



UiO : Universitetet i Oslo

Entreprenørskap og innovasjon

ENT4000i og ENT4000 GS + SE

13.01.2012

Tor Borgar Hansen



Innhold

- Relevante begreper og definisjoner:
Entreprenørskap og entreprenører
- Litt om omfanget i Norge
- Litt om rammebetingelser for
entreprenørskap og innovasjon i Norge
- Litt om forskningsbasert
entreprenørskap i Norge

Entrepreneurship defined

Entrepreneurship can be defined as an activity which involves the process of discovery and exploitation of a new opportunity...

(Scott Shane, 2003)

An entrepreneur is a person who undertakes the creation of an enterprise or business; a person who identifies and exploits opportunities...

Back to the roots

Entreprenørskap - utvikling gjennom nye kombinasjoner.

1. Introduksjon av et nytt produkt eller ny kvalitet av et produkt
2. Introduksjon av en ny produksjonsprosess
3. Gå inn et nytt marked
4. Utnyttning av en ny type råvare eller et halvfabrikat
5. Ny organisering av en næring

(Joseph Schumpeter, 1911/1934: The Theory of Economic Development)

Personer

På individnivå kan etableringsprosessen beskrives ved hjelp av fire milepæler på veien fra intensjon om bedriftsetablering til en veletablert bedrift:

- Personen ønsker å etablere næringsvirksomhet (intensjon)
- Personen starter arbeidet med å forberede etableringen (utvikling)
- Personen etablerer virksomheten (etablering)
- Virksomheten går over fra etableringsfasen til å bli en levedyktig bedrift

Forretningsideer

For å kunne gjennomføre prosessen med etableringen av en ny virksomhet, trengs det forretningsideer. Nyere entreprenørskapsteori vektlegger forretningsmulighetene som det fundamentale aspektet ved entreprenørskapsprosessen. Entreprenørielle aktiviteter blir ofte forstått gjennom koblingen mellom forretningsmuligheter og gründere.

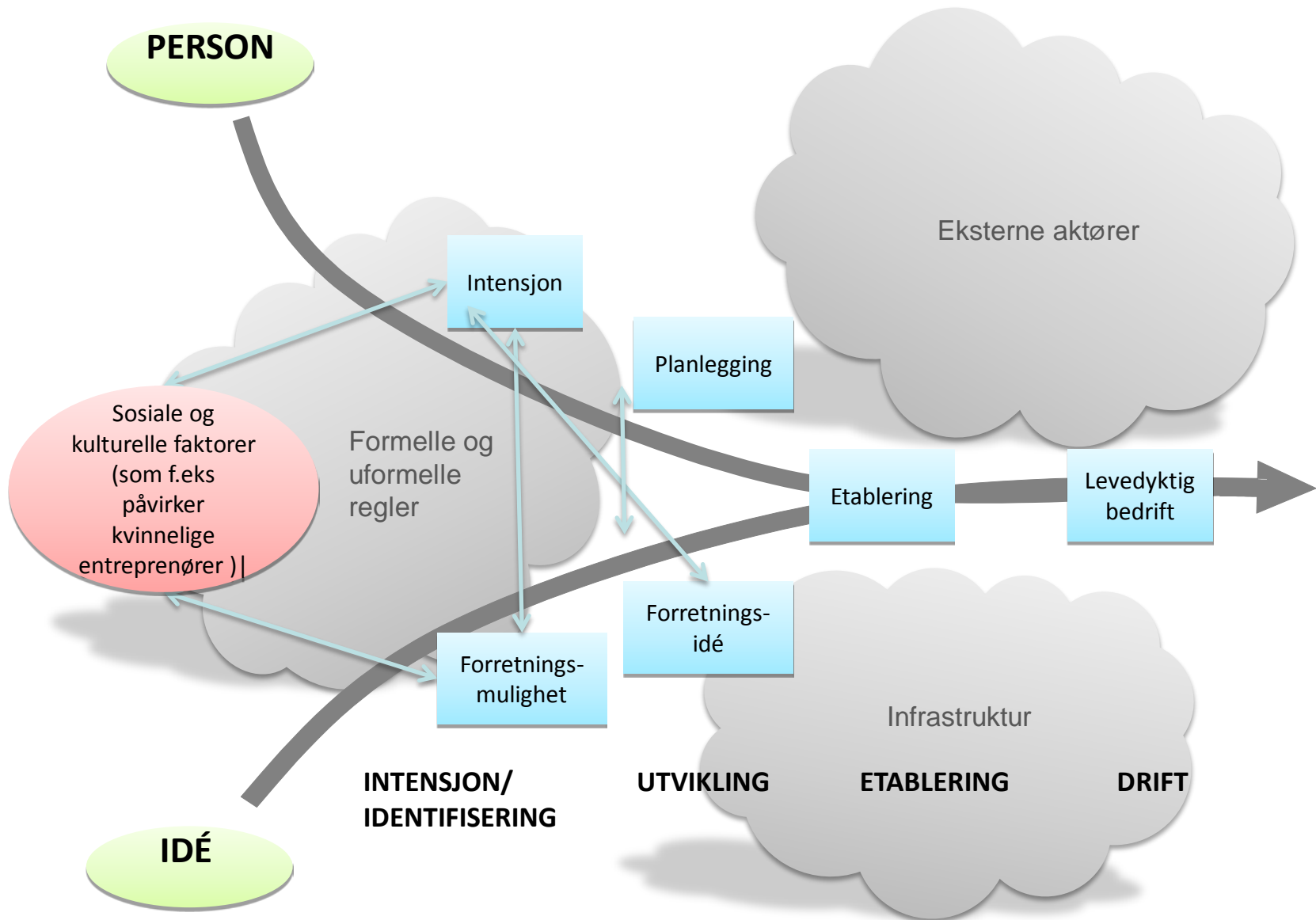
Den konkrete prosessen fra en forretningsmulighet oppstår til et produkt/tjeneste er kommersialisert i et marked kan også beskrives ved hjelp av følgende milepæler:

- Forretningsmuligheten oppstår på grunn av en ny oppfinnelse, endringer i kundepreferanser, e.l.
- Forretningsideen identifiseres av en person eller en bedrift som vil utnytte den kommersielt, og utviklingsarbeidet starter
- Kommersialisering: Produktet/tjenesten er klar til utprøving i markedet
- Vellykket produktlansering fører til en levedyktig virksomhet

Rammebetingelser

- Den fysiske infrastrukturen for entreprenørskap er med på å tilrettelegge for nyskaping og bedriftsetablering. Viktigheten av tilgang på kommunikasjonsteknologi, lokaler, transportmuligheter, ikke-korrupt byråkrati, et fungerende rettsvesen og et fungerende serviceapparat er faktorer som er sentrale her.
- De formelle og uformelle reglene omhandler institusjonelle forhold som påvirker etableringen. Det er viktig både å kjenne til lovene, for eksempel selskapsloven, aksjeloven og bokføringsloven, men også de ulike spillereglene for hva man "må," "ikke må" og "kan gjøre".
- Påvirkning fra eksterne aktører er sentralt ved etablering av virksomhet og i innovasjonsprosessen. Disse omfatter offentlig støtte og tilskuddsordninger, utdanningssystem, tilgang på kapital og FoU, nærvær av store selskap med høy forskningskompetanse, klynger og innovasjonssentre. Medias holdninger og eventuelle dekning av entreprenøriell virksomhet vil også kunne påvirke prosessen.

Modell - entreprenørskapsprosessen



Kan entreprenørskap læres?

- eller kreves det medfødte, spesielle psykologiske egenskaper?

Any idiot...

Windows Internet Explorer browser window showing a Swedish article from ES BRI titled "Vilken idiot som helst kan bli entreprenör".

Article Title: "Vilken idiot som helst kan bli entreprenör" | Artikel | ES BRI - Windows Internet Explorer

URL: http://www.esbri.se/artikel_visa.asp?id=992

Google Translate: This page is in Swedish. Translate it using Google Toolbar? [Learn more](#) Not in Swedish? [Help us improve](#)



Publicerad: 2010-11-26

"Vilken idiot som helst kan bli entreprenör"

Entreprenörskap är något alla kan lära sig. Det handlar om ett speciellt sätt att fatta beslut och använda sina resurser. Det menar forskaren Saras Sarasvathy som höll i ett seminarium på ES BRI i går.

90 Så många referat för föreläsningsserien Estrad från ES BRI:s Kunskapsbank

entre

Kan entreprenørskap læres?

- eller kreves det medfødte, spesielle psykologiske egenskaper?
- Nei, alle kan bli entreprenører
- MEN: Entreprenører
 - er villige til å akseptere risiko for å realisere noe de *tror* på og utsette umiddelbar behovs-tilfredsstillelse
 - takler å leve under usikkerhet, tvetydighet, å ta beslutninger på grunnlag av mangelfull informasjon
 - har behov for å sette spor etter seg

Men kanskje ikke like rammebetingelser for alle ...

SKMBT_C25211011309320.pdf - Adobe Reader
Fil Rediger Vis Dokument Verktøy Vindu Hjelp
1 / 1 110% Søkk etter

DAGENS NÆRINGSLIV | FREDAG 7. JANUAR 2011

DEBATT 3

Menn som jobber mye, har ektefeller som er «bakkemannskap». Kvinner som jobber mye, har menn som jobber like mye. Målet om flere kvinnelige gründere må gå på kvinnerollen eller helsa løs, skriver **Dag Ellingsen** og **Ulla-Britt Lilleaas**.

Kvinnerolle i gründerklemme

INNLEGG
Politikk

Regjeringens handlingsplan for kvinnelig entreprenørskap har et ambisiøst mål. Innen 2013 skal fire av ti gründere være kvinner. I dag er det færre enn tre av ti. Med et så ambisiøst mål må man forholde seg til kjønnsforskningens kjernekunnskap om kvinnelig og mannlig orientering, og statistikk om arbeidsdelingen mellom kjønnene.

Gründerfasen krever et betydelig fysisk og mentalt nærvær i prosjektet. Vi tenker særlig på



SJELDEN. Svært få kvinner i par

10 viktigste trekk ved entreprenører i det 21. århundre

- Se og utnytte muligheter
- Ressurs-sterke
- Kreative
- Visjonære
- Uavhengig tanke
- Arbeide hardt
- Optimistisk
- Innovativ
- Risikovillig
- Leder

Kilde: Soo Ji Min: "Made, not born"

Entreprenøren, en egoist?

- Ønske om kontroll over sin egen virksomhet og skjebne
- Mistenksom, skeptisk
- Ønske om suksess
- Urealistisk optimisme
- Sterkt, men balansert ego, allikevel "coachable"

Entreprenører og risiko

- Finansiell
 - Karriere
 - Familie/sosialt
 - Helsemessig
-
- Veldig få (heller ikke kapitalister) *ønsker* risiko
 - Godt entreprenørskap (og gode investeringer) handler om å *minimere* risiko og ta *kalkulert* risiko
 - ...de som gjør det *primært* for å bli rike, lykkes sjelden

Hvor entreprenørielle er vi nordmenn, egentlig?

- GEM - Global Entrepreneurship Monitor – HHBodø
- Entreprenørskap i tidlig fase som måles ved at et representativt utvalg av befolkningen mellom 18 og 64 år blir spurt om de nå forsøker å starte en ny bedrift eller om de leder og eier en bedrift som er yngre enn 42 måneder
- GEM viser at et betydelig antall innbyggere i Norge i aldersgruppen aldersgruppen 16 til 64 år er involvert i tidligfase entreprenørskap i Norge. Basert på GEM målingene er i 2008 og 2009 er over 250 000 innbyggere i Norge involvert i tidligfase entreprenøriell aktivitet. Entreprenørene utgjør dermed en formidabel gruppe i samfunnet, med stor demografisk bredde

Hvor entreprenørielle er vi nordmenn, egentlig?

- I gruppen av innovasjonsdrevne økonomier er det i 2009 kun Emiratene, Island og Hellas som har en større andel av befolkningen involvert i forsøk på bedriftsetableringer enn Norge
- Norges nivå er stabilt i 2009, mens spesielt USA har sett en sterk nedgang i den entreprenørielle aktiviteten. Blant våre viktige handelspartnere, har Danmark, Tyskland og Finland langt lavere andel av befolkningen involvert i tidligfase entreprenørskap

TEA - utvikling

| År | Norges TEA score | GEM gjennomsnitt | Antall land | Norges rangering |
|------|------------------|------------------|-------------|------------------|
| 2000 | 11,9 | 9,5 | 20 | 6 |
| 2001 | 8,8 | 9,3 | 28 | 15 |
| 2002 | 8,7 | 8,0 | 37 | 14 |
| 2003 | 7,5 | 9,4 | 28 | 13 |
| 2004 | 7,0 | 9,4 | 34 | 14 |
| 2005 | 9,3 | 8,3 | 35 | 14 |
| 2006 | 9,1 | N.A. | 42 | 16 |
| 2007 | 6,5 | N.A. | 42 | 24 |
| 2008 | 8,7 | N.A. | 43 | 21 |
| 2009 | 8,5 | N.A. | 54 | ? |
| 2010 | 7,7 | 5,6* | | |

* Unweighted average among innovation-driven economies

Country groups in the 2009 GEM report

- According to the WEF classification, the factor-driven phase is dominated by subsistence agriculture and extraction businesses, with a heavy reliance on labor and natural resources
- In the efficiency-driven phase, further development is accompanied by industrialization and an increased reliance on economies of scale, with capital-intensive large organizations more dominant
- As development advances into the innovation-driven phase, businesses are more knowledge intensive, and the service sector expands

Country groups in the 2009 GEM report

Factor-Driven Economies

- Algeria*, Guatemala*, Jamaica*, Lebanon*, Morocco, Saudi Arabia*, Syria*, Kingdom of Tonga, Uganda, Venezuela*, West Bank and Gaza Strip, Yemen

Efficiency-Driven Economies

- Argentina, Bosnia and Herzegovina, Brazil, Chile*, China, Colombia, Croatia*, Dominican Republic, Ecuador, Hungary*, Iran, Jordan, Latvia*, Malaysia, Panama, Peru, Romania*, Russia*, Serbia, South Africa, Tunisia, Uruguay*

Innovation-Driven Economies

- Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Iceland, Israel, Italy, Japan, Republic of Korea, Netherlands, Norway, Slovenia, Spain, Switzerland, United Kingdom, United Arab Emirates, United States

TEA – Factor driven economies 2010

| Country | TEA score |
|--------------------------|-----------|
| Angola | 32,40 |
| Bolivia | 38,60 |
| Egypt | 7,00 |
| Ghana | 33,90 |
| Guatemala | 16,30 |
| Iran | 12,40 |
| Jamaica | 10,00 |
| Pakistan | 9,10 |
| Saudi Arabia | 9,40 |
| Uganda | 31,30 |
| Vanuatu | 52,20 |
| West Bank and Gaza Strip | 10,40 |
| Zambia | 32,60 |
| Average (unweighted) | 22,80 |

TEA – Efficiency driven economies 2010

| Country | TEA score |
|------------------------|-----------|
| Argentina | 14,2 |
| Bosnia and Herzegovina | 7,7 |
| Brazil | 17,5 |
| Chile | 6,0 |
| China | 16,8 |
| Colombia | 20,6 |
| Costa Rica | 13,5 |
| Croatia | 5,5 |
| Ecuador | 21,3 |
| Hungary | 7,1 |
| Latvia | 9,7 |
| Macedonia | 8,0 |
| Malaysia | 3,6 |
| Mexico | N.A. |
| Montenegro | 14,9 |
| Peru | 27,2 |
| Romania | 4,3 |
| Russia | 3,9 |
| South Africa | 8,9 |
| Taiwan | 8,4 |
| Trinidad and Tobago | 15,1 |
| Tunisia | 6,1 |
| Turkey | 8,6 |
| Uruguay | 11,7 |
| Average (unweighted) | 11,7 |

TEA – Innovation driven economies 2010

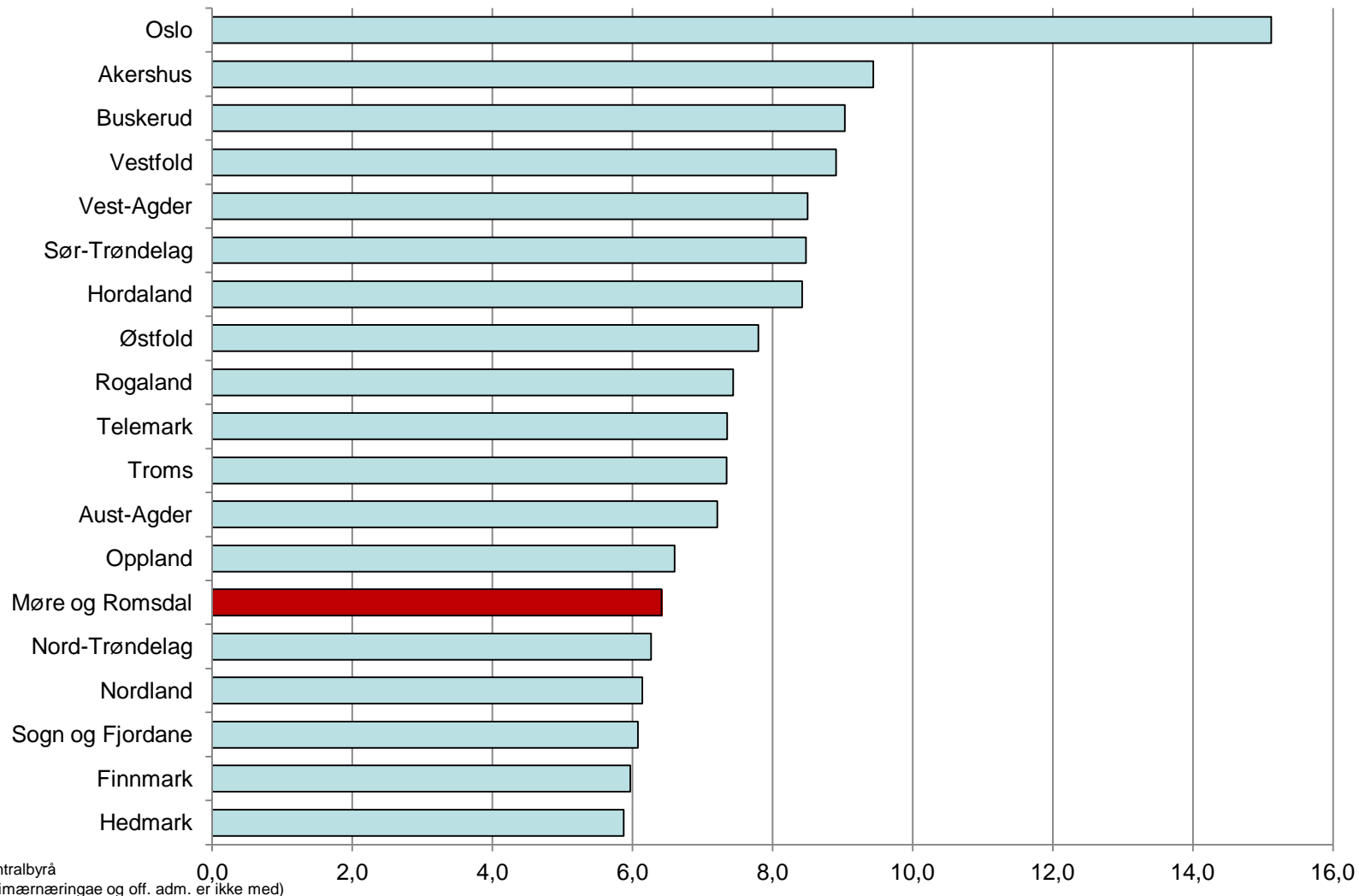
| Country | TEA score |
|----------------------|-----------|
| Australia | 7,1 |
| Belgium | 3,7 |
| Denmark | 3,8 |
| Finland | 5,7 |
| France | 5,8 |
| Germany | 4,2 |
| Greece | 5,5 |
| Iceland | 10,6 |
| Ireland | 6,8 |
| Israel | 5,7 |
| Italy | 2,3 |
| Japan | 3,3 |
| Republic of Korea | 6,6 |
| Netherlands | 7,2 |
| Norway | 7,7 |
| Portugal | 4,5 |
| Slovenia | 4,7 |
| Spain | 4,3 |
| Sweden | 4,9 |
| Switzerland | 5,0 |
| United Kingdom | 6,4 |
| United States | 7,6 |
| Average (unweighted) | 5,6 |

Bedriftsetablering i Norge – etter størrelse

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak | Foretak |
| Alle størrelsesgrupper | 38 373 | 42 125 | 41 979 | 46 967 | 52 249 | 55 546 | 53 508 | 50 100 | 45 491 |
| Ingen ansatte | 85,09 % | 86,05 % | 86,22 % | 86,87 % | 87,57 % | 88,80 % | 88,93 % | 88,32 % | 88,67 % |
| 1-4 ansatte | 10,27 % | 9,82 % | 9,65 % | 9,13 % | 8,77 % | 8,15 % | 8,16 % | 8,47 % | 8,36 % |
| 5-9 ansatte | 2,59 % | 2,35 % | 2,41 % | 2,25 % | 2,12 % | 1,90 % | 1,81 % | 1,90 % | 1,91 % |
| 10-19 ansatte | 1,29 % | 1,19 % | 1,14 % | 1,14 % | 1,00 % | 0,80 % | 0,77 % | 0,87 % | 0,71 % |
| 20-49 ansatte | 0,52 % | 0,42 % | 0,43 % | 0,47 % | 0,40 % | 0,27 % | 0,25 % | 0,34 % | 0,27 % |
| 50-99 ansatte | 0,12 % | 0,09 % | 0,11 % | 0,08 % | 0,08 % | 0,04 % | 0,04 % | 0,06 % | 0,05 % |
| 100 - 249 ansatte | 0,08 % | 0,04 % | 0,04 % | 0,04 % | 0,05 % | 0,02 % | 0,02 % | 0,03 % | 0,02 % |
| 250 ansatte og over | 0,05 % | 0,04 % | 0,01 % | 0,02 % | 0,01 % | 0,01 % | 0,01 % | 0,01 % | 0,00 % |

Bedriftsetablering i Norge – etter fylke

Nyetableringer per 1000 innbyggere i 2009



Bedriftsetablering i Norge – etter bransje

| Bransje | 2008 K1-K3 | 2009 K1-K3 | 2010 K1-K3 |
|---|------------|------------|------------|
| Totalt | 38 393 | 33 673 | 36 665 |
| Varehandel og personlig tjenesteyting | 34 % | 37 % | 37 % |
| Bank, finans, eiendom og forretningsmessig tjenesteyting | 33 % | 31 % | 30 % |
| Bygge- og anleggsvirksomhet | 15 % | 13 % | 14 % |
| Transport og kommunikasjon | 11 % | 11 % | 11 % |
| Industri & energi | 4 % | 4 % | 4 % |
| Reiseliv | 3 % | 4 % | 3 % |

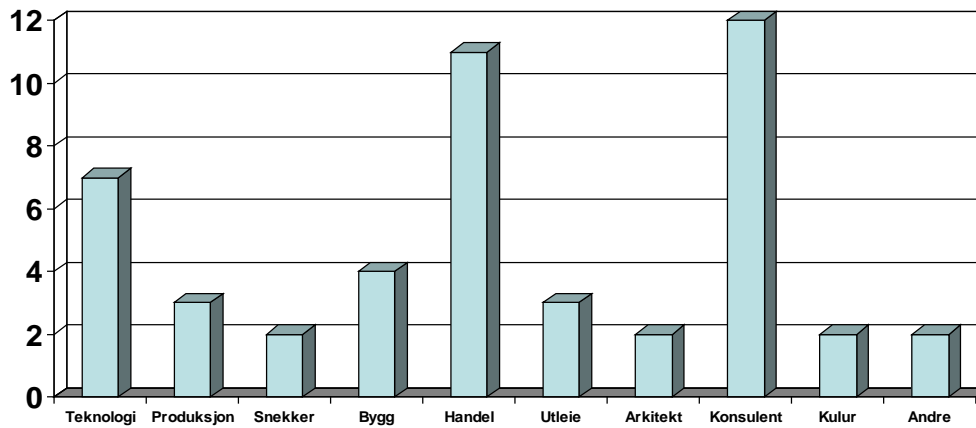
Overlevelse - Status i 2009 for foretakene som ble etablert i 2004

- 31 prosent av de nyetablerte foretakene i 2004 var fortsatt i drift i 2009.
- De overlevde foretakene hadde dobbelt så mange sysselsatte i 2009 som alle de nyetablerte foretakene (også ikke-overlevde) hadde i 2004
- Sannsynligheten for at et foretak overlever øker jo større foretaket er når det blir etablert
- Vel halvparten (52 %) av aksjeselskapene etablert i 2004 var fortsatt aktive i 2009, mot bare 23 % av enkeltpersonforetakene.
- Overlevelsesraten er høyest for foretak etablert i Sogn og Fjordane (40 %), deretter følger Møre og Romsdal (38 %) og Aust-Agder (36 %). Lavest overlevelsesgrad etter fem år hadde foretakene etablert i Oslo (25 %). Men, det ble etablert 14 ganger så mange foretak i Oslo som i Sogn og Fjordane

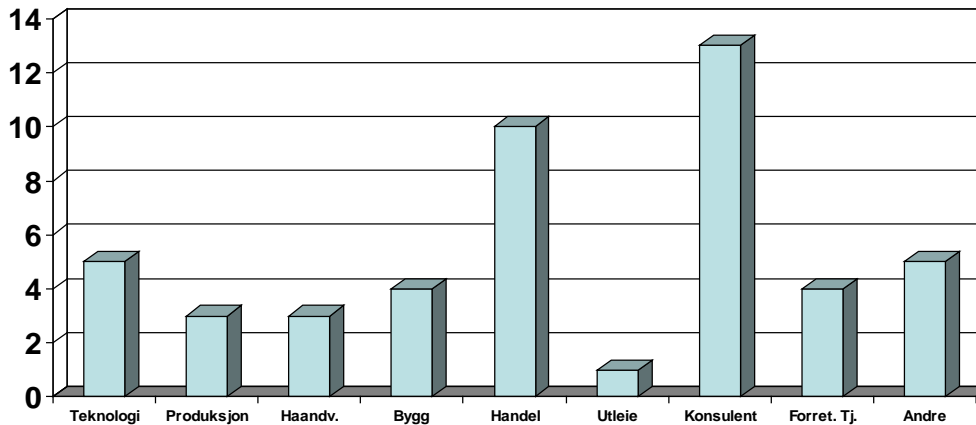
From start-ups to growth companies

- Gaseller – kåres årlig av Dagens Næringsliv
- Gasselebedrifter må ha:
 - Levert godkjente regnskaper.
 - Minst doblet omsetningen over fire år.
 - Omsetning på over én million kroner første år.
 - Positivt samlet driftsresultat.
 - Unngått negativ vekst.
 - Vært aksjeselskap.
- De fleste gaseller har en omsetning på mellom 10 og 50 MNOK og færre enn 10 ansatte

The 50 fastest gazelles

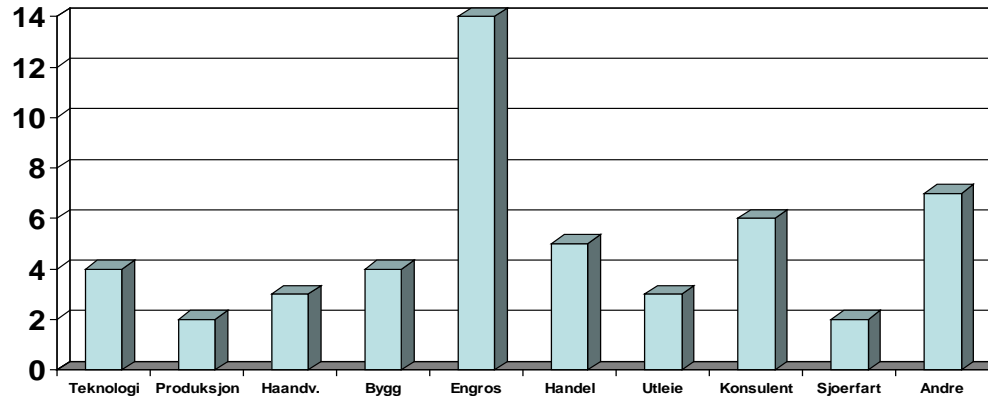


2003

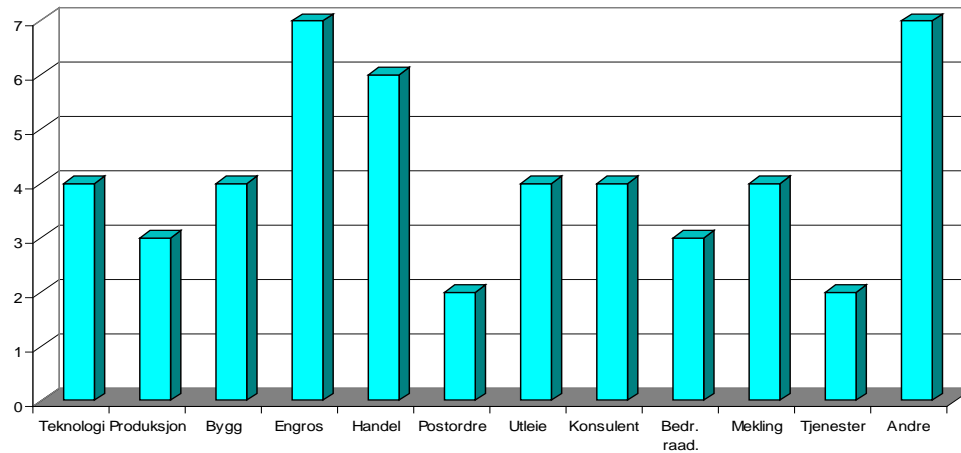


2004

The 50 fastest gazelles

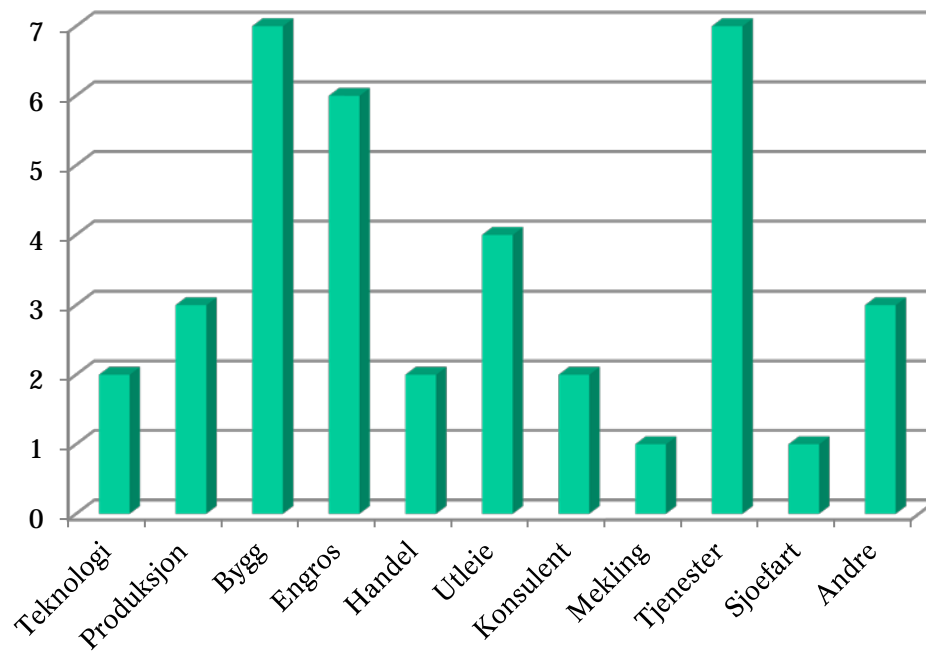


2005



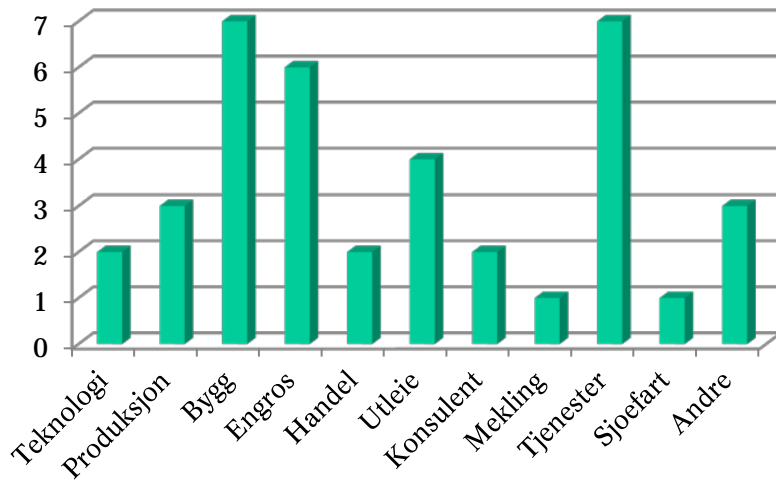
2006

The fastest gazelles 2007



Including top two in each county

The fastest gazelles 2007

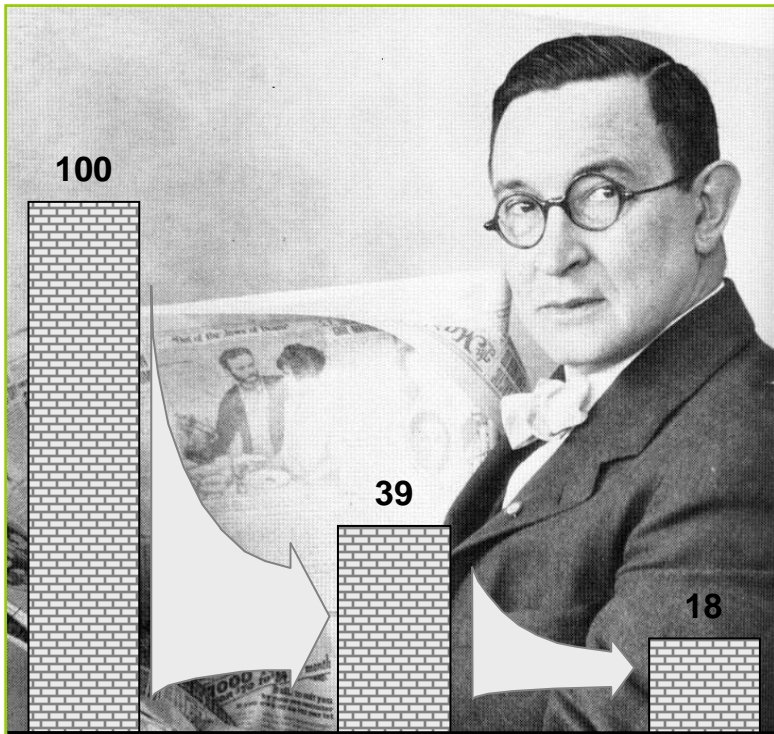


Winner 2007:
Ulstein Design

Need for innovation in society

- **Top 100 american companies in 1917**

Ranked by assets



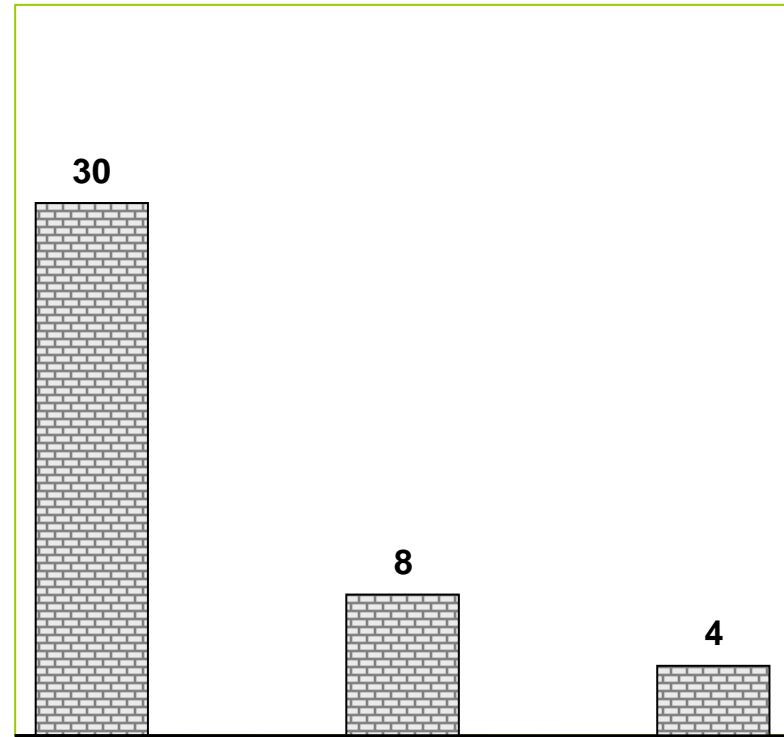
1917

Still existing
in 1987

Among
top 100
in 1987

- **Top companies in Norway in 1929**

Based on the Kierulf report



1929

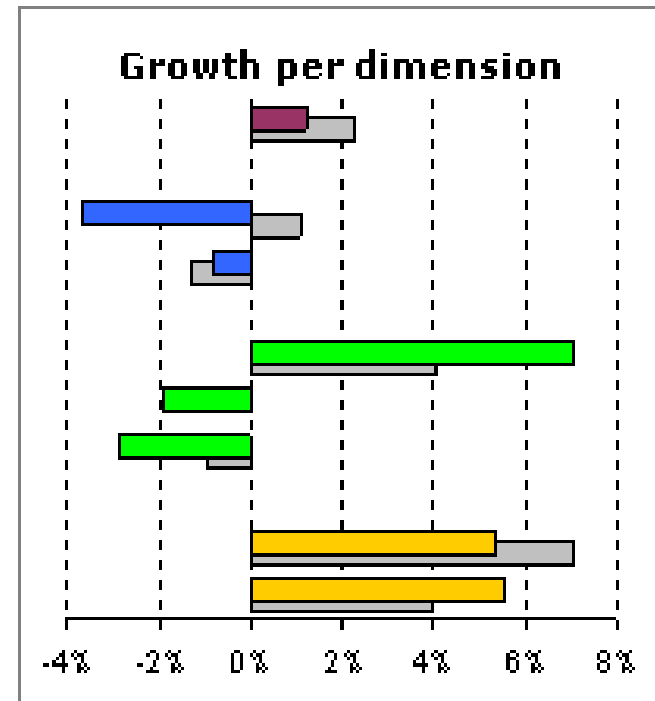
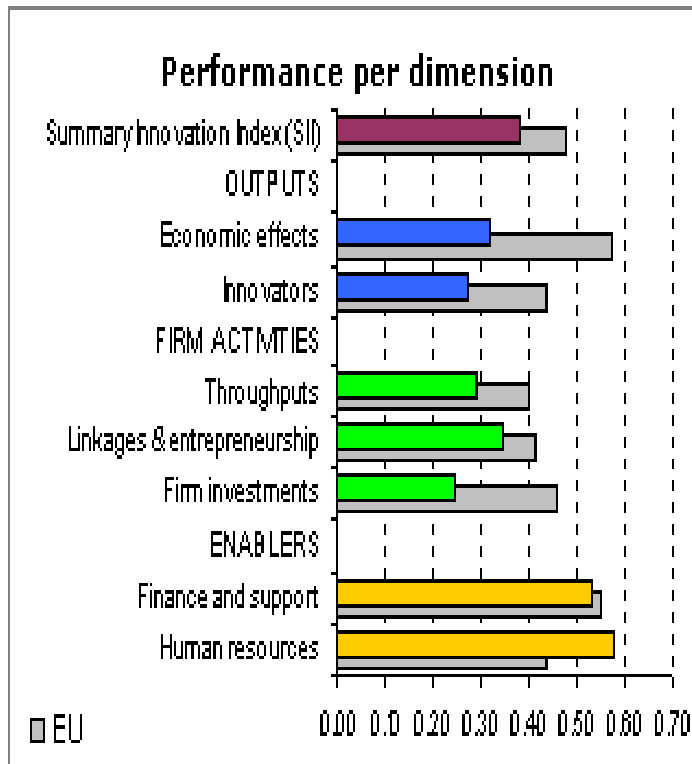
Still existing
in 2001

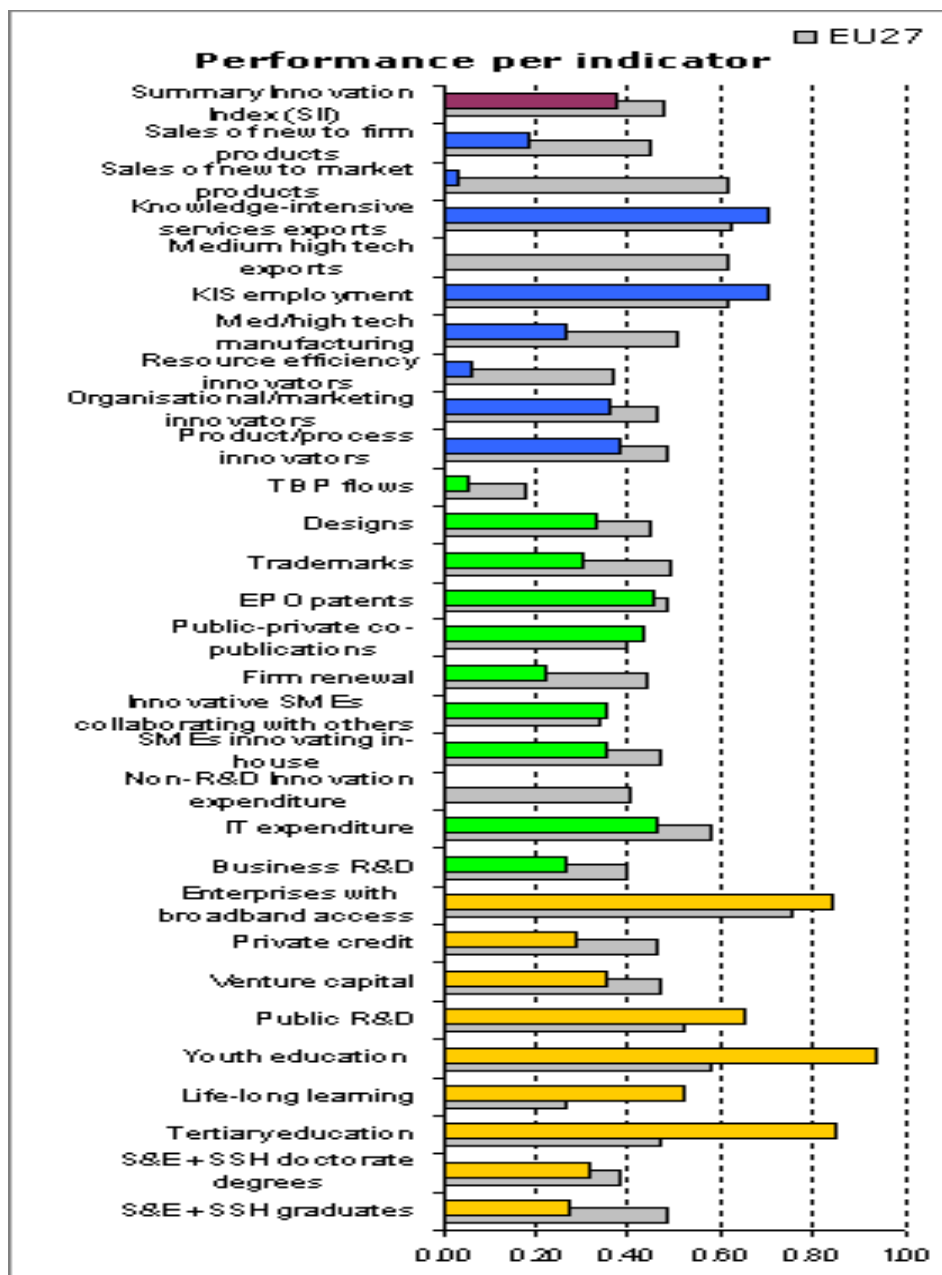
Among
top 30
in 2001

Hvor bra er vi på innovasjon?

- Norge er et eksempel på et land med relativt lave score på tradisjonelle innovasjonsindikatorer, men som har høy levestandard og meget god økonomisk tilstand
- OECD snakker om "Det norske paradokset"

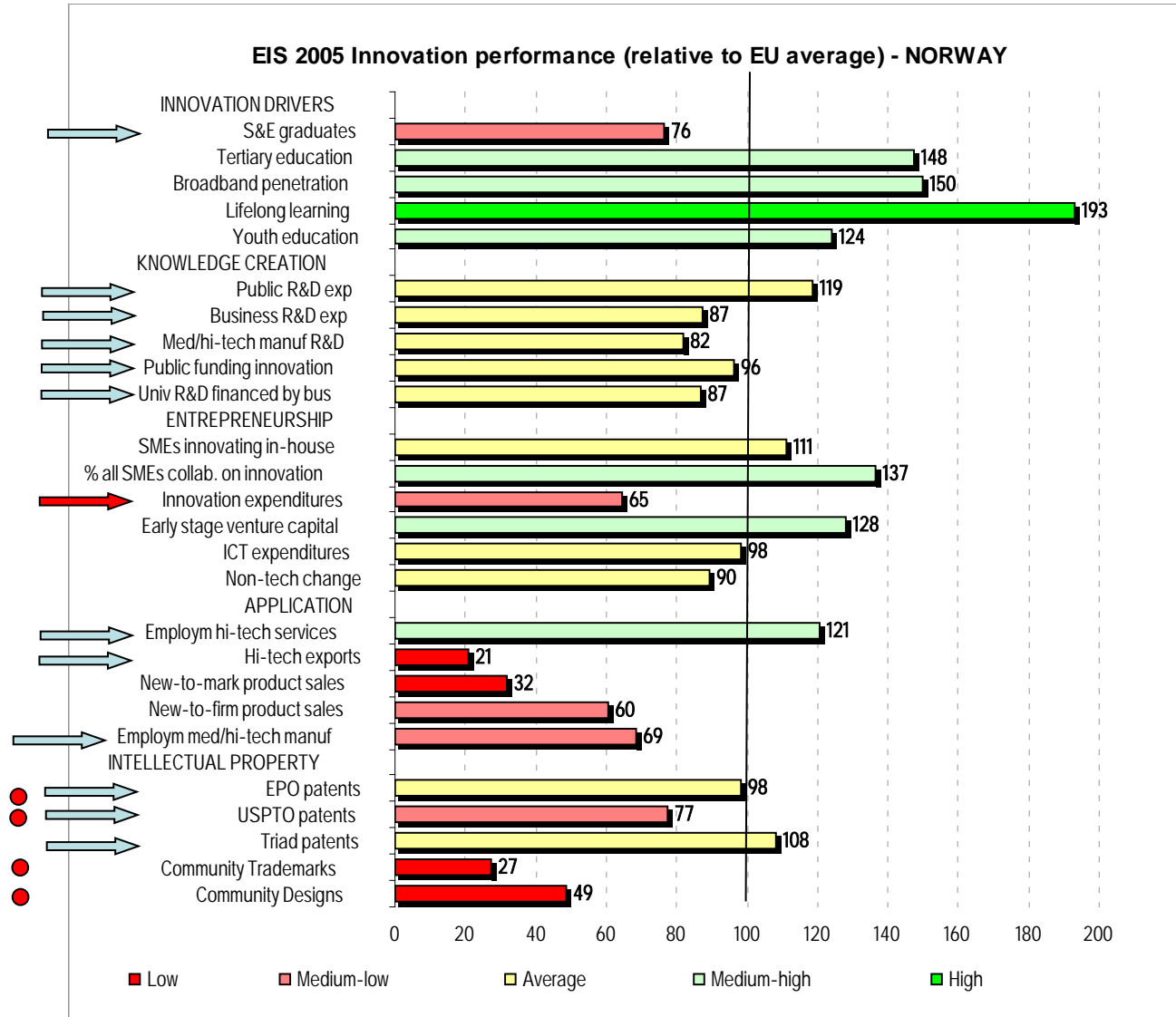
European Innovation Scoreboard 2008 - Norge



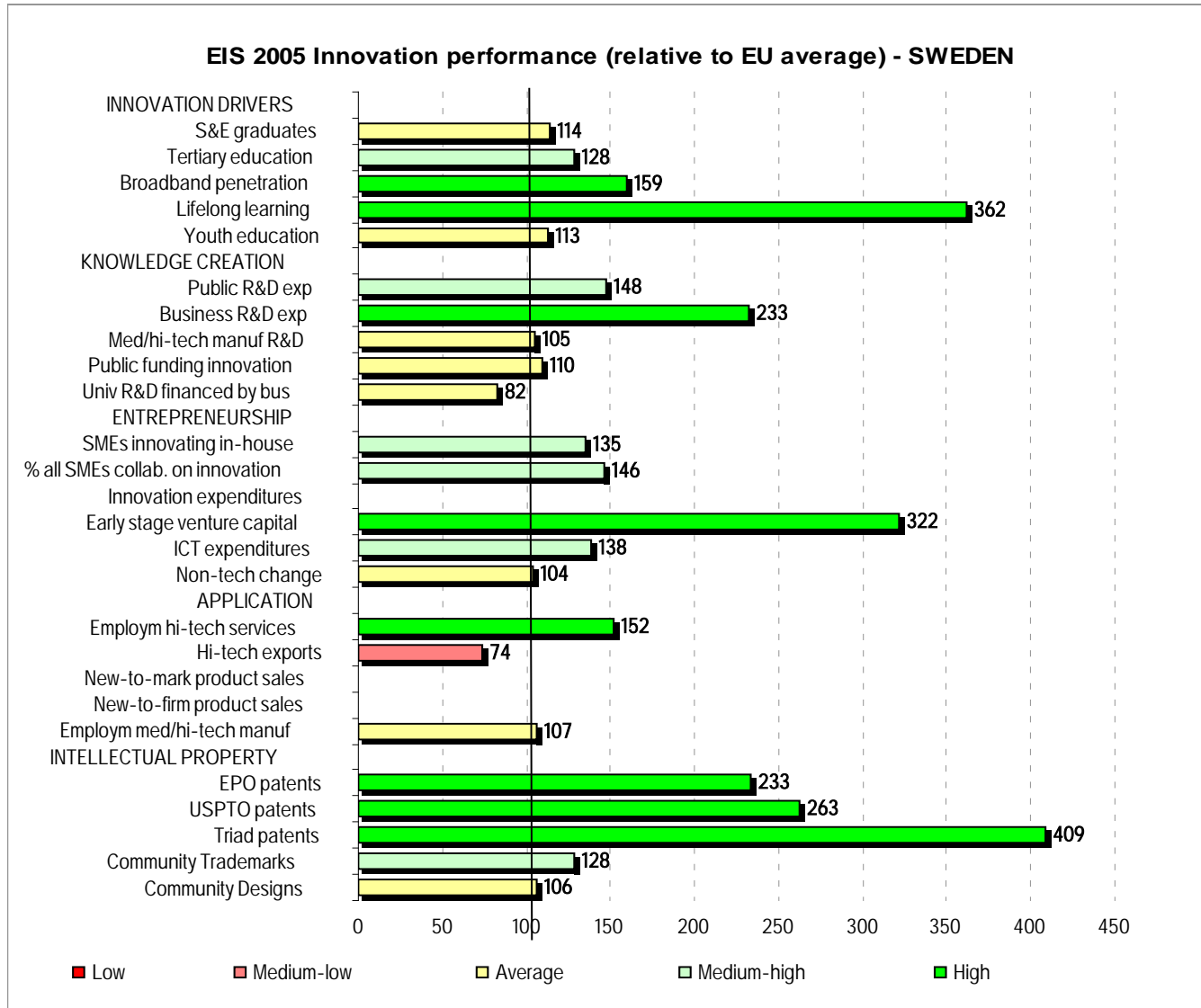


European Innovation Scoreboard 2008 - Norge

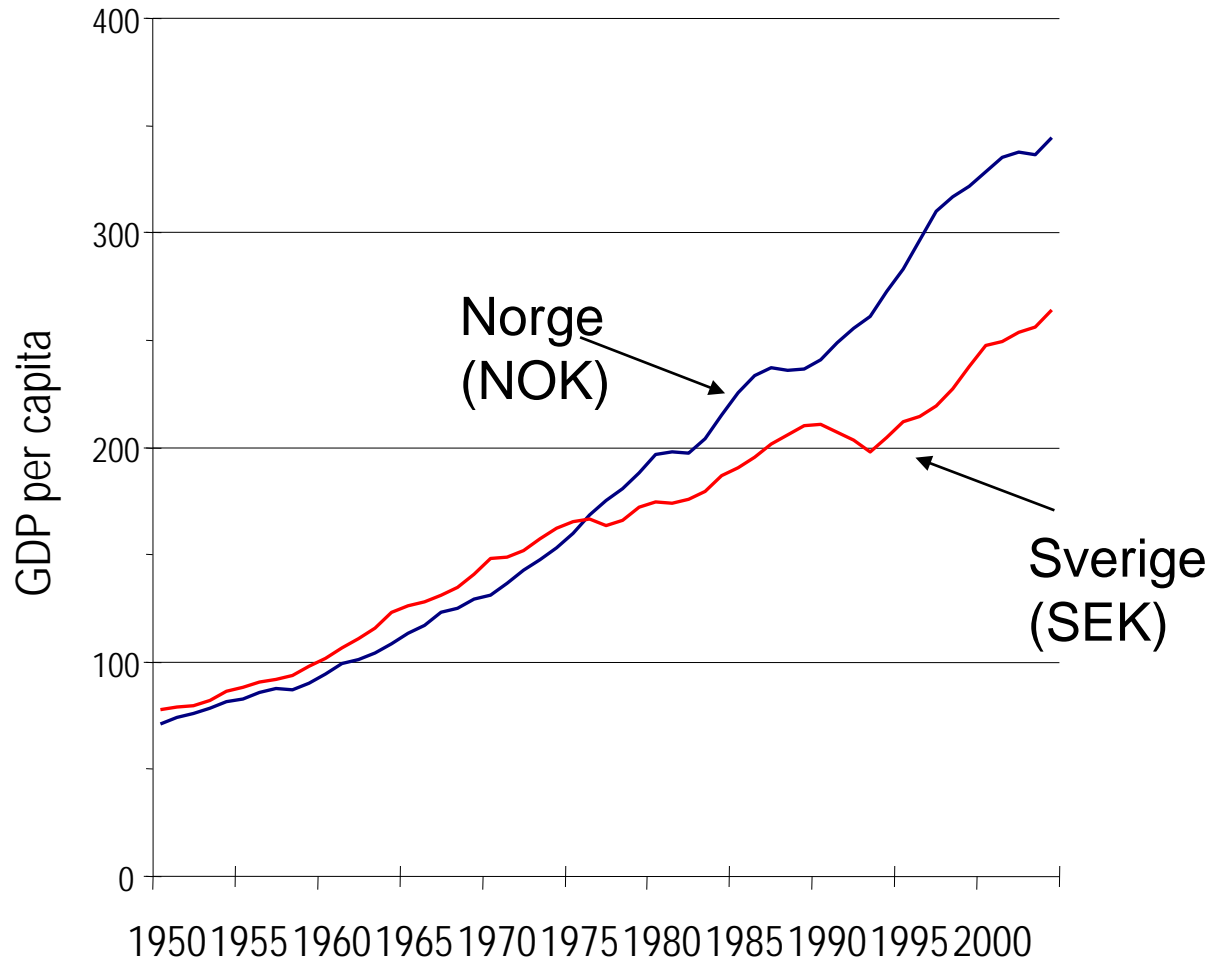
EIS – Norge 2005



EIS – Sverige 2005



BNP per innbygger i Sverige og Norge



Faste 2000 priser. Tusen kroner.

Hvordan kan dette forklares?

Manglende forståelse av sammenhenger mellom innovasjonsindikatorer og makroøkonomisk yteevne/velferd?

Forklaring 1: Olje og gass (ikke tilstrekkelig)

Forklaring 2: Langt etterslep (20 år mellom innovasjonssatsinger og full realisering av økonomiske resultater)

Forklaring 3: Mangelfull indikatordekning (bl.a. næringsstruktur)

Forklaring 4: Sosiokulturelle rammebetingelser

Hvordan kan dette forklares?

- Læring og innovasjon i samfunnet bestemmes av faktorer som ikke måles av indikatorene i EIS og OECD. Det er mange andre aktiviteter som bidrar til et rikt og omstillingsdyktig kunnskapssamfunn og som kan være med på å forklare Norges velstand
- Like viktig er utvalg av indikatorer som fanger bredden i læring og innovasjonsaktivitetene (omstillingsevne)
- PILOT-prosjektet og annen forskning har lært oss at vekst i høyteknologiske sektorer ikke er den eneste driveren for økonomisk vekst i OECD-landene. Vekst kommer også fra kunnskapsintensive og dynamiske bedrifter i lavteknologiske næringer og tjenestesektor

Andre årsaker til norsk suksess?

- Sosial stabilitet som gir forutsigbarhet
- En likeverdskultur som tillater uenighet og mangfold
- Humankapital/realkompetanse
- Positive holdninger til entreprenørskap og vitenskap
- Et relativt pålitelig sosialt sikkerhetsnett
- Et forutsigbart og rettferdig rettssystem og gjennomsliktig regelverk
- Aktiv bruk av IKT i hele samfunnet
- Relativt lavt skattenivå
- En effektiv og utadvendt offentlig sektor

Forskningsbasert entreprenørskap og innovasjon

Entreprenørskap og kommersialisering i akademia

Innhold

- Avgrensninger og definisjoner
- Litt om omfanget av forskningsbasert entreprenørskap i Norge
- Lokale systemer for kommersialisering av forskningsbasert kunnskap i Norge
- Erfaringer med kommersialisering i norsk akademia

Kjennetegn ved forskningsbasert entreprenørskap

- Produktet eller tjenesten har sin opprinnelse i forskningsbasert kunnskap
- Produktet eller tjenesten har høy innovasjonsgrad, d.v.s. en radikal innovasjon
- Det er normalt en lang og krevende utviklingsprosess fra ideen oppstår til produktet er på markedet
- Det er knyttet økonomisk risiko til utvikling av produktet
- Utviklingsprosessen fra ide til ferdig produkt involverer ofte mange aktører; forskeren som har ideen, ulike hjelpere i kommersialiseringsprosessen
- Ofte er det andre aktører enn forskeren som kommersialiserer produktet

Research/technology based companies

(Norsk) Hydro

- ‘**Client need**’ around 1900: The land becoming less able to provide enough food for the increasing population due to lack of natural fertilizers
- **Solution**: Produce large quantities of nitrogen from atmosphere and add to the soil
- **Technology**: Patented ‘electric arc’ providing strong electric current causing ‘air to catch fire’ and produce gases with bound nitrogen combined with plentiful waterfalls
- **Kristian Birkeland**: Professor of physics and inventor
- **Sam Eyde**: Engineer and entrepreneur
- **Marcus Wallenberg**: Lawyer and banker

Research/technology based companies

- Fast Search & Transfer
 - **Client need** around in 1990's: Need for fast access to supporting data for business decisions
 - **Solution:** Efficient and accurate accessing of data from digital media
 - **Technology:** Digital search engines
 - **Research at NTNU:** John Lervik and Espen Brodin
 - **John M. Lervik**, Ph.D. from NTNU, awarded the best overall PhD at NTNU in 1996/97. Served as CTO from 1997 to 2001, since then CEO
 - **Hans Gude Gudesen**, Archeologist, scientist and inventor
 - **Thomas Fussell**, Geology and petroleum geology from Imperial College. Analyst in the City of London. Founder and MD of Charles Street Securities, an investment and consultancy firm specialising in corporate advice to energy and high technology firms. Executive Chairman in Fast since 1997.
 - **Robert Keith**, Research analyst, salesman and corporate financier in City of London. Executive Director of Fast since June 1997. Founder, shareholder and Chairman of Charles Street Securities.

2008: Bought by Microsoft!

www.fastsearch.com/

Akademisk entreprenørskap

- Bred definisjon: når forskere bidrar til at kunnskap får økonomisk utnyttelse, ofte med en bedrift som pådriver
 - Kan forenklet kalles ”demand pull” eller **etterspørselsdrevet kommersialisering**
 - Omfatter mange typer oppdragsforskning og samarbeid mellom universiteter og næringsliv
 - Lange tradisjoner, særlig ved tekniske universiteter
- Smal definisjon: når forskere tar en aktiv rolle i at kunnskap utnyttes, ofte uten at en eksisterende bedrift er med i (det initiale) arbeidet
 - Kan forenklet kalles ”technology/science push” eller **tilbudsdrevet kommersialisering**
 - Handler oftest om patentering, lisensiering og bedriftsetablering (”entreprenørskap” i strengest forstand)
 - Også lange tradisjoner for dette

Forskningsbasert entreprenørskap er altså ikke et nytt fenomen

Tradisjoner langt tilbake i tid, både i Norge og ellers i verden

- Professor Kristian Birkeland
- Opera
- Kelkoo
- Fast
- Ugelstadkulene og Dynal
- Osv., osv., osv.

Hvorfor er det da interessant og hva er nytt?

- Bayh-Dole Act i USA
- Lovendringene i Norge i 2002/2003
- Mange nye aktører på banen, spesielt Technology Transfer Offices (TTO), men også en del finansielle aktører (seed og VC)
- Ekspanderende virkemiddelapparat
 - Innovasjon Norge: Sammenslåing av SND, Turistrådet, Eksportrådet og Statens Veiledningskontor for Oppfinnere i 2004
 - Norges forskningsråd har egen innovasjonsdivisjon
 - SIVA
- Mange tilbud om entreprenørskapsutdanning
- Betydelig økt offentlig interesse og store forventninger fra mange hold, kanskje spesielt politikere

Nyskaping på agendaen i Norge

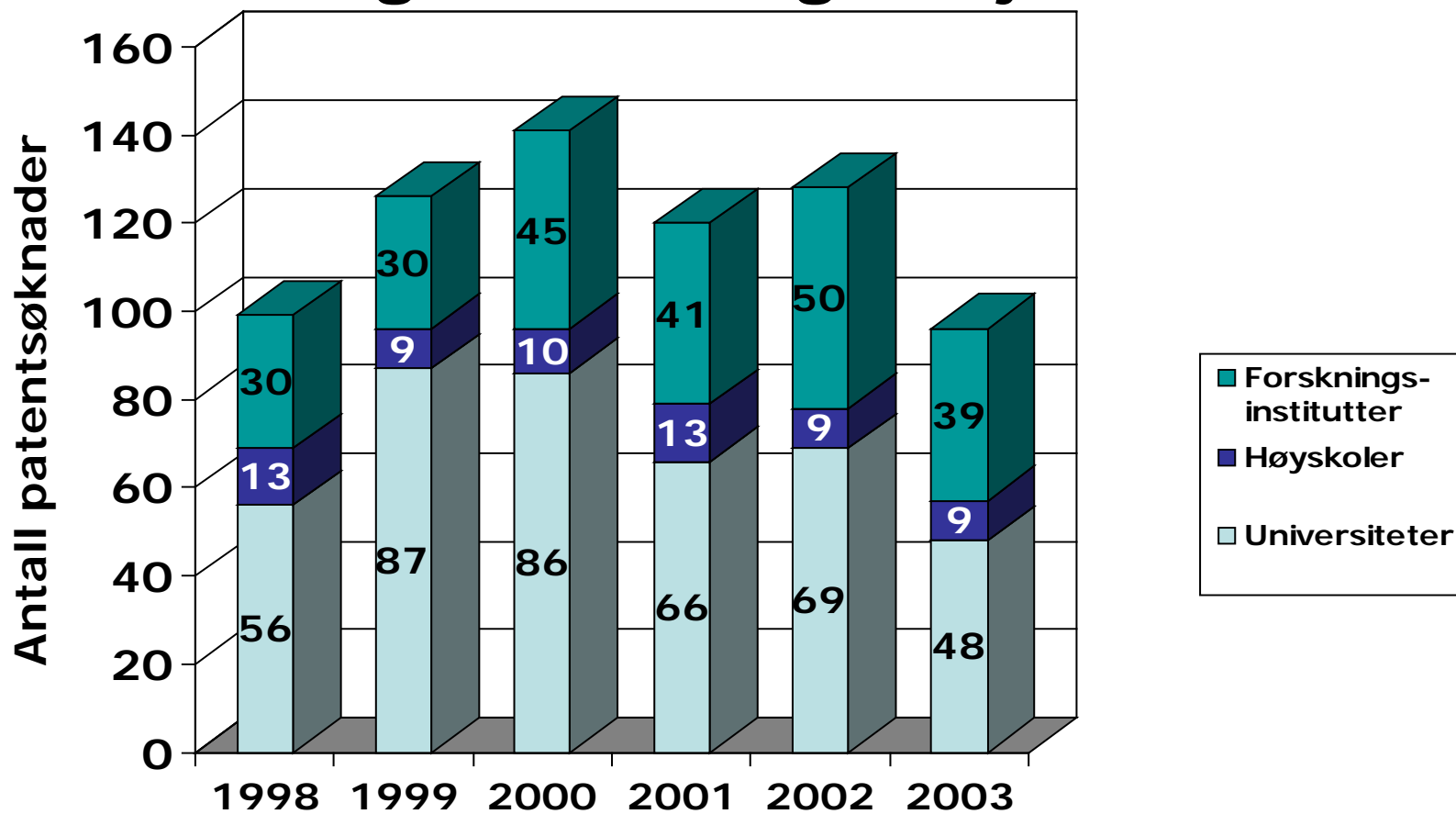
- Regjeringens Soria Moria-erklæring: *"Norge skal bli en av de ledende, innovative, dynamiske og kunnskapsbaserte økonomier i verden innenfor de områder hvor vi har fortrinn"*
- Fra idé til verdi - Regjeringens plan for en helhetlig innovasjonspolitik (2003)
- Se muligheten og gjør noe med dem! Regjeringens strategiplan for entreprenørskap i utdanningen (2004)
- Stortingsmelding om innovasjon i 2008
- Regjeringens handlingsplan for meir entreprenørskap for kvinner (2008): *"Regjeringa vil prioritere entreprenørskap blant kvinner. Målet vårt er at fleire kvinner skal bli entreprenører, og at kvinnedelen blant nye entreprenører skal vere minst 40 prosent innan 2013"*



Litt om omfanget

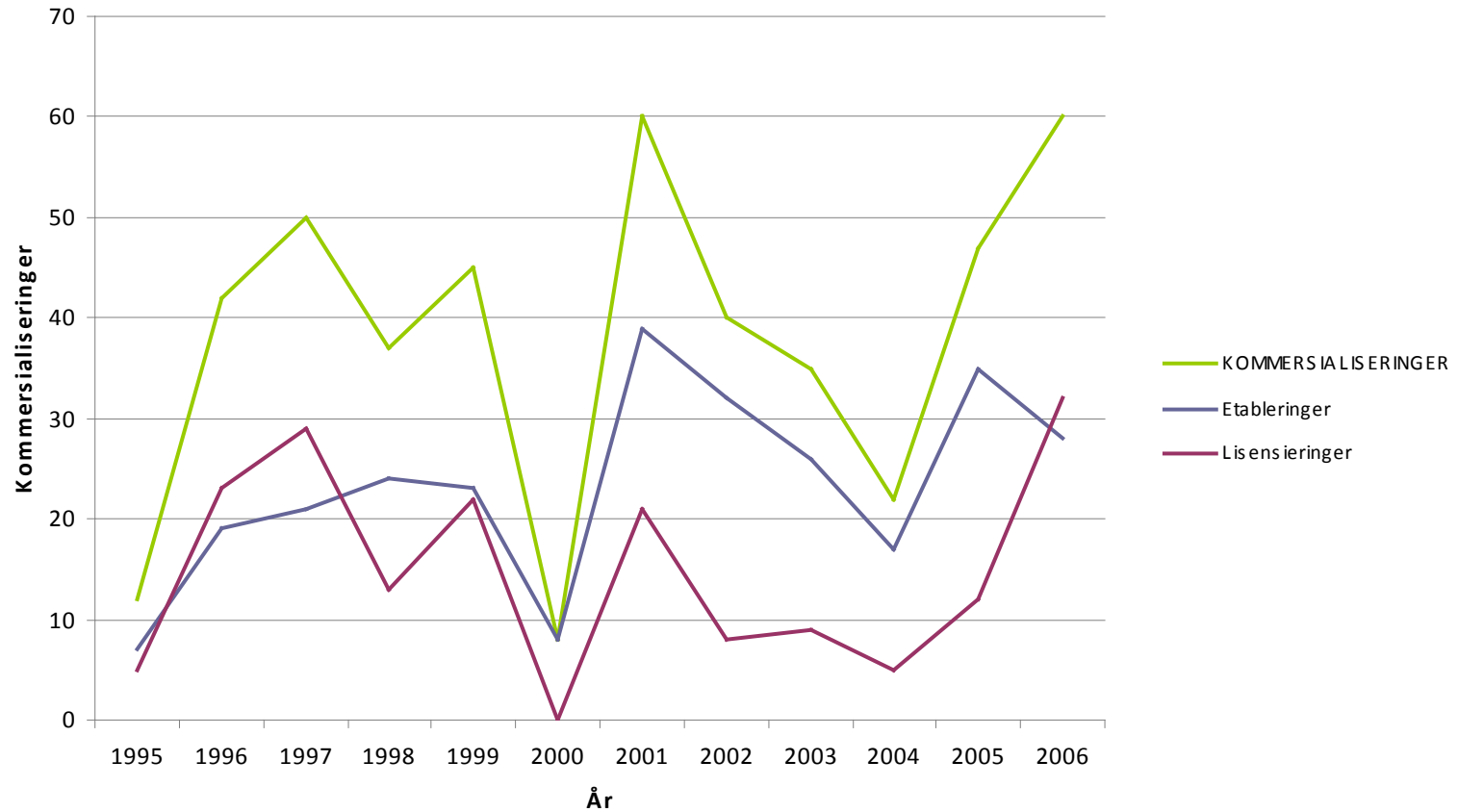
- Lav patentaktivitet
- Meget få ideer fra akademiske miljøer har hittil blitt backet opp av ventureselskaper i Norge
- Meget få forskningsbaserte oppstartsbedrifter, ca. 100-200 av de 40 000 bedriftene som etableres i Norge
- Men: Håpet er at dette skal øke betydelig i omfang de neste årene
- Hittil i FORNY programmet (Borlaug et. at., 2009):
 - Fra 1996 til og med 2008 har det blitt støttet ca 300 oppstartsbedrifter gjennom programmet. I 2009 hadde disse bedriftene en samlet omsetning på ca. 900 MNOK og ca. 700 ansatte
 - I samme periode hadde FORNY programmet en samlet budsjetttramme på rundt 975 MNOK

Omfang av patentering fra norske offentlige forskningsmiljøer

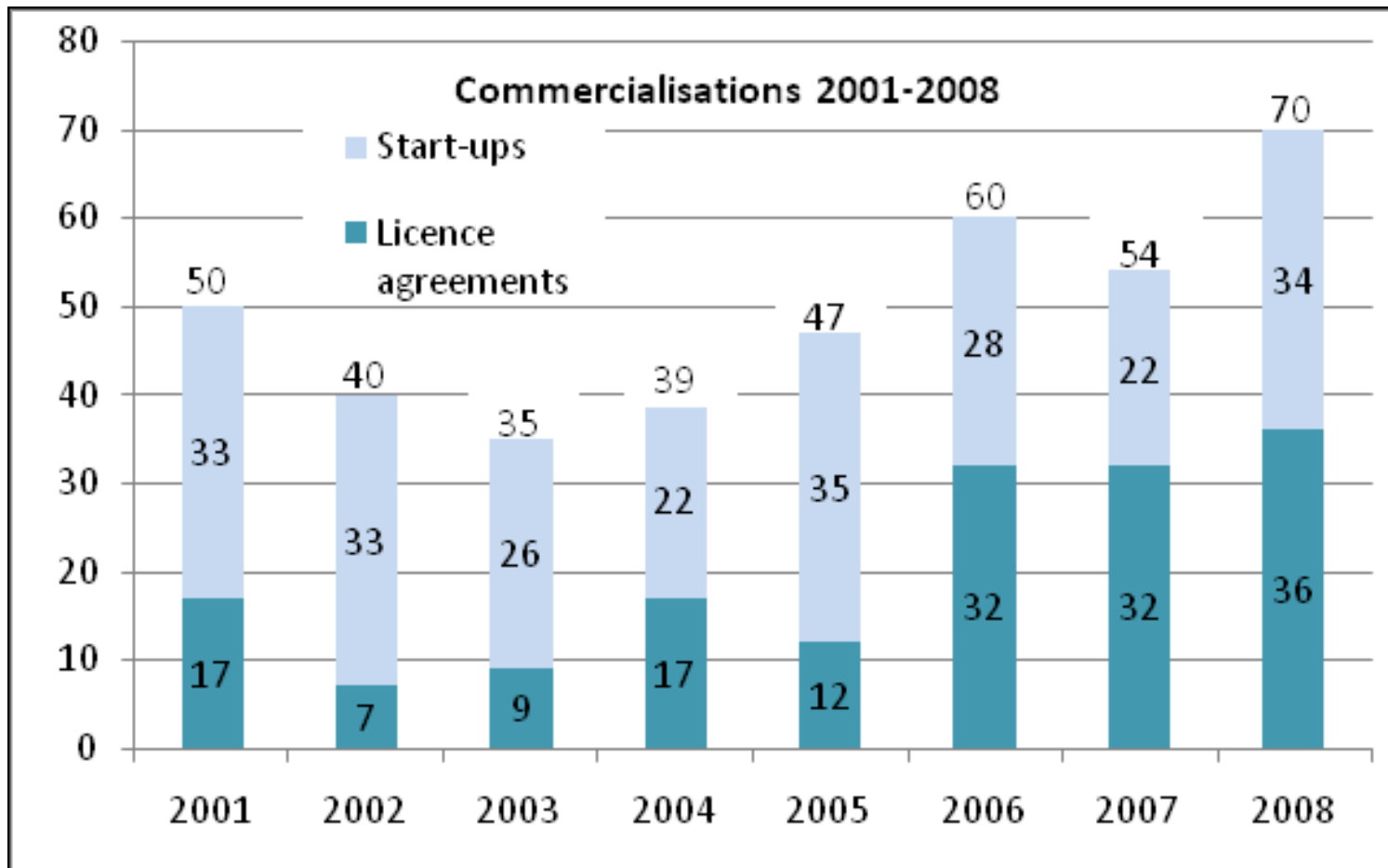


Kilde: Gulbrandsen et.al., 2006

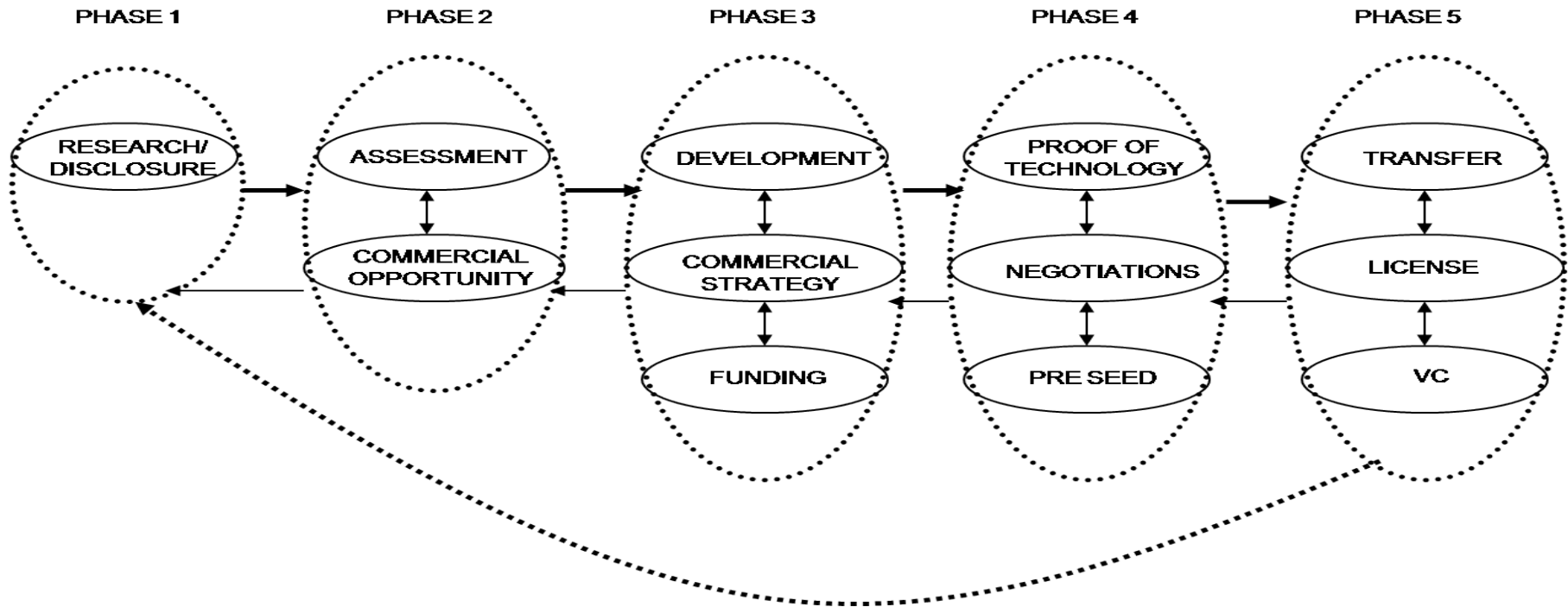
Kommersialiseringer innen FORNY programmet 1995 - 2006



Kommersialiseringer innen FORNY programmet 2001 - 2008



En typisk kommersialiseringsprosess

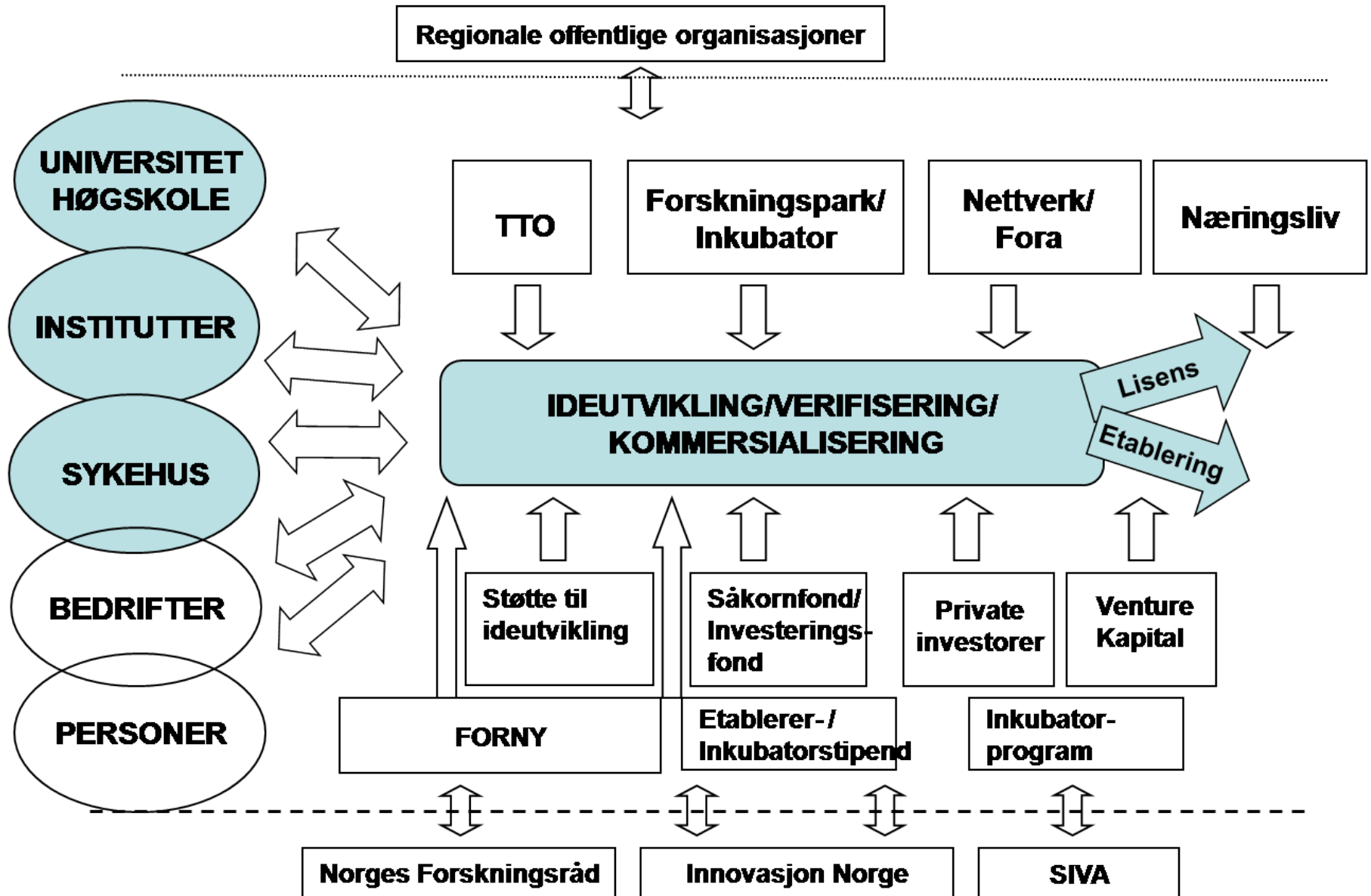


- 1) Innmelding av ide fra forsker til kommersialiseringsenhet
- 2) Vurdering av ideen og kommersielt potensial
- 3) Utvikling og verifisering av ideen og en kommersiell strategi
- 4) Testing av teknologi og forhandlinger med potensielle kjøpere og
- 5) Overføring av teknologi enten i form av lisens eller spin-off

Aktører og roller i kommersialiseringssystemet

| Aktørgruppe | Eksempler | Primær rolle |
|---|--|---|
| Kunnskapsprodusent | Universiteter, høyskoler, institutter og sykehus | Organiserer forskningsaktivitet og frembringer forskningsresultater |
| Teknologioverførings-kontor | TTOer, forskningsparker | Videreutvikler forskningsresultatene slik at teknologioverføring er mulig |
| Kommersialiseringselskaper / Inkubator | Forskningsparker, kunnskapsparker | Tilbyr lokaler for utvikling av forskningsbaserte virksomheter |
| Matchmaker | Ulike nettverk og fora | Skaper møteplasser for FoU miljøer og næringsliv |
| Tidlig finansaktør | Såkornfond, investeringsfond, business angels | Investerer i tidlig fase av kommersialiseringsprosessen . Høy risiko |
| Sen finansaktør | Venture kapitalister, investeringselskaper | Investerer i foretak som nærmer seg en moden bedrift |

Det lokale kommersialiseringsystemet



Nasjonale aktører og virkemidler

Norges Forskningsråd – FORNY – direkte virkemiddel

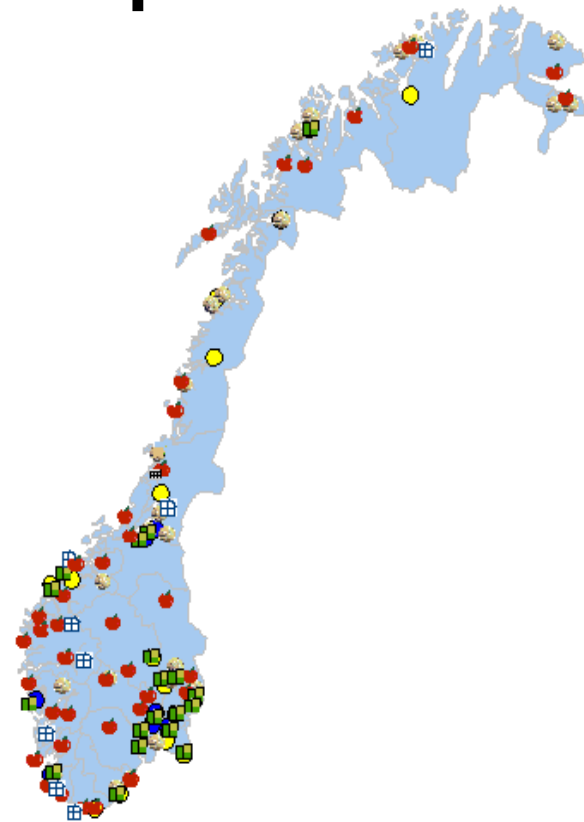
- *Infrastrukturmidler* som kan gis til kunnskapsprodusenter. Disse kan brukes til å innarbeide kommersialisering i strategier og handlingsplaner, øke bevisstheten og kunnskapene om patentering og kommersialisering, samt stimulere til søk etter kommersialiseringsmuligheter i forskningsarbeidet
- *Kommersialiseringsmidler* kan dekke inntil 50 prosent av kostnadene frem til etablering/lisensiering av det enkelte prosjekt og ytes til kommersialiseringsaktørene i form av en rammebevilgning med lokal beslutningsmyndighet
- *Verifiseringsmidler* skal møte det behov som er identifisert for finansiering i "proof of concept"-fasen i kommersialiseringsprosessen.
- *Kommersialiseringsstipend* er en frikjøpsordning som skal stimulere forskere til å bevege seg mellom forskning og kommersialisering av forskningsresultater. Arbeidsgivers kostnader dekkes "krone for krone" i 20-100 % av stillingen i inntil ett år
- *Incentivmidler* som er en form for bonus som blir fordelt etter en helhetsvurdering av kommersialiseringsaktørenes innsats gjennom året basert på en rekke kriterier

Nasjonale aktører og virkemidler

- Norges Forskningsråd og indirekte virkemidler for å fremme samarbeidet mellom kunnskapsprodusenter og næringslivet:
 - Sentre for fremragende forskning (SFF)
 - Sentre for forskningsbasert innovasjon (SFI)
 - Norwegian Centres of Expertise (NCE)
- Innovasjon Norge
 - Landsdekkende såkornfond etablert i samarbeid med private investorer
 - Diverse stipendordninger som f.eks. etablererstipend og inkubatorstipend
- SIVA
 - Inkubatorprogram

SIVA – Nasjonal aktør for infrastruktur for nyskaping og innovasjon – ‘Private-public partnership’

- Inkubatorer
- Kunnskapsparker
- Næringshager
- Forskningsparker



HOPP TIL KOMMSYST

Sammenligning av kommersialiseringsssystemene

| | OSLO | TRONDHEIM | TROMSØ |
|--|---|--|--|
| Entreprenørskaps-utdanning | Senter for entreprenørskap, tilbud på alle utdanningsnivå | Senter for entreprenørskap, tilbud på master- og PhD-nivå | Ikke eget tilbud, deltar i det nasjonale programmet Gründerskolen |
| Entreprenørskaps-formidling | Flere lokale START - lag Venture Cup | Flere lokale START - lag Venture Cup | Ikke tilbud |
| Kunnskaps-produsenter | Stor bredde i faglig spesialisering, høy grad av grunnforskning | Få, men store aktører, høy grad av anvendt forskning | Få aktører, både bredde og faglig spesialisering |
| TTO | To faglig spesialiserte TTO To TTO med bred tilnærming | Tre institusjons-spesialiserte TTO | Ett TTO med bred tilnærming |
| Kommersialiserings-selskaper og inkubatorer | Flere faglig spesialiserte tilbud | To tilbud med bred tilnærming og institusjons-spesialisering | Ett tilbud med bred tilnærming |
| Matchmakere og nettverk | Mange funksjonsspesialiserte tilbud | Mange tilbud med bred tilnærming | Mange tilbud med faglig spesialisering |
| Finansiering i tidlig fase | Meget få tilbud | Mange tilbud med faglig spesialisering og involvering fra kunnskapsprodusenter og lokale myndigheter | Mange tilbud med faglig spesialisering og involvering fra lokale myndigheter |
| Finansiering i sen fase | Ingen lokalt spesialiserte tilbud | Noen lokalt spesialiserte tilbud | Noen lokalt spesialiserte tilbud |

Tre ulike kommersialiseringssystemer

Oslo

- Mange store kunnskapsprodusenter og flere TTOer
- Disse danner kjernen i to faglig spesialiserte undersystemer innenfor hhv. IKT og medisin & helse samt to mer generelle systemer
- Kulturnæringsklynge langs Akerselva
- Meget knapt lokalt finansieringstilbud i både tidlig og sen fase

Trondheim

- To store kunnskapsprodusenter og tre TTOer
- To parallelle undersystemer som er mye mer spesialiserte og tettere tilknyttet kunnskapsprodusentene
- Større lokalt finansieringstilbud, spesielt i tidlig fase

Tromsø

- Langt mindre system med få kunnskapsprodusenter og ett TTO
- Mindre faglig- og institusjonell spesialisering, langt mer integrert enn de andre to systemene - større grad av samarbeid mellom aktørene
- Større lokalt finansieringstilbud, spesielt i tidlig fase

Innsats og resultater

| | OSLO | | | TRONDHEIM | | | TROMSØ | | |
|---|------|------|------|-----------|------|------|--------|------|------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2004 | 2005 | 2006 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Forsknings-innsats | | | | | | | | | |
| FoU budsjett (MNOK) | | 3104 | | | 1994 | | | 777 | |
| Antall forskere | | 5654 | | | 4091 | | | 1465 | |
| Antall ideer | 100 | 125 | 114 | 214 | 272 | 167 | 25 | 20 | 24 |
| Antall kommersiali- seringer | 0 | 10 | 14 | 6 | 17 | 23 | 4 | 2 | 4 |
| <i>etableringer</i> | 0 | 7 | 9 | 5 | 13 | 11 | 4 | 2 | 2 |
| <i>lisensieringer</i> | 0 | 3 | 5 | 1 | 4 | 12 | 0 | 0 | 2 |

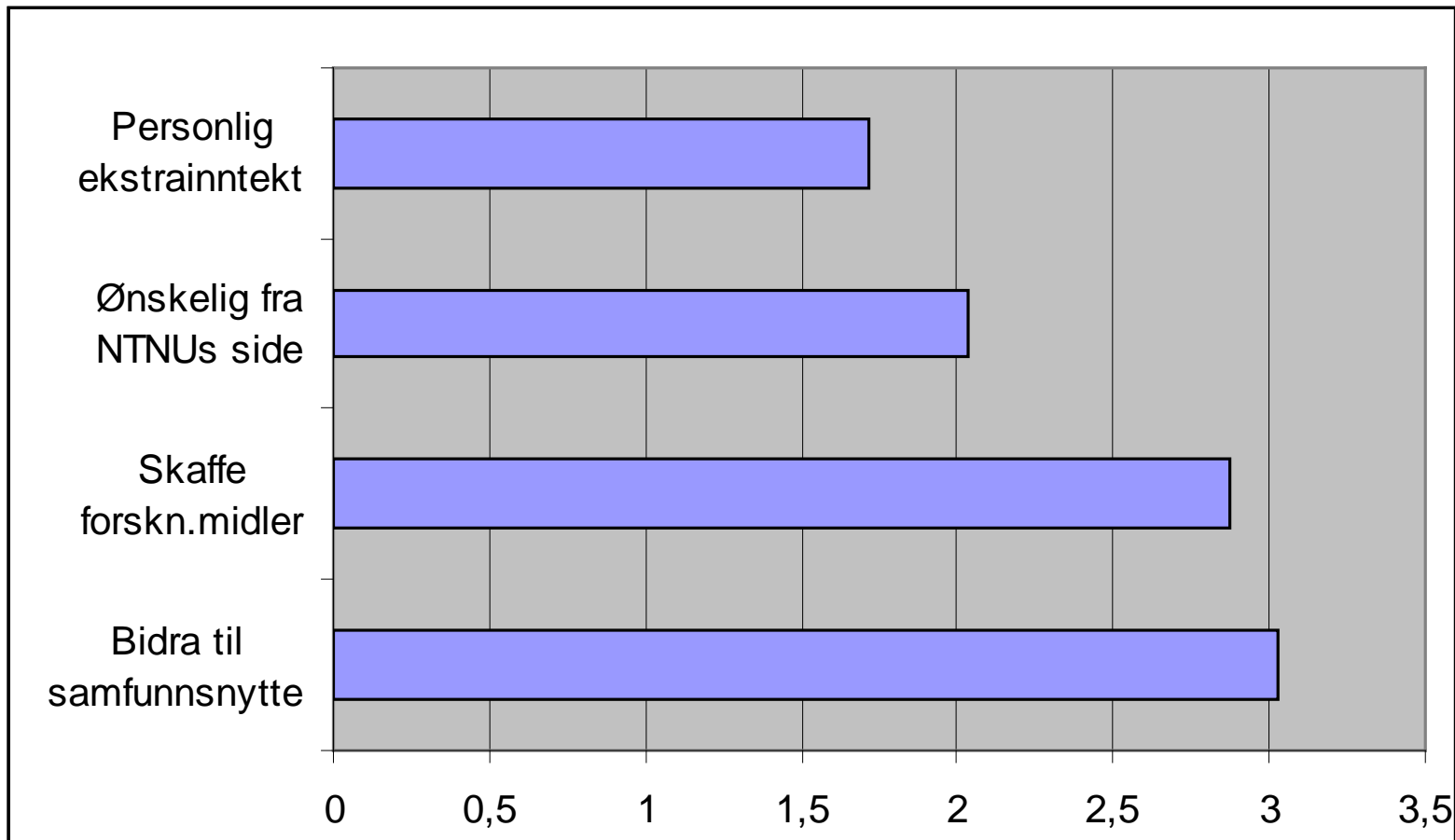
Evaluering av NTNU Technology Transfer Office AS

- Spørreskjemaundersøkelse til 2 708 vitenskapelig ansatte ved NTNU i 2006
- Av de 1280 som besvarte undersøkelsen, oppga 316 at de har erfaring med ”næringsmessig utnyttelse av forskningsresultater”

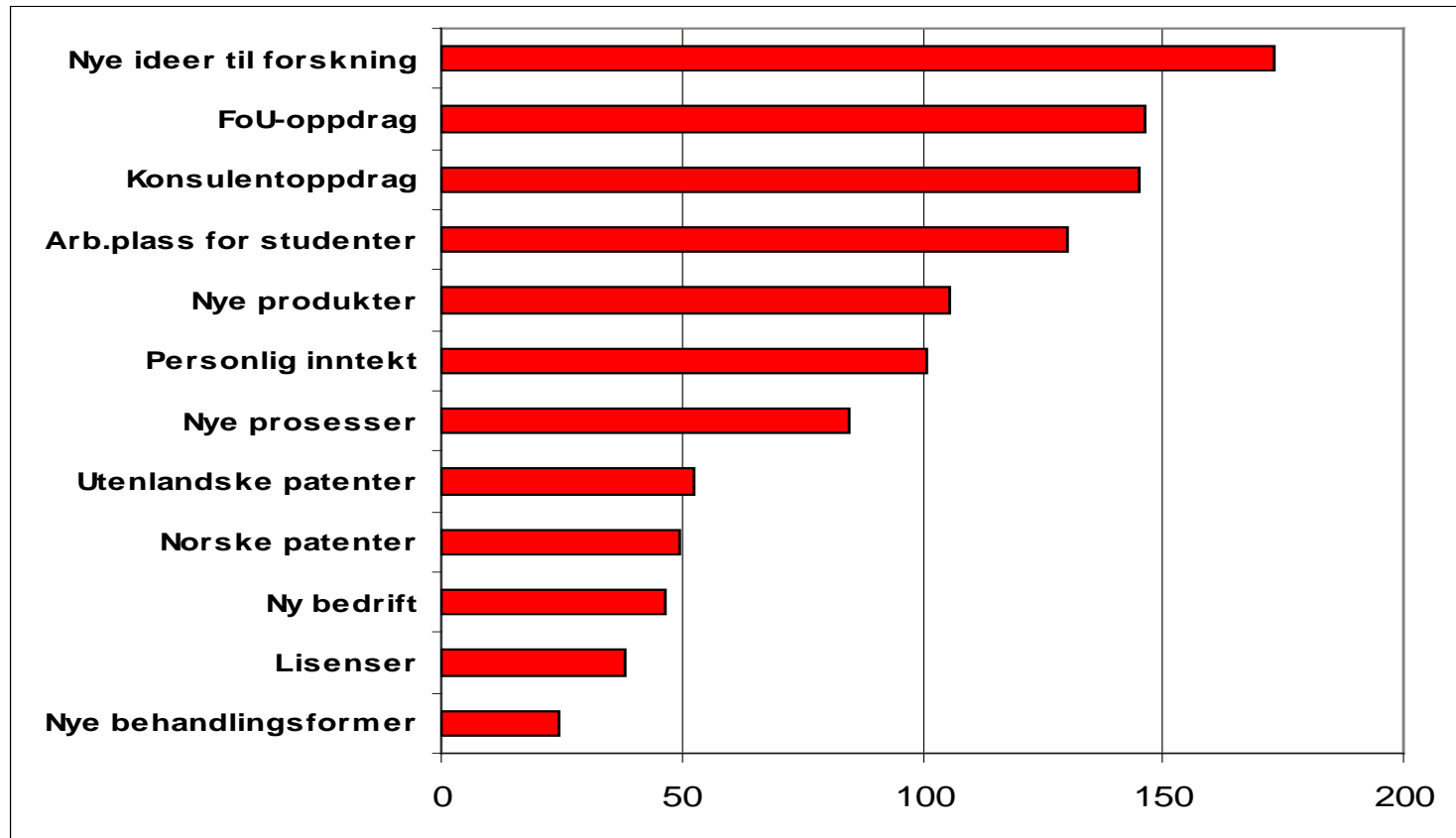
Kommersialiseringserfaring

| <i>Enhet</i> | <i>Har kommersialiseringserfaring</i> | |
|---|---------------------------------------|------------------|
| | <i>Antall</i> | <i>Andel (%)</i> |
| Vitenskapsmuseet | 2 | 10,5 |
| Samfunnsvitenskap og teknologiledelse | 15 | 9,4 |
| Det medisinske fakultet | 29 | 17,1 |
| St. Olavs hospital | 4 | 23,5 |
| Det historisk-filosofiske fakultet | 9 | 8,7 |
| Naturvitenskap og teknologi | 56 | 26,8 |
| Arkitektur og billedkunst | 6 | 24,0 |
| Informasjonsteknologi, matematikk og elektroteknikk | 59 | 27,7 |
| Ingeniørvitenskap og teknologi | 69 | 37,3 |
| Totalt | 316 | 24,7 |

Motiver for kommersialisering



Resultater av kommersialiseringprosesser



Referanser

Hansen, T. B. og Brorstad Borlaug, S. (2008): Lokale systemer for kommersialisering av forskningsbasert kunnskap. NIFU STEP Rapport 5/2008

[http://www.nifustep.no/norsk/innhold/publikasjoner/publikasjonsserier_etter_2004/\(show\)/2008](http://www.nifustep.no/norsk/innhold/publikasjoner/publikasjonsserier_etter_2004/(show)/2008)

Spilling, O., M. Gulbrandsen og T. B. Hansen (2006): Evaluering av NTNU Technology Transfer. NIFU STEP Arbeidsnotat 36/2006

http://www.nifustep.no/norsk/publikasjoner/evaluering_av_ntnu_technology_transfer