

Til: Kunnskapsdepartementet

Fra: Høgskolen i Vestfold

Dato: 31. oktober 2010

Innspill til prioritering til EUs 8. rammeprogram

Vi viser til Kunnskapsdepartementets ønske om å få overordnede synspunkter angående hovedfokus og innretning i den felleseuropeiske forskningen i det 8. rammeprogram.

Høgskolen i Vestfold (HiVe) takker for muligheten som departementet gir til å spille inn på hvilke hovedtemaer som Norge bør løfte inn i en felleseuropeisk satsing. Med bakgrunn i Høgskolens ambisjoner og økende fokus og aktivitet innen forskning, innovasjon, utdanning og internasjonalisering vil et samspill med norsk og europeisk forskningsagenda være ett grunnleggende element for Høgskolens FoU-satsingen i fremtiden

Diskusjonsnotatet utarbeidet fra Kunnskapsdepartementet i forbindelse med "kick off" møte 6. oktober viser til flere viktige politiske og tematiske trender som med stor sannsynlighet vil få større fokus og dermed bli sentrale prioriteringer i det 8. rammeprogram. Med bakgrunn i HiVes kompetanseområder innen forskning og utdanning, ser vi spesielt positivt på den økte vektleggingen av de globale samfunnsmessige utfordringene som løftes i EU. Velferdsstatens utfordringer relatert både til utdanning, helse og omsorg, profesjonsrettet forskning, samt hele det offentlige trygde- og stønadssystemet, står sentralt i dette.

I tillegg ser vi det som viktig at departementene følger opp den satsingen som er gjort nasjonalt og internasjonalt på de sentrale teknologiområdene, blant annet innen IKT, mikro- og nanoteknologi. HiVe har i dag opparbeidet seg høy nasjonal og internasjonal annerkjennelse innen sentrale deler av disse områdene blant annet gjennom fokus på høyere utdanning og tett samarbeid med næringsliv og sentrale nasjonale og internasjonale FoU-miljøer. Høgskolen ønsker også å være et viktig kompetansesenter for maritim teknologi. I lys av Norges ambisjoner blant annet innen det felleseuropeiske programsamarbeidet "Healthy seas and productive oceans", vil HiVe med sin kompetanse og infrastruktur innen maritim FoU og IKT-baserte kontroll- og overvåkingssystemer være en nasjonal og internasjonal bidragsyter.

Høgskolen ønsker å være et viktig kompetansemiljø for Norge inn i det 8. rammeprogram og den felleseuropeiske satsingen på JPI (Joint Programming Initiatives). Gjennom videre dialog med departementet tar vi derfor sikte på å bidra til å forme og utvikle de satsingsområder der Norge har en merverdi og en viktig rolle å spille i Europa.

En oversikt og en mer detaljert begrunnelse av de områdene som Høgskolen ønsker å spille inn er beskrevet senere i dokumentet.

Med hilsen

Jorun Ulvestad
Prorektor

Thomas Slagsvold
EU- koordinator

Innspill fra Høgskolen i Vestfold

- **Globale og samfunnsmessige utfordringer - velferdsrelatert forskning**
 - Indre og ytre press mot velferdsstaten
- **Maritim FoU innen IKT-baserte kontroll- og overvåkingssystemer**
 - “Menneskelige faktorer”
- **Mikro- og nanoteknologi som verktøy for industrielle produkter med helt nye og forbedrede egenskaper**
 - Oversendes 1. november

1) Globale og samfunnsmessige utfordringer - velferdsrelatert forskning

I takt med at velferdsstaten vokste fram i det forrige århundre ble det gjort store framskritt i folks leve- og arbeidsforhold. Sikkerheten knyttet til arbeid og inntekt, folkehelsen, levealderen og boforhold, ble voldsomt forbedret i løpet av en kort tidsperiode. Ved at individuell risiko på mange områder ble gjort kollektiv, opplevde befolkningen en økonomisk trygghet og en sosial sikkerhet som ingen generasjon før hadde opplevd. Dermed ble også oppslutningen omkring velferdsstaten sterk blant folk flest.

Velferdsstaten representerer imidlertid ikke et endelig og uforanderlig resultat av års arbeid med sosiale, økonomiske og politiske reformer. Både ytre og indre påvirkninger gjør at velferdsstaten er i stadig endring. Mens ytre påvirkninger henger sammen med internasjonale prosesser som gjerne knyttes til begrepet globalisering, har indre påvirkninger opphav i politiske, sosiale og økonomiske endringer som har funnet sted internt i det norske samfunnet.

Indre og ytre press mot velferdsstaten

Globalisering og internasjonal handel medfører store økonomiske gevinster for flere land i Europa. Globalisering og stadig tøffere internasjonal konkurranse setter samtidig store krav til omstillinger når det gjelder bedriftsorganisering, lokalisering og teknologi. Dette reiser spørsmålet om økende globalisering er forenlig med et inkluderende arbeidsliv og trygghet for arbeid og inntekt. Internasjonal konkurranse og friere bevegelse av kapital gjør det også vanskeligere enn før å finansiere kollektive velferdsordninger. Når land konkurrerer om å tilby de beste rammebetingelsene for bedrifter og næringsliv, fører dette lett til en nedadgående spiral med stadig lavere skatter og avgifter. Resultatet kan fort bli at kapitalen bidrar med mindre til samfunnets felleskasse, og at finansieringsgrunnlaget for velferdsstaten dermed blir svekket. Er økende globalisering forenlig med en fortsatt sjenerøs velferdsstat?

Endelig kan globalisering også føre til viktige endringer i styrkeforholdet mellom ulike interessegrupper i samfunnet. Internasjonalisering av produksjon og faktormarkeder, og spesielt friere bevegelse av kapital, setter maktbalansen mellom arbeid og kapital under press. Er mer makt til kapitalen og integrering i en verdensøkonomi med økende ulikhet forenlig med de velferdsutfordringene i de ulike landene?

I Norge og i andre Europeiske land har det skjedd til dels store endringer innenfor velferdsstatens kjerneområder de siste tiårene. Dette gjelder både innenfor utdanning, helse og omsorg samt hele det offentlige trygde- og stønadssystemet. Hvorvidt disse endringene har oppstått som følge av indre eller ytre press kan være verdt å studere nærmere. Kanskje mer interessant er det imidlertid å undersøke hvilke konsekvenser omleggingen av velferdsstatsordningene har for de grunnleggende forholdene som i bunn og grunn utgjør selve grunnlaget for velferdsstaten:

- Begrense individuell risiko knyttet til ulykker, sykdom og arbeidsledighet
- Øke muligheten til å utvikle egne evner og ferdigheter
- Utjevne forskjeller i inntekt og helse
- Øke mulighetene til å påvirke arbeidslivets innhold og organisering

For å kunne analysere og vurdere velferdsstatens utvikling og endring er det nødvendig å legge an et bredt perspektiv. Det er et sprik mellom de velferdspolitiske ambisjonene og de levekårmessige resultatene. Hvorfor klarer vi ikke å redusere de sosiale ulikhetene ytterligere? Hvorfor faller så

mange ut av arbeidslivet, og hvilke konsekvenser har det for innvandrere, personer med rusproblemer, unge med lav utdanning eller ulike funksjonsnedsettelse? Hva er det eventuelt som virker mot sin hensikt med hensyn til å redusere forskjellene? Er vi på vei mot en ny type fraseringsfunnsamfund der utdanning i langt større grad enn tidligere fungerer som en køordner til arbeidslivet og der de med dårligst skoleforutsetninger havner sist i køen?

Utdanning henger nøye sammen med *helse*. En styring av samfunnsressursene med henblikk på større utdanningskapital i befolkningen vil være en investering som jevnt over ikke bare vil ha økonomiske virkninger, men som også får konsekvenser på en rekke sosiale områder, deriblant generelle helseforbedringer. Hvordan virker utdanningspolitikken på helse? Hva slags prosesser fører til at helseforholdene generelt er bedre jo høyere man er på utdanningsstigen? Hvordan og hvorfor oppstår sammenhengen mellom utdanning og helse? Andre aktuelle problemstillinger kan være knyttet til at skolen betraktes som en produsent av helseproblemer, eller sosiale forskjeller i rekruttering til utdanning og frafallsproblematikk.

2) Maritim FoU innen IKT-baserte kontroll- og overvåkingssystemer

HiVe vil i samarbeid med nettverk og partnere videreutvikle og spisse sin innsats mot maritim FoU innen IKT-baserte kontroll- og overvåkingssystemer, med spesiell fokus mot “menneskelige faktorer” / “human factors”. Human Factors (HF) er studiet av menneskelig prestasjon og forutsetninger i tekniske miljø. Sentrale problemstillinger er hvordan mennesket tenker, handler, kommuniserer og lærer i et komplekst system. Design av tekniske grensesnitt, samt design av arbeids- og organisasjonsprosesser er sentralt. Dette er et stort fagfelt med mange muligheter, der ingen innen U&H per i dag er spesialister på dette.

Maritime Human Factors

Rederieringen bruker enorme summer hvert år på konsekvensene av ulykker som kategoriseres som Human Factors ulykker; dvs. kombinasjonen av triaden menneske-teknologi-organisasjon (MTO). Ulykker i maritim sektor er en stor trussel for involverte mennesker og ikke minst miljø. Befraktning av olje og gass er en av de største direkte risikoene mot miljøet rundt om i verden.

Forbedringer i MTO systemet kan gjøres både gjennom endringer hos mennesker (trening, tilbakemelding, kollegastøtte, ferdigheter osv), gjennom teknologi (grensesnittsdesign, sensortechnologi med mer) og gjennom organisatoriske aspekter (sikkerhetsklime, arbeidsorganisering, samarbeidsklime mellom skip og landorganisasjon med mer). Et kjernepunkt innen fagfeltet Human Factors er at disse aspektene langt på vei må ses i sammenheng.

Av spesiell interesse ved HiVe er:

- Teknologisk innfallsvinkel - systemene som produserer og håndterer elektronisk informasjon om bord på fartøyer og maritime installasjoner, inkludert styrings- og kontrollsystemer – samt dataflyten fra fartøy / felt inn til land
- Operativ/organisatorisk tilnærming - hvordan disse dataene brukes til drift, optimalisering, styring, utvikling etc. i den landbaserte virksomheten
- Utvikling av fremtidens maskinistutdanning i samarbeid med dem som utvikler nye produkter og teknologi.

- Utvikling av nye styringsverktøy innen logistikk ved hjelp av nye data som blant annet genereres via nye sensorer.
- Utvikling av sikrere styrings- og kontrollsystemer gjennom brukerfokusert utvikling.
- Kartlegging og måling av miljø- og klimaeffekter, og håndtering av miljørelatert informasjon.

Figuren under gir en visuell fremstilling av sammenhengen mellom disse FoU-områdene

