

## **”SAMSPILL OG SYNERGI”**

### **FoU-STRATEGI FOR Østfold 2010 – 2013**

#### **KORTVERSJON**

## INNLEDNING

*Den økonomiske utviklingen er avhengig av forskning. Forskning er en investering i kunnskap for å sikre velferd, styrke verdiskaping og sysselsetting. Forskning og utvikling innenfor strategisk viktige områder har stor betydning for en regions utvikling.*

Fylkeskommunens rolle som regional utviklingsaktør er under utvikling. På forskningsområdet har fylkeskommunene fått ansvar for VRI (Virkemidler for regional FoU og innovasjon) fra 2007 og de regionale forskningsfondene fra 2010. Medansvar for virkemidler knyttet til FoU-innsats og for styrking av FoU-miljøene i regionen har utløst et behov for en langsiktig FoU-strategi som bygger opp under målene for regional utvikling i Østfold.

Østfold ligger i nedre del av FoU-statistikken, og det må mobiliseres kraftig for å flere bedrifter til å ta i bruk FoU som strategisk verktøy. Det er for få bedrifter i Østfold som deltar i internasjonale og nasjonale FoU-programmer, og selv et lett tilgjengelig virkemiddel som Skattefunn er det få bedrifter som benytter seg av.

Det er viktig å øke FoU-aktiviteten innenfor mange bransjer og sektorer, samtidig som det legges særlig vekt på de områdene som representerer de største utfordringene for samfunnsutviklingen i Østfold i årene fremover.

Dette er en første generasjons FoU-strategi. Selv om forskning og innovasjon gjerne knyttes til tunge kompetansemiljøer og forskningsinstitusjoner, er det bedriftene selv som er den egentlige motoren. Denne FoU-strategien for Østfold skal være starten på en kontinuerlig dialog mellom de som jobber for og med forskning og utvikling i Østfold.

Østfold fylkeskommune

Sarpsborg, juni 2009

## HVORFOR EN STRATEGI FOR FORSKNING OG UTVIKLING?

Gjennom programmet Kompetanseoffensiven 2015 tok det regionale partnerskapet i Østfold våren 2009 initiativ til å utarbeide en strategi for forskning og utvikling (FoU) i Østfold. Bakgrunnen for dette var først og fremst behov for en strategi knyttet til de foreslåtte regionale forskningsfondene fra 2010, men også ønske om en strategi for andre fremtidige FoU-satsinger i det regionale partnerskapet i fylket.

Regjeringen har besluttet å opprette 7 regionale forskningsfond fra 2010. Østfold skal inngå i en fondsregion sammen med Buskerud, Vestfold og Telemark. Det er forutsatt at bruken av fondene skal forankres i regionale strategier.

I forkant av regionale forskningsfond og utarbeidelse av en felles strategi for den regionen Østfold vil inngå i, er det gjennomført en prosess med å klarlegge egne utfordringer, forutsetninger og prioriteringer. Gjennom denne første FoU-strategien for Østfold vil vi bedre kunne ivareta fylkets interesser når det skal utarbeides en felles strategi for det regionale fondet.

Da arbeidet startet, fantes det få eksempler på lignende prosesser fra andre fylker. Vår prosess ble gjennomført ved hjelp av en ekstern prosessleder og en arbeidsgruppe bestående av representanter for næringsliv, FoU-miljøer, offentlig virkemiddelapparat og fylkeskommunen. Innspill fra en høringskonferanse for næringslivet ble innarbeidet før strategiforslaget ble behandlet i det regionale partnerskapet i Østfold. Fylkestinget i Østfold ga sin tilskutning til strategien i april 2009, som grunnlag for en regional FoU-strategi og som grunnlag for videre samhandling med næringslivet, FoU-miljøene m.v.

I Fylkesutvalget i juni 2009 ble oppfølging av strategien konkretisert, og delmålene som er foreslått ble utdypet.

## HVA ER FoU, OG HVORFOR ER DET VIKTIG ?

Forskning kan defineres som "systematisert, kreativ virksomhet, rettet mot å oppnå ny kunnskap", og utføres av mange ulike virksomheter og på mange områder og nivåer.

Vi snakker ofte om tre former for FoU-arbeid:

**Grunnforskning** er virksomhet som primært utføres for å skaffe til veie ny teoretisk kunnskap. Grunnforskning utføres i hovedsak i universitets- og høyskolesektoren (UoH).

**Anvendt forskning** er oftest rettet mot bestemte praktiske mål eller anvendelser. Aktiviteten fordeler seg relativt jevnt på UoH, forskningsinstitusjoner og næringslivet.

**Utviklingsarbeid** forstås også gjerne som innovasjon. Næringslivet dominerer aktiviteten innen denne kategorien FoU-arbeid.

Disse forskningsmiljøene utgjør kjernen i **innovasjonssystemet**. I tillegg til disse kommer organisasjoner som skal formidle kunnskap og sørge for teknologioverføring. Utenfor koblingen mellom næringsliv og UoH/FoU ligger det politiske systemet, med offentlige institusjoner, infrastruktur og rammebetingelser.

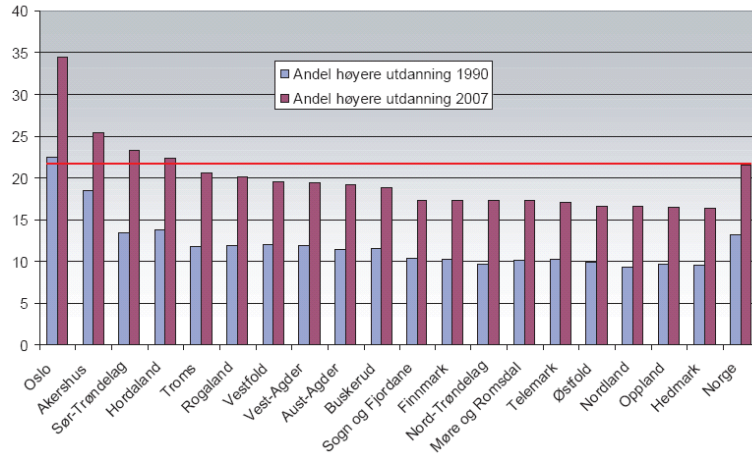
Forskning og høyere utdanning er i vår tid den viktigste produktivkraften, og land og regioner som vil være konkurransedyktige må investere i å utvikle kunnskap. Globalisering innebærer skjerpet konkurranse på de fleste produktmarkeder, og i økende grad også i tjenestemarkedene. Virksomheter som vil holde seg konkurransedyktige må investere mer i fornyelse av produkter/tjenester og produksjonsprosesser, som igjen innebærer mer forsknings- og utviklingsarbeid.

# HVORDAN SER DET UT I DAG?

## Humankapitalen

De menneskelige ressursene er den viktigste innsatsfaktoren for FoU. Mer forskning forutsetter tilgjengelig kapasitet i form av kompetente mennesker som kan engasjeres i FoU-arbeid.

Andel med høyere utdanning i fylkene i Norge, 1990 og 2007



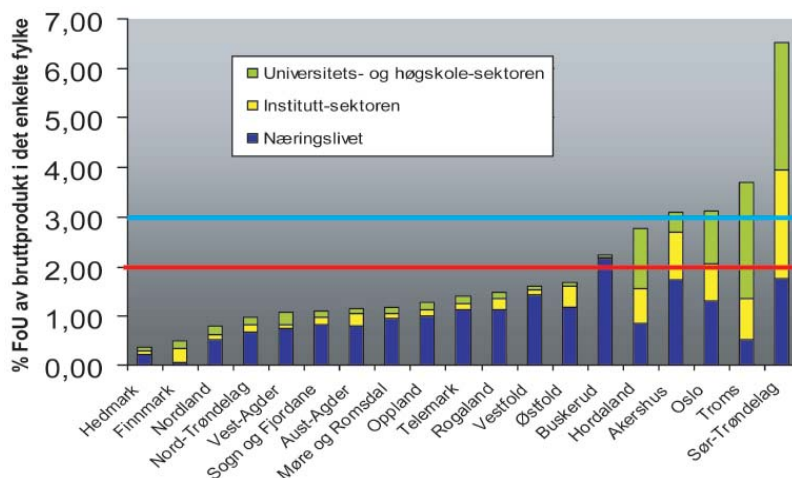
I 2007 hadde 22% av alle over 16 år i Norge høyere utdanning. I Østfold var denne andelen kun 17%.

De siste 15-20 årene har det vært en sterk vekst i antall høyt utdannede i hele landet, også i Østfold. Veksten har vært særlig sterk blant kvinner. Humankapitalen i Østfold beveger seg altså i riktig retning, men det går svært sakte å ta igjen det forspranget andre fylker har.

Regionene i Østfold har utpendlingsoverskudd blant bosatte med høyere utdanning. Kun Halden har et lite innpendlingsoverskudd for personer med lang høyere utdanning.

## Ressursbruken

Figuren viser den samlede FoU-investeringen i næringslivet, UoH-sektoren og i FoU-institusjonene, som en andel av bruttoproduktet i fylkene. I Østfold dominerer næringslivsforskningen, foran instituttene (IFE og Østfoldforskning) og deretter høgskolen. De horisontale linjene markerer Regjeringens mål om at FoU-investeringene skal utgjøre 3% av BNP, hvorav næringslivet skal stå for 2%.



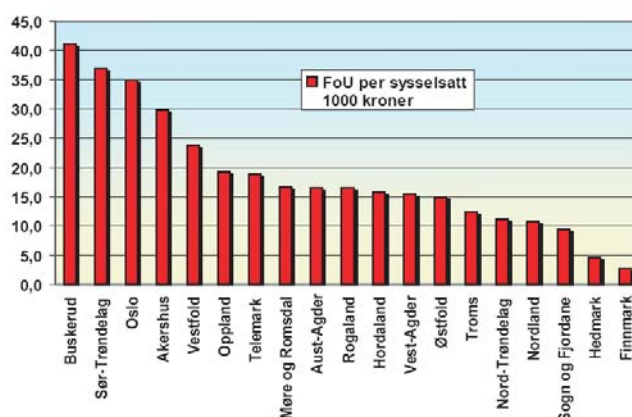
Figur 2.10: FoU som andel av bruttoproduktet i fylkene, 2006.

## Forskningsmiljøene

### Næringslivet.

Østfold er fortsatt et industrifylke, med en relativt høyere andel arbeidsplasser i industrien enn landet som helhet. Alle byene er imidlertid allsidige industristeder.

Egenutført og innkjøpt FoU i næringslivet i Østfold utgjorde ca en halv milliard kroner i 2006, eller ca. 2,6% av den samlede næringsrettede forskningen i Norge. Forskingsinnsatsen i næringslivet i Østfold må sies å være av begrenset omfang. Blant regionene i fylket skiller Halden seg ut med høy innsats i FoU pr. sysselsatt, og kommer så høyt som på 3.plass blant 89 regioner i Norge. I absolutte tall er det næringslivet i Fredrikstad/Sarpsborg som bruker mest på forskning, og hvor en betydelig andel kan tilskrives Borregaard Industrier.



Ved **Høgskolen i Østfold (HiØ)** er forskning sentralt i utvikling og formidling av ny kunnskap. Studentene engasjeres i "studentaktiv forskning". Antall vitenskapelige publiseringer er relativt høyt, og antallet forskerårsverk utgjør drøyt 100. Høgskolens FoU-strategi for 2009-2016, har som mål at oppdragsforskningen skal økes. Samhandlingsfilosofien står sterkt, og kommer tydelig frem i utviklingen av nettverket Oslofjordalliansen.

**Institutt for Energiteknikk (IFE)** sin virksomhet er delt mellom Kjeller og Halden. Den samlede FoU-virksomheten i Halden utgjør ca 230 årsverk og har et budsjett på ca. 250 mill. kroner. Innenfor programområdene i Halden, nemlig Haldenprosjektet og MTO-sikkerhet (menneske, teknologi og organisasjon) er det en betydelig publiseringsevne.

**Østfoldforskning AS** har 21 ansatte som jobber med aksjonsforskning. Virksomheten er organisert i to avdelinger: "Forebyggende miljø" og "Virksomhets- og næringsutvikling". Østfoldforskning har hatt god uttelling på søknader til Forskningsrådet, og i forhold til rekruttering av personell og mobilisering til FoU må instituttet sies å ha vært en god investering for Østfold.

Forskning er en av hovedoppgavene ved **Sykehuset Østfold**, og aktiviteten er økende. Omfanget ligger i dag på 1-3 dr.grader og 20-30 internasjonale publikasjoner årlig. Målet er en dobling av denne aktiviteten de nærmeste 5 årene.

## HVA VIL VI GJØRE ?

FoU-strategi for Østfold 2010-2013 beskriver hovedelementene i en strategisk innsats for mer forskning i Østfold de nærmeste årene. Strategien tar utgangspunkt regionale fortrinn og regionale utfordringer, og beskriver hvordan langsiktig kompetansebygging og samhandling mellom sektorer kan bidra til å nå strategiske mål for forskning i de nærmeste årene.

Den regionale forskningsevnen må bygges opp over tid, og til det må det rekrutteres og/eller utdannes flere forskere i tillegg til økt tilførsel av penger. Regionale forskningsfond kan bidra til å realisere denne strategien. I regional kontekst vil det være størst interesse for anvendt forskning som kan bidra til innovasjon enn det vil være for grunnforskning.

### Mål for forskningen i regionen, og strategiske innsatser for å nå målene:

#### **Mål: Styrket forskning i næringslivet.**

Den forsterkede satsingen på FoU skal fortrinnsvis skje i næringslivet. Næringslivet skal mobiliseres til økt forskning, utvikling og innovasjon. Målet er å få flere bedrifter til å drive med FoU-arbeid.

Flere bedrifter skal oppmuntres til å utnytte nasjonale og internasjonale FoU-virkemidler. Mobiliserings- og stimulerings tiltak må utvikles sammen med næringslivet og virkemiddelaktørene.

#### **Mål: Forskningen skal være tilpasset regionale behov.**

Fordi forskningen er tilpasset regionale behov blir den et viktig supplement til den nasjonale forskningen.

Et område der vi har konkurranse- og kunnskapsmessige fortrinn er energi- og miljøområdet med tunge FoU-miljøer, etablerte partnerskap og virksomheter med internasjonale posisjoner. Dette konkurransefortrinnet skal styrkes ytterligere.

Et område der vi har særlige behov er innenfor omsorg og helse, samt kunnskapsbasert bedriftsutvikling. Behovet for effektivisering i omsorgssektoren skaper økt etterspørsel etter tekniske-, tjeneste- og organisatoriske innovasjoner. Sistnevnte kan også omfatte seniorers bidrag til arbeidslivet. Innenfor området aldring, omsorg og helse skal FoU-innsatsen økes.

**Mål: Langsiktig kompetansebygging på utvalgte områder.**

Langsiktig kompetansebygging krever konsentrasjon på et fåtall felt. Forskingen som skjer innenfor institutt- og høgskolesektoren bør samle seg om noen temaer av stor samfunnsmessig betydning fremfor å spres på mange mindre tiltak.

Innenfor prioriterte områder må instituttsektoren, universitets- og høgskolesektoren og næringslivet samarbeide om en langsiktig kompetansebygging.

Energi, miljø og klimaendringer

Klimaendringene som følge av CO<sub>2</sub>-utslipp er så alvorlige at det må foretas radikale utslippsreduksjoner. Dette er et kritisk kunnskapsområde og viktig for grunnleggende kompetansebygging, og som tema for forskning og innovasjon i næringslivet.

Forskningen må settes inn i et lokalt og regionalt perspektiv som fremmer nyskaping i næringslivet og offentlige organer. Klimaendringer er en trussel, men også en forretningsmulighet.

Forskingsmiljøene må videreutvikle sin kompetanse og næringslivet mobiliseres til å finne miljøvennlige løsninger i form av forbedrede produkter og prosesser.

Aldring, omsorg og helse

Eldrebølgen vil vedvare frem mot 2050-tallet, og frem til da blir eldre i stigende grad omsorgs- og pleietrengende, blant annet på grunn av høyere levealder. De eldre skal pleies og understøttes av en langt mindre påfølgende generasjon.

Sammen med større innvandringspress skaper den demografiske utviklingen store helsefaglige utfordringer.

Feltet peker seg ut som viktig for langsiktig kompetansebygging, men også for innovasjon i næringsliv og offentlig sektor.

Kunnskapsbasert etablering og bedriftsutvikling.

Mer aktivt bruk av FoU kan gi grunnlag for kommersialisering av forskningsresultater. Samtidig må bedrifter mobiliseres til FoU-arbeid og på den måten stimuleres til kunnskapsbasert verdiskaping.

Området er prioritert fordi Østfold vil ha et omstillingsbehov i næringslivet fremover, og det derfor er ønskelig å øke entreprenørskap og innovasjon i nye sektorer. Analyser som er gjennomført tyder på at det er i de mindre kompetansebaserte bedriftene at veksten er størst, og det er også viktig å være oppmerksom på kunnskapsbehovet som finnes innenfor "nye" sektorer som har tungt innslag av kunnskap, kultur og opplevelser.

**Mål: Større kapasitet i høyere utdanning, og særlig forskerutdanning.**

Mer forskning i Østfold vil kreve større forskningskapasitet. Dette kan skje ved at høyt utdannede østfoldinger mobiliseres til forskning, men også at fylket er attraktivt som tilflyttingssted for kunnskapsrike mennesker.

Østfold må kunne by på interessante arbeidsmuligheter og gode sosiale og kulturelle vilkår for

familiene. FoU-strategien blir derfor avhengig av en god samfunnsutvikling.

Styrking av den næringsrettede forskningen krever at det rekrutteres flere personer med lang utdanning, særlig på master- og doktornivå. En måte er å øke kapasiteten i fylkets egne utdanningsinstitusjoner, spesielt for doktorgrader.

Det er blant annet viktig å øke uteksaminering av master- og doktorgradsutdanning ved Høgskolen i Østfold i et nettverk i Oslofjordalliansen.

Ulike former for næringslivsgrader som kombinerer utdanning og praksis i bedrifter, er et svært aktuelt alternativ.

### **Mål: Sterkere samarbeid mellom FoU-institusjonene.**

Samspill mellom partnere med ulik tilnærming bidrar til læring og bedrer forskningens kvalitet. Det har en verdi i seg selv å bringe sammen forskere fra ulike institusjoner. Samarbeid kan skape synergieffekter på tvers av institusjonsgrensene.

Næringslivets gode erfaring med å samarbeide om forskning og innovasjon bør overføres til andre sektorer også.

Samarbeidet som er etablert mellom næringsliv, utdanning og forskningsinstitusjoner må stimuleres videre.

Det skal oppmuntres til samarbeid mellom næringsliv og institusjoner i regionen og sterke FoU-miljøer nasjonalt og internasjonalt. Prosjekter som representerer slikt samarbeid bør belønnes gjennom høy prioritet ved tildeling av ressurser.

Fylkeskommunens rolle vil være å ta initiativ til, koordinere og finansiere samspillsaktiviteter.

**Fullstendig utgave av FoU-strategi for Østfold finner du på**  
[www.ostfoldfk.no/naering](http://www.ostfoldfk.no/naering)

Østfold fylkeskommune  
Regionalavdelingen  
Postboks 220  
1701 Sarpsborg  
Tlf. 691 17000  
[sentralpost@ostfoldfk.no](mailto:sentralpost@ostfoldfk.no)  
[www.ostfoldfk.no](http://www.ostfoldfk.no)