In this proposal, we aim to rigorously overcome all the limitations of previous trials. If successful, the proposed project could provide much needed solutions to enhancing schoolchildren's schools performance and thus position the school as an effective setting for a massive public health intervention concerning NCDs.

72 How to succeed in the private film and television industries? A production culture perspective.

Prosjektansvarlig:

Høgskoleni Lillehammer

Prosjektleder:

Eva Bakøy, Professor

Prosjektnr: 221051/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.5.2013–30.4.2016**

The primary goal of the project is to improve the competitiveness of the private film and television industries in Norway as well as the national film and television education by providing new knowledge about what characterizes production cultures that have conceived successful films and television programmes in regard to critical acclaim and/or box-office results.

Secondary objectives are

- 1 To investigate the importance of new media to the private film- and television sector in Norway.
- 2 Explore the advantages and disadvantages by being a film and television company situated in the regions.
- 3 Provide critical vantage points to the current situation in Norway by investigating successful companies in present-day Denmark, the Netherlands and the UK and by studying what caused the growth and demise of prominent Norwegian film companies during selected historical periods.

In order to improve the competitiveness of the private film and television industries in Norway and to increase our understanding of how this sector operates, this project investigates production cultures in private film and television companies. The main research questions are as follows: What characterizes the production and marketing processes behind films and television programmes that can be described as successful in regard to critical acclaim or box-office results, or both? What innovative measures do private film and television companies take to stay ahead of competitors? What are the most important drivers for achieving success in the private film and television sector, and what obstacles need to be overcome? This project focuses on the current situation in Norway, but in order to establish critical vantage points, the project includes both historical and cross-national comparative dimensions. The former examines what caused the growth and demise of prominent private film companies in Norway during selected historical periods. The latter is a study that investigates successful film and television companies in

present-day Denmark, the Netherlands and the UK.

73 The effect of vole population cycles on the boreal forest ecosystem dynamics

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Hedmark

Prosjektleder:

Harry Peter Andreassen, professor

Prosjektnr: 221056/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2013–31.12.2015**

The overall aim of the present project is to give insight into the mechanisms shaping the dynamics of the ecological community in the boreal forest. More precisely, we aim to:

- 1 Assess whether vole population cycles are a major driver of the boreal forest ecosystem. In particular we will study whether vole dynamics lead to alternative ecosystem (a) structures (food webs, species richness and diversity); and (b) functions:
 - Herbivory and its subsequent effects on nutrient dynamics, and how the vegetation indirectly affects invertebrates, insect predators and large herbivores;
 - Numerical and functional responses of specialist and generalist predators;
- 2 Use results from point 1 to model the various food webs and reveal top-down, bottom-up, and indirect cascading effects;
- 3 Explore the differences between the North American and Fennoscandian boreal forest ecosystem dynamics through comparative ecosystem modelling.

In this proposal, we build a highly prestigious scientific network by linking Scandinavian ecological environments with the distinguished Canadian group working on the boreal forest ecosystem in North America. We will study the role of vole multiannual population cycles on the boreal forest ecosystem dynamics. We will manipulate vole cycles in large scale natural experimental plots (16 km²). Treatment groups will consist of: (1) low non-cyclic vole densities; (2) high non-cyclic vole densities; and (3) controls, where vole populations are expected to fluctuate naturally. This is the first time a dynamic phenomenon such as vole cycles is manipulated at such a large spatial scale. The large scale manipulation gives a unique opportunity to resolve questions related to a natural food web at the landscape level, including the response of wide-ranging predators such as mustelids, fox and

owls. Our approach will resolve how the conspicuous vole cycles may be a driver of the boreal forest ecosystem dynamics and whether temporal heterogeneity enhances species diversity similar to how spatial heterogeneity does; it will improve our understanding of how the Fennoscandian boreal forest ecosystem will react towards anticipated changes in vole cyclicity through global warming; and reveal why the Fennoscandian and North American boreal forest ecosystem dynamics are so different. We will use ecosystem models, such as the Ecopath trophic mass-balance modelling framework, to compare the dynamics of these two continents boreal forests. Because we are manipulating ecosystem dynamics at broad scales and comparing these dynamics on different continents, our research will provide a base for a broader and more predictive evidence-based management. The project will also contribute to general questions in ecology, including what factors contribute to variation in community structure and function and their cascading effects on natural systems.

74 Improvisation in Teacher Education: Curricula and Practice in Dynamic Interplay

Prosjektansvarlig:

Høgskolen Stord/Haugesund

Prosjektleder:

Knut Steinar Engelsen, professor

Prosjektnr: 221058/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.12.2012–31.3.2016**

The purpose is to study and develop a teacher education practice, which focus on improvisation, one overarching concept that we consider to be crucial in the development and study of dynamic aspects of teacher education and hence in the development of students' pedagogic identities.

The project will be carried out as a sequenced and systematic research and strategic development programme in teacher education in active, ongoing cooperation with end-users and through a well-informed research approach.

The research will be build on the institutions strategic priority area 'the development of professional, creative and innovative competencies within schools and kindergarten', and furthermore, integrated into HSH's two master programmes in teacher education, in such a way that master students and research staff will form thematic research groups focussing on studying different aspects of improvisation as a

generic teaching skill and quality in different educational contexts.

The recent Norwegian reforms in teacher education seem only to some degree oriented towards what we perceive as the essence of a professional teacher education: The enhanced quality of pedagogic and curricular classroom teacher practice and the enhanced quality of the interaction between this practice and the other subject areas of teacher education programs. The IMTE-project reflects a shift in focus from the general development of the individual student towards becoming a teacher, to a stronger focus on quality aspects in contents and forms of activities in practicum as well as the quality in interaction between what goes on in the classroom and in teacher education subjects and curricula. The project emphasizes particularly what could be described as the dynamics of teacher education, conceived of as processes and interactions involved in flexible and improvisational knowledge construction.

The main research focus is on one overarching concept that we consider to be crucial in the development and study of dynamic aspects of teacher education and hence in the development of students' pedagogic identities. This overarching concept is improvisation, connected to the student teachers' spontaneous as well as prepared handling of:

- pedagogic and pedagogic content knowledge in and across teaching practices and in interactions with pupils
- examples of contents, activation forms and artifacts in and across practices and interactions with pupils and
- formative assessment and the corresponding reflective practices of students, practicum teachers.

The study is mixed-method oriented, with three sub studies: 1) review, 2) intervention and 3) impact.

The research aims to enhance and develop Stord/Haugesund University College strategic priority area 'the development of professional, creative and innovative competencies within schools', and will be integrated into HSH's two master programs in teacher education 'Arts Education and Learning Processes' and 'ICT in Learning'.

75 Promoting patient and professional competencies in diabetes care and management - a prerequisite for high-quality evidence-based health care

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Bergen

Prosjektleder:

Marit Graue, førsteamanuensis

Prosjektnr: 221065/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.4.2013–31.3.2016**

The project's main goals are to improve the quality of life of people with diabetes by improving self-management competencies and implementing high-quality evidence-based practice (EBP) models for chronic care. The project will investigate 1) the competencies among people with diabetes to self-manage their condition and 2) how health care professionals can deliver self-management support, by using web-based and telemedicine delivery systems, EBP decisions and patient and population-based registry data. The project will extend the knowledge on researching complex interventions: initiatives considered complex because they contain multiple components with potential for interaction, which can influence the effects.

Diabetes is one of the major diseases of our time. Despite the growing ageing population, the prevalence of diabetes in home-based care and nursing homes is still unknown, and the challenges facing health care services in maintaining high-quality care and the steps needed to ensure proper workforce competencies have not been outlined. Less than 20% of people with type 2 diabetes in primary care settings in Norway achieve the recommended treatment goals. The project consisting of four Work Packages (WP's) and two Horizontal Activities are intended to extend knowledge on researching complex interventions. Two intervention studies (WP1 and WP2) are designed to promote patients' competencies in self-management and health care professionals' ability to use new technology in diabetes care. In WP3 focus groups will be used to explore the experiences and challenges health care professionals face in implementing complex interventions and evidence-based guidelines. Moreover, in WP4 medical records and computerized information systems are used to assess diabetes prevalence, and quality and effectiveness of health services. The two horizontal activities describe 1) the research training and career development; and 2) user

involvement in all phases of the project. The project accelerates collaboration with international research groups and expands the critical mass of researchers at Bergen University College (HiB). The research environment benefits BSc and stimulates MSc students and PhD candidates to pursue a research career. The project operationalizes the Strategic Research Programme in Evidence-Based Practice in Health Services at HiB challenging the gap between research and its implementation promoting an evidence-based practice. The project results will form a basis for policy-makers and professionals to make decisions on coordinating specialist and primary health care services.

76 HyPerCept – Color and Quality in higher dimensions

Prosjektansvarlig:

Høgskolen i Gjøvik

Prosjektleder:

Jon Yngve Hardeberg, professor

Prosjektnr: 221073/F40

Bevilgningsperiode og finansiering fra Norges forskningsråd: **1.1.2013–31.12.2016**

The principal objective is to push the scientific boundaries of color and image quality within a broadly defined visual computing context. To achieve this we focus on the following sub-goals:

- Develop better models of the human visual system (HVS) and its deficiencies (SP1)
- Develop new methodologies to optimize image representation and reproduction algorithms using HVS knowledge (SP1)
- Improve the usability and viewing quality for visually impaired through advanced image and color processing (SP1/SP3)
- Develop, use, and evaluate perceptual and functional color and image quality metrics for specific applications of industrial and societal importance (SP2/SP3)
- Develop new processing methodologies and quality metrics for multidimensional media content taking into account the HVS and content specific limitations (SP4)

Supporting Gjøvik University College's strategy of strengthening a few excellent research groups, the present project proposal builds on the internationally renowned research at the Norwegian Colour and Visual Computing Laboratory, and broadens its scope into new application areas of huge societal importance, such as universal design, 3d multimedia, health technology, and information security. As indicated by its title, HyPerCept - Color and quality in higher dimensions, the core concepts of the project are color and quality, both complex

perceptual attributes that are currently not fully understood, which we will investigate in dimensions beyond what is common, both concerning the attributes themselves and their domain of application.

Four independent yet strongly related sub-programmes have been defined. The first concerns fundamental research on the human visual system, and its application to optimizing image quality for the healthy and the visually impaired, given technological constraints. The second focuses on image quality for selected applications, specifically health technology (radiography), biometry, secure printing, and art/cultural heritage. The third sub-programme is targeted at the color imaging industry, aiming not only to develop metrics and methods to evaluate image quality, but also to improve the quality of algorithms and devices such as cameras and displays. In the last part we focus on extending the image quality concept to the third spatial dimension, and also including the temporal dimension, in particular a very timely analysis of visual fatigue induced by 3D video.

With a total budget of 33.8 MNOK of which we receive almost 18 MNOK from the RCN, the project will support the education of 7 PhD candidates, several man-years of experienced researchers, equipment and travel, as well as visiting scientists from an extensive list of project partners from Norway and abroad.