

**SURPRISE.**  
**(Scenario Use and Research for Planning  
Regional Innovation Systems)**

**Forprosjektrapport**



**NOTAT/NOTE**

Norwegian Computing Center/Applied Research and Development

Dart 02/04

Erik F. Øverland  
(ed.)

Kristin Fuglerud  
Jon-Gunnar Aasen  
Knut Halvorsen  
Iver B. Neumann  
Ivar Solheim

**Tittel/Title:**  
SURPRISE.  
Scenario Use and Research of Planning Regional Innovation  
Systems. Forprosjektrapport.

**Dato/Date:** 1 March  
**År/Year:** 2004  
**Notat nr:** DART/02/04  
Note no:

**Forfatter/Author:**  
Erik F. Øverland (editor), Kristin Fuglerud, Jon-Gunnar Aasen, Knut Halvorsen, Iver  
B. Neumann, Ivar Solheim

**Sammendrag/Abstract:**

This note reports the work in a pilot study carried out in 2003 aiming at developing new types of methods and tools for planning and “future diagnostics”. The traditional approaches to planning have focused on extending existing trends and on constructing top-down strategies and plans. These approaches have not been particularly useful as practical tools for the actual planning and innovation processes in the public sector. In order to contribute to the development of more efficient and useful planning approaches and tools, this project aimed at developing new types of tools for "diagnosis" of the future. In particular, the project focused on developing and applying tools and methods like scenariobuilding and -learning, different types of foresight techniques, construction of strategic visions, dialogue-oriented seminars and conference techniques and computer support for scenario processes. The project was primarily focusing on the regional level.

SURPRISE was financed by the Norwegian Research Council under the FIFOS programme that addresses research on innovation and renewal in the public sector.

# FORPROSJEKTRAPPORT



# SURPRISE

ScenarioUseandResearchforPlanningRegionallInnovationSystEms

av

Erik F. Øverland (red)

Kristin Fuglerud  
Jon-Gunnar Aasen  
Knut Halvorsen  
Iver B. Neumann  
Ivar Solheim  
Erik F. Øverland

Et program i regi av Norges forskningsråd  
Forskning for Innovasjon og Fornyelse av Offentlig Sektor (FIFOS)  
September 2003

## INNHALDSFORTEGNELSE

### FORORD

### ENGLISH SUMMARY

#### Del I AKTIVITETER GJENNOMFØRT - STATUS pr AUGUST 2003

- Status pr. september 2003
  - Aktiviteter
  - Kunnskapsoppbygging
  - Nettverksbygging og informasjon
  - Utvikle forskningsperspektiver
  - Pilotstudier og foreløpige scenarier for Oslo regionen
  - Publikasjoner fra forprosjektet

#### Del II TEORI OG METODE

- Innovasjonsteori
  - Innledning
  - Kunnskapsøkonomien
  - Lokale og globale forhold
  - Regionale eller nasjonale aktører i næringsutvikling?
  - Endogen teori
  - Lineær vs. interaktiv innovasjonsteori
- Planleggingsteori og metodikk
  - Innledning
  - Scenariobasert planlegging
  - Regional foresight som planleggingsinstrument
- Innovasjon og foresight
  - Fra foresight&forskningsformidling til framtidsforskning som innovasjonspolitisk instrument
  - Profesjonaliserte framtidssamtaler
  - Hva er foresight og scenarioplanlegging?
  - Hvorfor foresight?
  - Framtidens mangfold: Fra én til mange framtider
  - Om forholdet mellom foresight og strategisk politisk arbeid
  - Hva skal til for å etablere dette som et eget forskningsfelt?
  - Hva slags forskning trenger vi på feltet?
  - Noen foresight-aktuelle forskningsproblemstillinger
  - Organisering
  - Perspektivistisk scenariobygging, teoretisk resultat/hypotese

#### Del III INNOVASJONSPOLITIKK

- Regjeringens arbeid med en Helhetlig Innovasjonspolitikk (HIP)
  - To hoveddimensjoner i innovasjonspolitikken
  - Andre dimensjoner
  - Mangel på forutsigbarhet er en hovedutfordring - mot langssiktige budsjetter?
  - Omorganisering av det regionale nivået - mot større og sterkere regioner?

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Storbymeldingen
- Regional Innovasjon
  - Lærende regioner
  - Klynge/cluster teori
  - Regionbegrepet
  - Regionale innovasjonssystemer
- Innovasjonssystemet i Oslo-regionen
  - En kunnskapsregion
  - Støttende institusjonelt rammeverk
  - Regionalt fokus, men statlig forankret
  - Forpliktende samarbeid
  - Den myke infrastrukturen
- Erfaringene fra Oslo-regionen
  - Innledning
  - RITTS Oslos tre faser
  - Osloregionen skal bli en av Europas mest innovative regioner innen 2010
  - Fellesstrategier for Oslo-regionen

### Del IV ANALYSE: SCENARIER FOR OSLO REGIONEN

- Felles forutsetninger for alle scenarioskissene
  - Innledning
  - De ytre forhold
  - Forholdet til EU
  - Distrikts- og regionalpolitikk
  - Befolkningsmobilitet og innvandring
  - Teknologi
  - IKT - teknologi, organisering, bruk
  - Noe utdyping og videre antakelser om IKT
  - Andre aktuelle IKT-momenter og -virkemidler
  - Verdiskaping
  - Konkurransopolitikk
  - Offentlig sektor
- Scenarier for Oslo-regionen
  - REGIOSTAT (scenario 1)
  - KONFEDERALIA (scenario 2)
  - FRAGMENTARIA (scenario 3)
  - SUPERSTAT (scenario 4)
  - WILD CARDS

### Del V TEKNOLOGI- OG PROSESSTØTTE FOR SCENARIOPROSESSER

- Teknologistøtte for scenariobygging og scenarioanalyse
  - State-of-the-art innen feltet
  - Status angående IKT-verktøy for scenariobygging
  - Utgangspunkter
- IKT og scenariolæring - noen premisser
  - IKT. Læring og artefakter
  - IKT og organisasjonslæring
  - Overordnede krav til IKT-støtte for scenariobygging

### Del VI FORSLAG TIL HOVEDPROSJEKT - PROPOSAL

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Themes and purpose
- Theoretical and conceptual foundation and background
  - Approaches to innovation
  - Approach to planning and foresight
  - Regional foresight
- Research Goals
- Description of research: projects and activities
  - Project 1
  - Project 2
  - Project 3
  - Project 4
- Collaboration with central actors in Norway and the EU
- Methodological approach
- About the research group
- International expert and reference group

vedlegg

## FORORD

Denne rapporten er et resultat av et interessant samarbeid på tvers av faggrenser og institusjonelle skillelinjer. Våren 2002 søkte forskergruppen midler til et forprosjekt fra det nye forskningsprogrammet Forskning for Innovasjon og Fornyelse i Offentlig Sektor (FIFOS). Søknaden ble positivt mottatt og forskergruppen har de siste 8 måneder arbeidet med en rekke problemstillinger i skjæringspunktet mellom innovasjonsperspektiver og foresight metodikk. Både teoretiske og praktiske aspekter ved dette er berørt, og forskergruppen mener nå å se konturene av et hovedprosjekt som på flere måter savner sitt sidestykke i Norge.

For det første representerer forskergruppen og arbeidet så langt en tverrfaglig tilnærming. For det annet forsøker vi å lage en kopling mellom foresight/scenariometodikk og regional innovasjonspolitik som ikke har vært forsøkt tidligere på en slik omfattende og konsekvent måte. For det tredje har vi klart å etablere partnerskap med flere regionale aktører som selv ikke er forskermiljøer. Dette siste er mer vanlig i forskning på bedriftsutvikling i privat sektor, men mindre vanlig i forskningsprosjekter knyttet til offentlig sektor. Rapporten er en dokumentasjon av de aktiviteter vi har gjennomført i forprosjektet. Samtidig gjennomgår og drøfter den en rekke faglige perspektiver som har vært diskutert i forprosjektfasen, og som vi mener er viktig for feltet. Hele rapporten, men særlig siste kapittel, drøfter og begrunner en rekke av de ideene som kommer til uttrykk i hovedprosjektsøknaden.

Rapporten er delt opp i seks deler, der den første oppgir status for aktiviteter gjennomført. Del II omhandler teori og metode, deriblant innovasjonsteori og perspektiver på forholdet mellom innovasjonspolitik, planlegging og foresightmetodikk. Del III sorterer under overskriften "Innovasjonspolitik" og utdyper hva vi legger i dette. Her foretar vi også en konkretisering av dette i forhold til Oslo regionen. Del IV har vi kalt Analyse, der vi går ytterligere inn på situasjonen i Oslo regionen før vi skisserer fem scenarier for utviklingen av dette regionale innovasjonssystemet. Del V er vidmet mulighetsrommet for IKT-støtte til foresight- og scenarioprojekter. Del VI skisserer perspektiver, temaer og ideer vi vil forfølge i hovedprosjektet. Vi håper leseren blir både inspirert og får følelsen av å lære noe ved å lese den.

Oslo 10. september 2003

På vegne av SURPRISE



Erik F. Øverland

## ENGLISH SUMMARY

The Norwegian Computing Centre, Oslo and Oslo/Akershus County Council/Oslo Teknopol and the single individuals above, have carried out a pilot study with the ambition to develop a module in the FIFOS-programme. This report and the attached papers, articles and proposal for the module within the FIFOS-programme are the results of this activity. The group of researchers represent a broad academic and professional profile and intend to use a multidisciplinary approach both within the development of research topics itself, the use of means for strategic research and in the orientation towards public enterprises/institutions and partners within the research project. This report presents the main ideas, reflections and possible research topics for the SURPRISE-project.

The report gives a brief outline of contemporary developments within innovation theory. We argue in favour of a shift in perspective from the national innovation system towards a regional approach. In contrast to national innovation strategies, regional innovation policy underline the importance of close interaction between the actors in the innovation system, more flexibility, and, not least, the importance of a great confidence between the actors involved. All these are supposed to increase productivity. Regional and local systems have a comparative advantage because of this confidence and as a consequence of that - less transaction costs. We also discuss the relevance of emerging "bottom up" strategies for innovation in Europe, for the Norwegian setting. We also find similar developments in Norway and argue that Norway has to develop tools and concepts to improve the efficiency of the innovation policy. This is above all very important in small countries like Norway. We also argue in favour of endogenous theory, which between other things includes regional innovation systems, learning regions and clusters. We are also sceptical to a one-sided shift from "top-down" to "bottom-up"-strategies and have as a hypothesis that both are possible. It is no either-or, but both and relation between "top-down" and "bottom-up". A good regional strategy may indeed be reflected in a positive way at the national level, which in the next turn affects the development of regional policy development process. The shift from linear towards an interactive innovation theory is also a part of this picture. As process tools for planning and policy development we will experiment and use scenario methodology.

The report also presents and discusses theories of innovation and situates ideas of the SURPRISE team directly into this discourse. Is it possible to plan for regional innovation? This is the main question launched and the report also discusses recent developments of the concept of planning and refers to contemporary critical views based upon the change of paradigm between top-down and bottom-up strategies for innovation policy implementation. The SURPRISE team is critical also to this kind of critics. Although we agree upon the necessity to criticise traditional ways of planning we are sceptical if these critics completely abandon the effort of planning. Instead of giving up the planning effort, we will reform the institution and practice of policy planning. The way of doing these is to use different foresight techniques, such as scenario building, and integrate these tools in a new way of thinking long term planning and implementation of regional innovation. We also carry out this project close oriented towards relevant developments within the EU (ie FOREN).



## FORPROSJEKTRAPPORT

The report also discusses recent developments within the international foresight tradition. Mainly four issues are addressed:

- *What is foresight?*
- *What kind of conditions have to be fulfilled in order to develop this field to an outstanding field of research in Norway?*
- *How to evaluate and make assessments of such activities? What kind of research topics must be raised to be able to develop effective and proper criteria of quality?*
- *What kind of research do we need to make these tools relevant for planning regional innovation?*

This part delivers some perspectives on these issues and sums with the launching of an approach called "perspectivist scenario building". Perspectivist scenario building is a conceptual hypothesis on how to further develop this tradition so that scenario planning may be adequate to regional innovation policy development and -implementation.

The rationale for this module within the FIFOS programme is an acknowledged need for new and alternative approaches to innovation policy and long-term planning, especially in the public sector. The traditional approaches to planning have focused on extending existing trends and on constructing top-down strategies and plans. These approaches have not been particularly useful as practical tools for the actual planning and innovation processes in the public sector. In order to contribute to the development of more efficient and useful planning approaches and tools, this module aims at developing new types of tools for "diagnosis" of the future. In particular, the module will focus on developing and applying tools like scenario building and scenario learning, different types of foresight techniques, construction of strategic visions, dialogue-oriented seminar and conference techniques and computer support for scenario processes. The SURPRISE module has its main focus on regional innovation and the interface between public and private institutions in the innovation system. As a part of these some of the main issues focused at are ICT/new technology, new organisational work forms, modernisation of public administration and scenario based strategic planning.

SURPRISE will carry out this work in co-operation with several partners within three Norwegian Regions. These are the Oslo-region, Vestlandsregionen (West coast region) and Nord Norge (Northern Norway). The partners are both public institutions, research institutes and networks of business actors.

# Del I

## AKTIVITETER GJENNOMFØRT

STATUS pr. SEPTEMBER 2003

## STATUS pr. SEPTEMBER 2003

Vi skal her innledningsvis gi en kort oversikt over aktiviteter og resultater fra forprosjektet. Forprosjektet har gått i perioden desember 2002 til medio september 2003.

Følgende forskere har deltatt i forprosjektet:

Fra NorskRegnesentral:

Ivar Solheim, cand. polit. Prosjektleder

Gjertrud Kamstrup, siv. ing.

Kristin Skeide Fuglerud, cand. scient, ass. forskningssjef

Erik Øverland, magister i sosiologi

Iver Neumann, Ph.d., statsvitenskap

Fra Oslo Teknopol:

Knut Halvorsen, cand. oecon.

Jon Gunnar Aasen, cand. polit

Thomas Hylland Eriksen har oppholdt seg i utlandet i perioden og har kun deltatt som kommentator. Eriksen kommer sterkere inn i hovedprosjektet.

### *Aktiviteter*

Aktiviteten i forprosjektet har hatt ulike karakterer:

- kunnskapsoppbygging
- nettverksbygging
- utvikle forskningsperspektiver
- gjennomføre pilotstudier og foreløpige scenarier for regional innovasjon

### *Kunnskapsoppbygging*

Prosjektet har gjennomført litteraturstudier av feltet, både generelt om planlegging og scenarioutvikling, men også mer spesifikt på den rolle IKT kan spille i scenarioprosesser. Prosjektet har tatt i bruk et eget nett-basert samarbeidsverktøy og database som alle i prosjektet har tilgang til og som inneholder litteratur: artikler, case studier, EU-dokumenter om foresight etc. I tillegg mer generell og teoretisk litteratur har prosjektet også sett det som viktig å få kunnskap både om nasjonal, regional og lokal innovasjonspolitik samt kunnskap om konkrete planleggingsprosesser og scenarieprosesser i regionene.

### *Nettverksbygging og informasjon*

Selv om dette er et forprosjekt hvor ekstern resultatspredning ikke er noe hovedmål så har prosjektet sett det som viktig å spre informasjon om prosjektet, særlig med tanke på å utvikle samarbeid innen ulike regioner. Prosjektet har hatt kontakt med sentrale aktører i de tre ulike regionene Oslo, Vestlandet og Nord-Norge. Vi har også hatt møter med representanter for andre regioner, bl.a Drammen/Buskerudsregionen. Forskere fra

## FORPROSJEKTRAPPORT

prosjektet har også hatt kontakter med utenlandske forskere. Som eksempel kan nevnes at tre i forskergruppen deltok på seminar med RAND-forskeren Caroline Wagner som holdt foredrag i Norge i april 2003. Erik Øverland har bl.a holdt foredrag i Tyrkia om prosjektets problemstillinger etter invitasjon fra tyrkiske myndigheter. I forbindelse med nettverksbygging har vi også sett det som viktig å ta i bruk Internett. Vi har opprettet et nettsted som gir en bred presentasjon av SURPRISE-prosjektet, se <http://www.nr.no/dart/projects/Surprise/>

### *Utvikle forskningsperspektiver*

Forprosjektet har sett det som mål å utvikle nye teoretiske og metodologiske tilnærminger til langsiktig planlegging og "diagnose" av framtiden gjennom trekke på tre ulike fagfelter eller tematiske områder: 1. innovasjonsforskning- og politikk, 2. foresight og scenariobygging samt 3. tema og problemstillinger vedrørende IKTs betydning for innovasjon og som virkemiddel i scenarioprosesser. Det framgår av både forprosjektrapporten og de vedlagte artikler og notater at utvikling av forskningsperspektivene har være et sentralt aktivitetsområde innen forprosjektet. Iver B. Neumann og Erik F. Øverland har også laget en internasjonal publikasjon av som ser ut til bli antatt av et anerkjent tidsskrift med refereedordning.

### *Pilotstudier og foreløpige scenarier for Oslo-regionen*

Prosjektet har gjennomført en pilotstudie av innovasjonssystemene i Oslo-regionen, utført av Oslo Teknopol som er partner i prosjektet og som over flere år har arbeidet med innovasjon og næringsutvikling for denne regionen. Denne analysen er gjengitt i forprosjektrapporten og dannet grunnlaget for utviklingen av fire foreløpige scenarier for utviklingen i Oslo-regionen.

### *Publikasjoner fra forprosjektet:*

Øverland, Erik (red) et al (2003): *SURPRISE forprosjektrapport* (denne rapporten)

Øverland, Erik F. (2003): *The Importance of Developing Long-Term Visions for Countries. The Norway2030-Vision: Lessons for Turkey*, Istanbul Forum 8-10th of May, Istanbul Turkey. (Se vedlegg)

Øverland, Erik F. (2003): *Innovasjonspolitik og framtidsdiagnostikk*, Paper/artikkelutkast (Se vedlegg; gjengitt delvis i hovedrapporten)

Øverland, Erik F. (2003): *Perspektiver på framtidens arbeid. Hvordan håndtere framtiden?* Norges Forskningsråd 2003, Oslo (Se Vedlegg) (denne er også utviklet som en del av CREATE-prosjektet i NFR)

Neumann, Iver and Øverland, Erik (2003): *"IR and policy planning: The method of perspectivist scenario building"* til vurdering for publisering i tidsskriftet "International Studies Perspectives" (Se Vedlegg)

Solheim, Ivar (2003): *Teknologi- og beslutningsstøtte for scenarioprosesser*. NR-notat (gjengitt i forprosjektrapporten)

# Del II

## TEORI OG METODE

### FRA FRAGMENTERING TIL SATSING

## Innovasjonsteori

### *Innledning*

Hensikten med den teoretiske delen er å gi et innblikk i den teoretiske utviklingen i hvordan innovasjon blir forstått og forklart. Vi vil argumentere for at vi er inne i et paradigmeskifte der innovasjon i nyere teoretiske bidrag mer blir sett på som det normale og drivkraften bak økonomisk utvikling, og ikke unntak som resulterer i midlertidig ubalanse i markedet. Videre er den logiske følgen av denne teoretiske biten at innovasjonssystemer er vellykkede utfra hvilken betydning og vektlegging man har gitt regionale forhold. Uten å fokusere på det regionale nivået og å konkretisere prosesser regionalt vil innovasjonspolitiske effekten bli langt svakere. Siste utviklinger i Finland tyder også på dette (Miettinen 2002; Hämmäläinen&Schienstock 2001; Castells&Himanen, 2001).

Som en konsekvens av dette vil vi i kapittel III beskrive nærmere hva vi forstår som innovasjonssystemer på regionalt nivå i Norge. I den tilbakelagte forprosjektfasen har vi orientert oss mot Osloregionen, mens vi i hovedprosjektet går inn i tre regioner Oslo, Vestlandet og NordNorge. Deler av den foreliggende beskrivelsen av Oslo regionens innovasjonssystem finner du i del III. I tillegg til den regionale dimensjonen må en introduksjon til nyere bidrag i innovasjonslitteraturen sees i sammenheng med utviklingstrekk som globalisering, regionalisering og utvikling av en kunnskapsøkonomi. Vi starter med det siste.

### *Kunnskapsøkonomien*

Dagens økonomi blir ofte beskrevet som kunnskapsøkonomien. Hva begrepet innebærer er derimot ganske usikkert. Vi har ikke til hensikt å gi begrepet en utførlig beskrivelse, men heller beskrive noen parallelle og gjensidig avhengige utviklingstrekk i økonomien. Vi ønsker å gi begrepet et innhold som relaterer seg til det regionale innovasjonssystemet i Osloregionen.

Høyere formell utdanning i befolkningen er *ett* viktig trekk ved kunnskapsøkonomien. Et annet trekk og på mange måter en konsekvens av høyere utdanning er at tradisjonell industriproduksjon ikke lenger er den dominerende sektor i vår næringsstruktur. Verdiskaping får et bredere innhold enn tidligere, det er ikke bare gjennom tradisjonell industriproduksjon at verdier skapes. Det viktigste elementet i kunnskapsøkonomien er at kunnskap er en produksjonsfaktor som gir stigende avkastning desto mer den blir brukt, i motsetning til arbeid og kapital i en tradisjonell produksjonsøkonomi.

Utvikling av kunnskap blir altså en forutsetning for innovasjon og økonomisk utvikling. En viktig forutsetning for kunnskapsdannelse er interaksjon mellom mennesker, eller sagt på en annen måte - ulike former for læring og erfaringsutveksling. Argumentet er at det er gjennom interaksjon mellom mennesker (i ulike settinger - bedrifter, kunder, ansatte, studenter, forskningsinstitusjoner osv) at læring og kunnskap oppstår og at innovasjon forekommer. Kunnskap er den viktigste ressursen og læring er den viktigste prosessen i kunnskapsøkonomien.

## FORPROSJEKTRAPPORT

### *Lokale og globale forhold*

Antagelsen om kunnskapsøkonomien og betydningen av læring og interaksjon mellom mennesker er en parallell prosess med globaliseringen. Kunnskapsproduksjon er lokalt forankret samtidig som resultatet av denne prosessen, ny teknologi, styrker globaliseringen av økonomien. Globaliseringen resulterer med økt konkurranse og økt press for å innovere eller sørge for at markedet forblir i ulikevekt (SSB 2002/26). I praksis kan globaliseringen innebære at markedene i større grad blir funksjonelt integrert der for eksempel multinasjonale selskap utvikler globale produksjonssystemer (Isaksen 1999). Kunnskapsutvikling blir dermed avhengig av, et resultat av og en pådriver for at lokale og globale forhold er gjensidig påvirkende. Læring er en sosial prosess som må forstås i sammenheng med den konteksten den foregår, både kulturelt og institusjonelt. For at mennesker skal interagere og lære må det være en form for tillit mellom dem. Lokale forhold (kulturell og institusjonell kontekst) er dermed avgjørende når vi ser på regioners innovasjons- og konkurransekraft i de internasjonale (globaliserte) markedene. Slike forhold er i mange tilfelle historisk betinget.

Det er mange årsaker som ligger til grunn for denne utviklingen, som også gjør den kompleks. Det er ikke hensikten å gi et fullstendig bilde her, men vi skal kort peke på noen teoretiske bidrag som er relevante for å forstå betydningen til regionale forhold for økonomisk utviklingen.

### *Regionale eller nasjonale aktører i næringsutvikling?*

Nasjonalstatens rolle og funksjon er i kontinuerlig endring, og argumentene om at den er under press kommer fra mange hold. Globaliseringen fører til at nasjonalstatens handlemåte begrenses, samtidig som at regionale forhold øker i betydning. Et slikt argument er blant annet at nasjonalstaten alene ikke har de rette instrumentene for å stimulere velutviklede økonomiske system til fortsatt vekst (NOU 2000/22).

Som vi har vært inne på viser nye retninger innen økonomisk teori at fundamentalt andre forklaringer enn de tradisjonelle, er nødvendige for å forstå dynamikken bak økonomisk utvikling. For det andre at det regionale nivå er avgjørende for et innovativt næringsliv og økonomisk vekst (Piore&Sabel 1984; Asheim 1992; Hämmäläinen&Schienstock 2001).

I dette perspektivet argumenteres det for at det nasjonale nivået er mindre effektivt når det gjelder stimuleringen og utviklingen av regionalt næringsliv og regionale innovasjonssystemer. Nasjonale innovasjonsstrategier ser tvert i mot ut til å forsterke de allerede eksisterende regionale ulikhetene (FOREN, a practical guide to regional foresight, 2001; Miettinen, 2002). Innovasjonslitteraturens fokus på *regionale innovasjonssystemer* skyldes også at disse i større grad legger vekt på avhengighet av nærhet mellom aktørene, fleksibilitet og ikke minst at betydningen av *tillit* mellom aktørene som en av de mest sentrale produksjonsfaktorene.

En naturlig følge av denne tankegangen er at regionale og lokale systemer har et fortrinn pga av tillitsfaktoren og dermed vesentlig lavere *transaksjonskostnader* enn nasjonale og ofte tunge administrative systemene (vi finner vel tunge administrative systemer også på regionalt nivå - i alle fall når regionene begynner å nå en viss størrelse). Antagelsen om at spesifikke forhold er avgjørende styrkes også ved at regioner som ellers er

## FORPROSJEKTRAPPORT

sammenlignbare presterer svært forskjellig i både den nasjonale og internasjonale markedskonkurransen.

I Europa har det de siste tiårene vært en nedgang i de tradisjonelle regionale støtteordninger fra nasjonalt hold. Samtidig har det vært en eksplosjonsartet vekst i regionale utviklingsorganisasjoner og initiativ som har et "bottom-up" utgangspunkt. Denne utviklingen er på mange måter et resultat av den økte politiske og økonomiske betydning av det regionale nivå i Europeisk politikk gjennom EU's vektlegging av "governance" som styringssystem ved bruk av de regionale strukturfondene (ERDF) (Danson, Halkier og Cameron 2000).

Vi vil verken argumentere for at regionale forhold nødvendigvis utelukker nasjonale satsninger eller at nasjonale forhold ikke har noe å si. Forholdet mellom nasjonale og regionale forhold er mer at de til sammen kan utgjøre både nødvendige og tilstrekkelige betingelser for vellykkede innovasjonssystem, spesielt i små land som Norge. Det nasjonale virkemiddelapparatet har det siste tiåret i større grad blitt regionalisert for å utvikle regionale innovasjonssystemer, men samtidig styrt fra sentralisert hold. Sagt på en annen måte så er ikke norske regioner særlig autonome eller i stand til å utvikle og gjennomføre egne levedyktige og langsiktige strategier for utvikling av det regionale næringsliv.

Vi har påpekt at utviklingstrekk innenfor den moderne innovasjonsteorien må sees i sammenheng med utviklingen av kunnskapsøkonomien. På mange måter er retninger innen innovasjonsteori et resultat av erkjennelsen av kunnskap som en vital produksjonsfaktor og økt vektlegging av det regionale nivå i økonomisk utvikling. I det følgende skal vi kort presentere noen hovedretninger innenfor innovasjonsteori før vi går videre med beskrivelsen av regionale innovasjonssystemer i Osloregionen.

### *Endogen teori*

Det endogene perspektivet fokuserer på at kildene til økonomisk vekst og innovasjonsevne er et resultat av faktorer som allerede eksisterer i et nærmere bestemt territorielt område. Teoretiske retningen innenfor det endogene paradigmet er *regionale innovasjonssystemer, lærende regioner og klyngeteori*. Generelt hører disse retningene hjemme innenfor kategorien *endogene teorier* (se Reinert 1997, Reinert og van de Schootbrugge 1999, Asheim 2001).

Innenfor det endogene perspektivet legges det generelt vekt på at økonomisk vekst og utvikling skjer nedenfra og opp (bottom-up). Det er aktørene selv, innenfor den til enhver tid rådende kontekst, som legger grunnlaget for og styrer sin utvikling. Paradigmet legger vekt på læring, innovasjon og kunnskap som sentrale drivkrefter - og kompetanse er viktigere innsatsfaktor enn den tradisjonelle keynesianske og nyklassiske vektleggingen av "arbeid og kapital" (Forprosjektrapport VS 2010 Osloregionen).

Innenfor sosialøkonomisk teori (Romer 1990) har en forsøkt å kvantifisere dette. Problemet er at en får ustabile løsninger fordi økt innsats av kompetanse og innovasjon gir *stigende* avkastningsrater (i motsetning til *avtagende* rater som normalt forutsettes ved tradisjonelle innsatsfaktorer som arbeid og kapital). Konsekvensen er kontinuerlig ubalanse (fravær av likevekt) i markedene, noe som tradisjonelle sosialøkonome gjerne



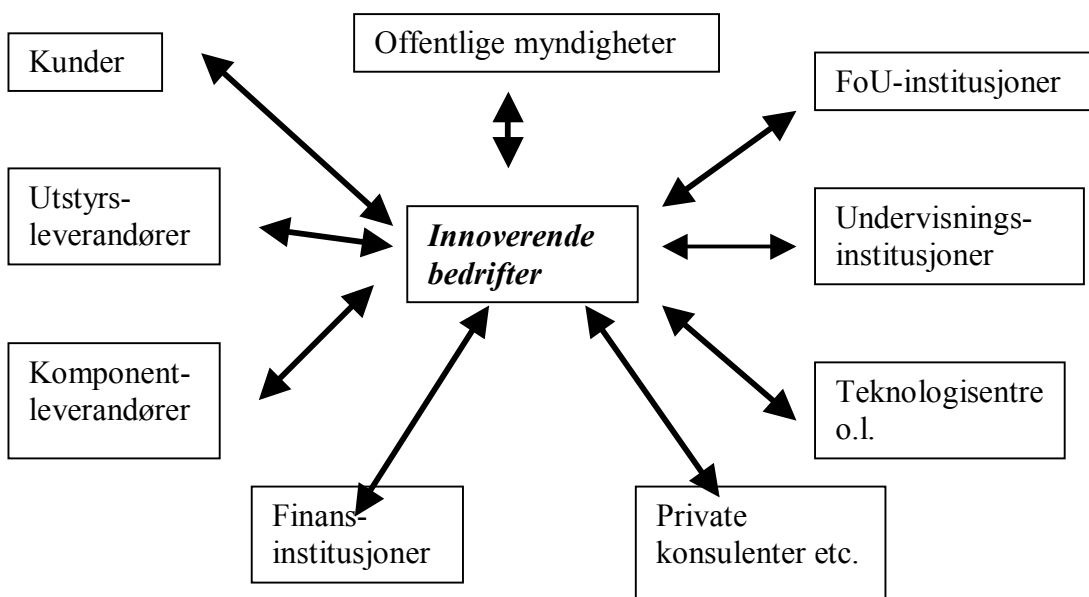
## FORPROSJEKTRAPPORT

føler ubehag ved. Det faktum at mange markeder er i ulikevekt, der innovasjon er den drivende faktor, taler for at det tradisjonelle økonomisk-analytiske verktøyet i større grad enn tidligere ikke fanger opp essensielle trekk ved markedenes utvikling.

### *Lineær vs. Interaktiv innovasjonsteori*

Den lineære innovasjonsmodellen er basert på erfaringer som ble gjort under den andre verdenskrig ved utvikling av nye våpensystemer. Først og fremst var det oppfatningen om at innovasjon forekommer etter en mer eller mindre planlagt prosess som starter med grunnforskning som til slutt resulterer i et anvendt produkt (Isaksen 1999). Den lineære modellen passet godt til nyklassisk økonomisk tenkning som vurderer innovasjon som et mer eller mindre planlagt element i markedet, der du har tilnærmet full oversikt (!) og ikke et uforutsigbart fenomen som inntreffer kontinuerlig.

Figur 1: Enkel modell av aktører og interaksjon i et innovasjonssystem, med bakgrunn i den interaktive innovasjonsmodellen



Kilde: Isaksen 1999.

Den interaktive innovasjonsmodellen ble utviklet som en kritikk mot den lineære modellen fordi den ikke hadde begreper som fanget opp hvordan innovasjon skjedde i små og mellomstore bedrifter, eller på områder utenfor etablerte vitenskapelige institusjoner. Den interaktive innovasjonsmodellen innebærer at læring og kunnskapsutvikling er en forutsetning for at innovasjon skal forekomme, men ikke nødvendigvis bare kunnskapsutvikling ved forskningsinstitusjoner. Det er altså ingen forutsigbar plan bak innovasjon i dette perspektivet. Bedrifters evne til innovasjon avhenger blant annet av i hvilken grad man er i stand til å bygge og utnytte nettverk med andre bedrifter og relevante aktører. På den annen side er tanken om at slike prosesser kan videreutvikles, genereres og understøttes, et grunnlag for å tenke planlegging på en helt ny måte. Som vi ser av hovedprosjektbeskrivelsen i kapittel VI så

## FORPROSJEKTRAPPORT

er dette SURPRISE's hovedproblemstilling: Kan regional innovasjon planlegges? Og i såfall hvordan? Hvilken type planlegging vil dette da måtte være?

Vårt anliggende i så måte er at scenariolæring og -metodikk, samt andre foresight-virkemidler i kombinasjon med en interaktiv prosess, der både offentlige og private aktører deltar, kan være helt sentrale bidrag til en grunnleggende reform av samfunnsplanleggingen, ikke minst som redskap i utviklingen og implementeringen av en effektiv innovasjonspolitik. Et apropro i denne sammenhengen er at foresight og scenariometodikken representerer en tilsvarende kritikk av den samfunnsøkonomiske framskrivnings- og prognosetradisjonen (Neumann&Øverland, 2001), som den interaktive innovasjonstenkningens reaksjon på den lineære innovasjonsmodellen.

Innovasjon representerer noe nytt (enten radikalt eller inkrementelt), og siden det representerer noe nytt innebærer det også at en eller annen form for læring eller kunnskapsutvikling er involvert. Det er også slik at forestillinger om noe potensielt nytt representerer et fokus på noe ikke-eksisterende, noe framtidig mulig. Forstått slik er den interaktive modellen i bedre stand til å forklare prosessene forut for innovasjon i kunnskapsøkonomien og antagelsen om at innovasjon er mer det normale enn unntaket i markedet (Isaksen 1999). Forstått slik bør også profesjonaliserte samtaler om framtida være et sentralt element i innovasjonspolitik og innovativ virksomhet. Dersom innovasjoner forekommer gjennom interaktiv handling, eller læring, betyr det at innovasjon er et resultat av samarbeid med mange ulike aktører. Dersom det er slik, vil vi kunne snakke om systemer som fordrer innovasjon, eller da innovasjonssystemer.

Ifølge Isaksen (STEP-rapport 02/99) eksisterer det to hovedtyper aktører og handlinger i innovasjonssystemer. Den første er ganske enkelt næringslivet eller verdikjeden som blant annet omfatter kunder og leverandører. Den andre hovedgruppen er de omkringliggende institusjoner som legger til rette for og støtter opp om at nyskaping i verdikjeden skal forekomme. Dette er gjerne forskningsinstitusjoner, teknologisentre og universiteter mfl. Den regionale dimensjonen blir vektlagt ved at nevnte aktører er samlokalisert i en region og utgjør et spesialisert produksjonsområde. Med et slikt utgangspunkt blir det interessant å snakke om regionale innovasjonssystemer. Vi kommer tilbake til dette om i kapitlet om regional innovasjon.

## Planleggingsteori og metodikk

### *Innledning*

På bakgrunn av det innovasjonsteoretiske perspektivet skissert ovenfor er det en viss fare for at ambisjonen om å kunne planlegge innovasjon og samfunnsutvikling blir kastet ut med badevannet. Ikke minst er argumentasjonen for at innovasjon er inkrementell, uintendert og et resultat av en serie uformelle, "ukontrollerte" og ikke-planlagte/uforutsette hendelser uttrykk for dette. Kritikken av den lineære innovasjonsmodellen er også en kritikk av den tradisjonelle planleggingen, der politiske miljøer utvikler omfattende og ambisiøse planer for hvordan forsknings- og kunnskapsinstitusjoner skal arbeide for så å realisere ideer og kunnskap utviklet i slike miljøer til kommersielle produkter og tjenester. Den interaktive innovasjonmodellen understreker som nevnt ovenfor, at læring og kunnskapsutvikling er viktig og nødvendig, men at det ikke nødvendigvis er snakk om kunnskapsutvikling i forskningsinstitusjoner, og i hvertfall ikke forskningsinstitusjonell kunnskapsutvikling med basis i overordnede politiske planer. Den nye modellens kritikk av den tradisjonelle planleggingspraksisen og dens påpekning av bedrifters evne til innovasjon er i stor grad er avhengig av i hvilken grad man er i stand til å bygge og utnytte nettverk med andre aktører.

Dette har ført til at selve ambisjonen om planlegging er tonet radikalt ned de siste årene. Vi tror imidlertid at dette ikke er noen enten-eller problemstilling, men at utviklingen videre blir å forsøke å tenke planlegging og forholdet politikk-næringsliv (offentlig-privat) på nye og kreative måter, der planleggingsperspektivet i langt større grad fokuserer på planleggingen av/bidraget til etableringen av kreative nettversksdannelser, nye arenaer for erfaringsoverføringer mellom de ulike aktørene i innovasjonssystemet, samt en profesjonalisert framtidsorientering. Det foreligger i dag få tilløp til å revitalisere begrepet planlegging og intensjonen om å realisere en politisk, næringsorientert og samfunnsmessig ambisjon med politiske virkemidler. Vår visjon i SURPRISE er å bidra til at dette tomrommet fylles, både med meningsfull praksis og interessante systematiserte refleksjoner over slike. Kan kreativitet, arenaer og nettverk mellom aktører i innovasjonssystemet organiseres og planlegges? Og hva blir så offentlig sektors/de offentlige aktørernes rolle i dette?

### *Scenariobasert planlegging*

Planlegging i dagens landskap representerer ulike modeller og tradisjoner, og selv om mye av praksisen er lik, er de formulert og beskrevet forskjellig. Innen managementtradisjonen ved handelshøyskolene er planlegging knyttet til virksomhetspesifikke kontekster og går ofte under begrepet strategisk planlegging. Innenfor kommunal, fylkeskommunal og statlig sektor snakker man om kommuneplaner, fylkesplaner, planer i forhold til ulike nasjonale arenaer (som f.eks. nasjonal transportplan, IKT-plan, osv.). Strategisk planlegging og politisk planlegging er imidlertid sammenliknbare. Ikke bare fordi begge former for praksis må forholde seg til framtiden på en mer eller mindre systematisk måte, men vel så mye fordi det strategisk planlegging gjør for enkeltvirksomheter, det gjør den politiske planleggingen for kommuner, regioner og storsamfunn. Selv om både praksis, deltakere og problemstillinger kan være svært ulike, er det likevel noe i logikken i slike prosesser som er felles. Vi oppfatter derfor utviklingen innenfor den strategiske planleggingen og

## FORPROSJEKTRAPPORT

politisk planlegging av f.eks. innovasjonsprosesser som vesenslike i den forstand at det innen begge disse tradisjonene er et oppgjør med mer tradisjonelle virkemidler.

Kees van der Heijden (1996) argumenterer sterkt for å gå utover rene rasjonalistiske, evolusjonære og prosessuelle tilnærminger til strategisk arbeid og legger inn et viktig ord for å benytte scenarioutvikling som en vesentlig del av strategiutviklingen. Målet er å utvide perspektivtilfanget, som ellers ofte kan lukke seg inne i eksisterende og ofte både fantasiløse og konvensjonelle forventningshorisonter. Han argumenterer sterkt for å se på alle disse tre tilnærmingene som aspekter ved en og samme prosess, og ikke som gjensidig utelukkende. Hans sentrale begrep for dette er "strategic conversation". Vi tror denne tilnærmingen har mye for seg, og har som ambisjon å videreutvikle et slikt perspektiv ytterligere.

Når det gjelder planleggingstradisjonen kan vi si at denne har beveget seg fra et styringspradigme og over i et kommunikasjons- og dialogparadigme. Vi vil argumentere for at dette siste paradigmet må videreutvikles i retning av scenariobasert planlegging.

Vi har videreutviklet en modell av Berby (2001: 71):

Rasjonell planleggingsanalyse	Modifis. Kommunikativ planleggingsprosess	Scenariobasert planlegging
SITUASJONSANALYSE (Utredet av administrasjonen som en faglig utredning)	SITUASJONSANALYSE (Drøftes av samfunnsaktørene i en diskurs. Det utvikles en felles erkjennelse, situasjons- og handlingsoppfatning)	SITUASJONSANALYSE Hva skjer? Hvorfor skjer det? (trender/faktorer) (en bred sammensatt gruppe)
FASTSETTELSE AV MÅL – ØNSKET SITUASJON (Gjøres av politiske organer)	FASTSETTELSE AV UTFORDRINGER OG SATSINGSOMRÅDER (Drøftes av samfunnsaktørene i en diskurs)	SCENARIOBYGGING Hva kan skje? Hvilke aktører/beslutningstakere har bidratt til utviklingen? (bred sammensatt gruppe)
UTREDNING AV LØSNINGER (Gjøres av administrative organer)	UTREDNING AV LØSNINGER (Gjøres av relevante aktører via pragmatiske diskusjoner)	SCENARIOANALYSE Visjonsutforming (bred sammensatt gruppe samt en mindre gruppe som regisserer planl.diskursen)
UTREDNING AV KONSEKVENSER (Gjøres av administrative organer)	UTREDNING AV KONSEKVENSER (Gjøres av relevante aktører via pragmatiske diskusjoner)	PLANLEGGINGSDISKURS – UTREDNING AV LØSNINGER Hva vil vi? Hvordan skal vi komme dit? (relevante aktører)
VALG AV LØSNING (Bestemmes av politiske organer)	VALG AV LØSNING (Blir resultatet av pragmatiske diskusjoner relevante aktører i mellom. Politiske organer har allikevel det siste ordet)	VALG AV LØSNING (relevante beslutningstakere, evt. politiske organer)
GJENNOMFØRING (Gjøres instrumentelt av administrative organer)	GJENNOMFØRING (Gjøres både pragmatisk og instrumentelt av relevante aktører. Det samarbeides og etableres nettverk mens gjennomføringen "spikres" i utviklingskontrakter)	FORTSETTELSE AV GJENNOMFØRING/LÆRING/EVALUERING (relevante grupper i kommunikative prosesser)
EVALUERING/LÆRING (En instrumentell vurdering mht om målene ble nådd)	EVALUERING/LÆRING (Gjøres i kommunikative prosesser)	FORTSETTELSE AV GJENNOMFØRING/LÆRING/EVALUERING (relevante grupper i kommunikative prosesser)
Planlegging for samfunnstyring	Planlegging for samfunnsutvikling	Planlegging for samfunnsutvikling gjennom morsom læring

Øverland (2001a: 43)

De første to kolonnene i tabellen reflekterer overgangen fra en tradisjonell lineær styringsfilosofi til en dialog- ogkommunikasjonsorientert innfallsvinkel til planlegging, der dialog og prosessuelle virkemidler er rykket i forgrunnen. Denne overgangen har sin pendant til overgangen mellom tradisjonell erkjennelsesteori og vendingen mot språkbruk, diskurs og poststrukturalistiske posisjoner (den språklige vendingen - (Charles Sanders Peirce; Habermas 1977; Neumann 2001; Øverland 2001b). I hovedprosjektet vil også dette aspektet ved denne problematikken bli diskutert.

Den tredje bolken er vårt eget bidrag. Tanken er å ta vare på den viktige innsikten i overgangen til et kommunikasjonspraktisk og -teoretisk innfallsvinkel til planleggingen, for så å videreutvikle denne vendingen med innføringen av en systematisert samtale/dialog om framtidens muligheter som en vesentlig del av planleggingsaktivitetene (perspektivistisk scenarioplanlegging). At vi er på sporet av noe her underbygger, ikke minst, de bestrebelsene vi finner i EU-systemet på noe av det samme. Regional foresight er et viktig stikkord her.

### *Regional foresight som planleggingsinstrument*

EU har en atskillig lengre og mer omfattende foresighttradisjon enn vi kan skilte med her i Skandinavia. Spesielt interessant i vår sammenheng er f.eks. den guiden til regional foresight som FOREN nettverket i EU har utarbeidet. Basert både på de perspektivene vi har gjort rede for ovenfor og den erfaringsorienterte og praktiske prosessen vi beveger oss inn i i hovedprosjektet, vil vi bla. kritisk vurdere anbefalingene og de prosessrelaterte virkemidlene i denne, med tanke på å utvikle noe tilsvarende for norske regionale forhold. Det viktigste utgangspunktet for regional foresight er i følge rapporten:

- avklaring av hvorfor
- hvordan skal dette gjennomføres?
- hvilke ulike foresight tilnærminger har vi?
- når og hvor bør slike prosesser foregå?
- hvordan bør din egen region og lokale omgivelser bli tatt hensyn til i prosessen?

FOREN-rapporten (ibid: IX) trekker fram en rekke sentrale spørsmål som bør besvares i et regionalt foresight prosjekt. Følgende spørsmål (Q3.1-Q6.7) blir trukket fram:

### BAKGRUNN OG FOKUS

- Q3.1 Hvilke utfordringer står regionen vår overfor de neste tiårene?
- Q3.2 Hvilken rolle har de ulike aktørene i regionen mht disse utfordringene?
- Q3.3 Hvilke målsettinger bør settes for framtidsstudien i vår region?
- Q3.4 Hvordan skal vi få opparbeidet en større grad av framtidsorientering i regionen?
- Q3.5 Hvordan bør foresight posisjoneres i forhold til eksisterende politikk og programmer?
- Q3.6 Hvilke typer temaer bør foresightøvelsen vår fokusere på?

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Q3.7 Hvilken tidshorisont er den mest hensiktsmessige?
- Q3.8 Hvem bør bli involvert i den regionale framtidstudien?
- Q3.9 Hvor lang tid vil et slikt prosjekt ta?
- Q3.10 Hvor mye vil det koste?

## FORANKRING OG MOMENTUM

- Q4.1 Hvordan kan de ulike aktørene identifiseres?
- Q4.2 Hvilke argumenter bør benyttes for å overbevise potensielle partnere og aktører om betydningen av en slik seanse?
- Q4.3 Hvordan skal vi videreutvikle/promotere foresightaktivitetene mer aktivt?
- Q4.4 Hvem bør sponse? For hvor lang tid bør finansører være føle eierskap til prosjektet?
- Q4.5 Når bør de ulike aktørene kontaktes? Hvordan?

## STRUKTUR OG ORGANISASJON

- Q5.1 Hvordan bør prosessen organiseres?
- Q5.2 Hvilke aktører? Hvilke oppgaver?
- Q5.3 Sjekk om hvorvidt milepælene er realistiske
- Q5.4 Hvilken type input vil kreves i prosessen?
- Q5.5 Hvilke metoder er de beste?

## UTBYTTE OG RESULTAT

- Q6.1 Hvilket utkomme og leveranser må vi kunne forvente av prosessen?
- Q6.2 Hvilke type utfordringer har man i å få potensielle brukere til å benytte seg av utkomme og resultater av prosessen?
- Q6.3 Hvorfor bør regional foresight aktiviteter bli evaluert?
- Q6.4 Hvordan bør den evalueres?
- Q6.5 Hvilke type nytteverdig skal vi se etter?
- Q6.6 Hvordan skal vi kunne håndtere deltakeres forventninger til prosessen?
- Q6.7 Hvordan kan foresight og framtidstudier bli en kontinuerlig arbeidsform i vår region?

Oversettelse: Erik F. Øverland

I denne rapporten har vi allerede antydnet svar på flere av spørsmålene som i EU-nettverket betraktes som mest relevante for å få til en god prosess. Langt de fleste, derimot, vil vi arbeide med å finne gode svar på gjennom hovedprosjektet. Vi vil også kritisk vurdere relevans, videreutvikling og nytten av de anbefalingene som FOREN-rapporten kommer med. Resultatet kommer vi også til å kommunisere tilbake til de miljøene som har stått bak rapporten, både gjennom direkte kontakt i møter, seminarer, konferanser, og gjennom publisering av fagartikler i relevante fora. Flere i forskergruppen har allerede i dag god kontakt mot disse internasjonale miljøene. Ikke minst denne innfallsporten som bidrag til samfunnplanlegging vil stå sentralt.

## Innovasjon og foresight.

*Fra foresight&forskningsformidling til framtidsforskning som innovasjonspolitisk instrument*

Forskning er et mangehodet troll som både har en tematisk og en strategisk-politisk dimensjon. Den tematiske dimensjonen er vinklet inn mot hva som "er" og hva som "har vært", mens den strategisk-politiske dimensjonen berører spørsmål om hva man bør forske på i framtiden. I dette kapitlet trekker vi fram sentrale dimensjoner i den internasjonale foresight- og scenariotradisjonen, og argumenterer i favør av en profesjonalisering av slike virkemidler gjennom etableringen av foresight og framtidsstudier som et eget forsknings- og utviklingsfelt. Videreutvikling av metoder og teknikker for framtids"diagnostikk" kan være et interessant bidrag til realiseringen av en Helhetlig Innovasjonspolitikk, og dermed også til regional innovasjon, i Norge. Nøkkelen til innovasjonspolitisk suksess kan ikke ligge i å neglisjere framtiden, men tvert i mot, i å profesjonalisere en offensiv og kreativ måte å forholde seg til det ikke-værende på.

Hva kan framtiden bringe? Dette tilsynelatende banale spørsmålet er - utrolig nok - egnet til både å provosere og å gi håp. Provokasjonen ligger i ambisjonen om å kunne forholde seg til framtiden selv om den er aldri så usikker. For mange - og da særlig mange forskere - er denne usikkerheten det beste argument for å ignorere framtiden. "Det er ingen hensikt å kaste bort tiden på å stille spørsmål om hva framtiden kan bringe", lyder omkvedet. For de andre av oss er spørsmålet innledningsvis uttrykk for et håp, til tross for at framtiden både synes å være uforutsigbar og de antakelsene vi måtte gjøre om den, rimelig usikre. Et slikt håp er basert på forestillingen om at framtiden er en dimensjon ved den menneskelige væremåte vi verken kan eller bør unndra oss. Enten vi er opptatt av våre nærmestes ve og vel, eller vi legger planer for å sikre vår arbeidsplass' langsiktige eksistens, eller vi ønsker å gjøre oss opp tanker om den generelle samfunnsutviklingen, er vi nødt til å utvikle antakelser om hva som kan komme til å skje framover. Vi skal i denne sammenhengen la de fundamentalistiske motforestillingene være, og konsentrere oss om håpet. For å si det med den tyske filosofen Martin Heidegger: - framtiden er en vesentlig eksistensiell dimensjon ved den menneskelige væren, på samme måte som fortiden og nåtiden er det.

Det store spørsmålet blir derfor hvordan man på en best mulig måte skal forholde seg til en problematisk og usikker framtid. Det er nettopp forsøket på å finne gode svar på denne utfordringen som kjennetegner den internasjonale tradisjonen som er sortert under overskriften Foresight eller La Prospective<sup>1</sup>.

### *Profesjonaliserte framtidssamtaler*

Den internasjonale tradisjonen for framtidsstudier representerer et forsøk på å profesjonalisere samtaler om det som ennå ikke har skjedd, men som kan skje i

---

<sup>1</sup> Uten nødvendigvis å være enige med Michel Godet (2001: 2) i hans sammenlikning av Foresight og La Prospective, er det verd å merke seg det han skriver: "We use the French term *la prospective* where no appropriate translation in English is possible. ... *Prospective* refers to a preactive and proactive approach,... The English term *foresight* is perhaps the closest translation, yet the idea of proactivity is less present".

## FORPROSJEKTRAPPORT

framtiden. Dessverre er framtidorienterte samtaler gjenstand for en systematisk underkommunikasjon blant forskere, politikere og samfunnsplanleggere, og i Norge har man gjort lite for å profesjonalisere den forskningspolitiske og -strategiske dimensjonen. Feltet er dominert av en ukritisk tro på éndimensjonale framskrivninger og prognoser eller begrenset seg til såkalte faktaanalyser. En slik innfallsvinkel er i dag både passé og direkte kontraproduktiv i forhold til de utfordringer vi står overfor i innovasjons- og forskningspolitikken. Dagens innovasjonspolitiske landskap mangler en spenstig og samlende framtdisvisjon. Samtidig glimrer de kreative arenaer for nytenkning og utvikling i innovasjonssystemet med sitt fravær.

Denne mangelen har imidlertid også sin årsak i et mer prinsipielt forhold, nemlig en mer eller mindre generell usikkerhet og motvilje mot å befatte seg med framtidens muligheter. Risikoen for å bli beskyldt for å ta hardt i ved å påstå at framtidens er den mest neglisjerte dimensjonen i menneskets eksistens er liten. Fortiden, gjennom ulike varianter av historieforskningen, og nåtiden, og gjennom empirisk forskning på tvers av alle fagdisipliner, synes rimelig godt ivaretatt, mens framtidens langt fra er gjenstand for samme type profesjonalitet. Framtiden er den menneskelige tidsdimensjons stebarn. De siste årene, imidlertid, synes det å ha skjedd en utvikling der framtidensdimensjonen er i ferd med å innarbeide seg en sterkere posisjon i fagmiljøers bevissthet og blant samfunnsplanleggere. Ikke minst i Europa synes dette å være tilfelle. Innenfor det 6. rammeprogram og det såkalte ERA-Net (European Research Area - Net) har man allerede utarbeidet en såkalt SSA (Specific Support Action) om Foresight, der målsettingen er å etablere et eget 'foresight research area' som vesentlig del av ERA. Satsingen går under betegnelsen ForSociety<sup>2</sup>. FOREN-nettverket (Foresight for Regional Development Network) i EU (STRATA programmet) er en annen satsing som fokuserer på regional foresight og hvordan slike virkemidler kan tas i bruk i regional planlegging og utvikling.

Forsknings- og innovasjonspolitikken, og ikke minst planleggingen av innovasjonsaktiviteter, bør vurdere foresight og prospective som et viktig tilskudd, både som et bidrag til forskningen selv og til planleggingen og implementeringen av politiske målsettinger. Norge satser totalt sett lite på forskning (1,5 % i 2002) i forhold til sammenliknbare land som for eksempel Sverige, Finland og USA. De idéer som måtte komme ut av denne forskningen genererer i tillegg ideer som i stor grad utnyttes av andre da kommersialiseringen av forskningen er langt dårligere i Norge enn mange andre land (Haanæs, 2000: 4). I neste omgang fører dette til at det norske innovasjonssystemet lider av en grunnleggende idéfattigdom (ibid), der bedrifter og andre aktører ikke er villige til å investere i forskning med ambisjon om høy grad av innovasjon og produktivitetsvekst på lang sikt. Foresight og scenarioplanlegging kan være ett av flere virkemidler for å bryte denne onde sirkelen, ved bla. å etablere arenaer for idégenerering og -utveksling av dette mellom ulike aktører i innovasjonssystemet.

Erfaringene tilsier at kreative samtaler om framtidens muligheter lettere får bedrifter,

---

<sup>2</sup> En av de undertegnede – Erik F. Øverland - har i kraft av å være en del av den internasjonale ekspert- og arbeidsgruppen bidratt til utarbeidelsen av forslaget: COORDINATION of National and Regional Activities (ERA-NET scheme) SPECIFIC SUPPORT ACTION (SSA) PROPOSAL PART B "ForSociety" 1st Research topic "Foresight" 2nd Research topic "Science & Society", Brussels 3rd. June 2003



## FORPROSJEKTRAPPORT

myndigheter og andre til å gå ut av fastlåste posisjoner, og bli mer generøse overfor hverandre mht utvekslingen av mulige gode forretningsidéer og erfaringer fra ulike forretningsområder. Noe av hovedproblemet i Norge er mangelen på kreative arenaer og robust gjensidighet mellom sentrale aktører mht idéutvikling og -utveksling. Foresight og scenariolæring kan bidra til større kreativitet i idéutviklingsfasen i og omkring sentrale forskningsmiljøer, og sådan selv inngå som en arbeidsform i selve forskningsprosessen (*Foresight som forskning*). Foresight kan også anvendes i spredningen og markedsføringen av gode idéer og forskningsresultater (*foresight som forskningsformidling*). I begge tilfeller vil det å samtale om framtidens muligheter bidra til økt tillit mellom deltakende aktører, i den forstand at man demonstrerer en *gi-og-ta praksis* i selve idégenereringsprosessen. Scenarier og annen form for foresight kan bidra til å videreutvikle den praksis man har rundt planleggingen av innovasjonsaktiviteter, det være seg på lokalt, regional, nasjonalt eller globalt nivå.

For å utvikle perspektiver på hvordan dette skal bli mulig må vi se nærmere på hva som rører seg av aktuelle problemstillinger innen den internasjonale tradisjonen for framtidsstudier per i dag - primo 2003. Det er særlig fire spørsmål som blir berørt:

- a) *Hva er foresight?*
- b) *Hva skal til for å gjøre dette feltet til et eget forskningsfelt i Norge?*
- c) *Hvordan skal slike virkemidler og prosesser vurderes? Hvilke forskningsmessige problemstillinger må reises for kunne utvikle effektive og gode kvalitetskriterier for slike aktiviteter?*
- d) *Hva slags forskning trenger vi, og hvordan bør denne organiseres, for å være i stand til å videreutvikle metoder og prosesser, slik at disse virkemidlene skal kunne inngå i innovasjonspolitisk planlegging?*

### *Hva er foresight og scenarioplanlegging?*

Kjært barn har mange navn, sies det. I allfall synes dette ordtaket å ha gyldighet i forhold til temaet Foresight. Nå gir det ingen mening å definere Foresight en gang for alle. På den annen side kan det være fruktbart å operere med en eller annen definisjon, en definisjon som må antas å endre seg over tid etter hvilket innhold begrepet til enhver tid måtte ha. Definisjon alene duger selvsagt ikke, men kombinert med en beskrivelse av kjernefilosofien i framtidsdiagnostikken, så kan den ha noe for seg. FOREN-nettverket i EU, som i hovedsak er opptatt av Regional Foresight, forsøker seg på følgende definisjon, en definisjon vi også skal la stå i rommet og anvende i ulike sammenhenger. Den lyder som følger:

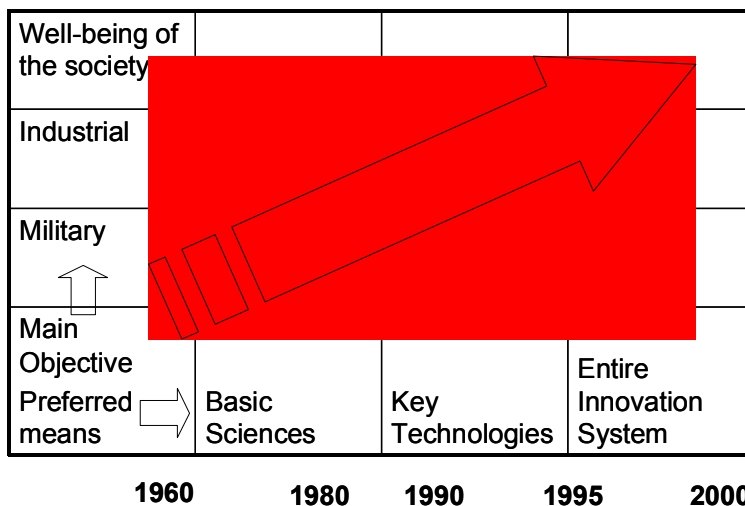
*Foresight is a systematic, participatory, future intelligence gathering and medium-to-long term vision building process aimed at present-day decisions and mobilizing joint actions". FOREN-A guide to regional foresight, EU STRATA Programme (2001; V)*

Her legges det vekt på langsiktighet, systematikk, bred deltakelse og visjonsbygging. I tillegg understreker man sammenhengen mellom langsiktig fokus og den dagsaktuelle beslutningssituasjonen. Det er med andre ord ingen motsetning mellom å orientere seg langsiktig og å kunne ta dag-til-dag beslutningene på en god måte. Snarere tvert i mot.

## FORPROSJEKTRAPPORT

Perspektiver utviklet i samtaler om utfordringer på lang sikt kan nettopp bidra til å gjøre beslutningene her og nå mer robuste og effektive. Også handlingsdimensjonen blir trukket fram. Dette betyr i klartekst at foresightprosessen ikke må sees på isolert, men som en del av hele verdikjeden mellom idé og gjennomføring (action). Det er også viktig å være klar over at foresight representerer en egen internasjonal tradisjon som har gått gjennom flere utviklingsfaser. Caroline Wagner fra RAND-Europe (2003) har utarbeidet en interessant tabell som sier noe om hovedtrendene innen denne tradisjonen.

### Foresight Methods Developed Over Time to Meet Evolving Needs



Som vi ser av figuren har foresight-tradisjonen utviklet seg fra sterkt teknologi- militær- og ekspertfokus til medvirkningsorienterte prosesser med storsamfunnet og innovasjonssystemet som den ytre referanseramme. En slik ensidig trend må selvsagt også problematiseres. Til tross for plausibiliteten til en slik trendtese, er det flere grunner til ikke å gå helt god for den. For det første bør metodeanvendelse og metodeutvikling kontekstualiseres i forhold til ulike temaer, sektorer, målsettinger og hvilke aktører som er invitert til å delta i prosessene. For det annet bør man grunnleggende sett ha et kritisk blikk på trenddiagnoser.

Slik kan vi snarere forestille oss et mangfold av virkemidler og metoder, der for eksempel visse studier av framtidens teknologier i avgrensede deler av prosessen fremdeles kan benytte klassiske delphistudier, teknologivurdering eller ekspertpaneler, men da innenfor en mer åpen og samfunnsorientert ramme. Argumentet for dette er kort og godt: mangfold. I dette ligger det at både samfunn og bred medvirkning er viktige parametre, men innenfor rammene av samfunnsorienterte og medvirkningsbaserte foresightprosesser må vi også kunne forestille oss elementer av klassisk ekspertfokus og rendyrking av det teknologiske eller andre særegne mulighetsrom. Med andre ord - slike ting er aldri enten-eller, men snarere et både-og.

### Hvorfor Foresight?

Mye er allerede sagt, men spørsmålet om "det store hvorfor" må til stadighet besvares, og det på stadig nye og andre måter. Figuren ovenfor om utviklingen innen tradisjonen viser at begrunnelsene for disse aktivitetene har endret seg over tid. Både utøvere og brukere av disse virkemidlene står overfor en kontinuerlig utfordring mht å sikre

## FORPROSJEKTRAPPORT

legitimiteten og tydeliggjøre formålet med profesjonaliserte framtidssamtaler. På den annen side innebærer de siste års utvikling at dette først og fremst sees på som en arbeidsform, et instrument for både organisasjonsutvikling og strategisk planlegging. Dette betyr også at beveggrunner som motiverer mer tradisjonelle former for virksomhetsutvikling, strategisk og politisk planlegging, samt målsettingen om økt individuell og organisatorisk læring også i stor grad kan være med på å legitimere framtidforskning og scenarioplanlegging. Allikevel stiller mange seg spørsmålet om det overhodet er noe poeng å stille spørsmål som kun framtiden selv kan besvare. Er dette bortkastet tid, eller er dette kanskje viktigere enn noen annet? Konklusjonen er selvfølgelig at NEI, det er ikke bortkastet tid, og JA, det er viktigere enn noen gang!

### *Framtidens mangfold: Fra én til mange framtider*

Foresightprosesser må sees i forhold til behovet for å drive planlegging og strategisk tenkning. Det er derfor viktig å få fram hva som er forskjellen mellom foresight og andre virkemidler som er tatt i bruk i strategisk planlegging, som for eksempel framskrivninger og prognoser. Foresight, og da især scenariobygging, bygger på en annen filosofi og andre forutsetninger enn de éndimensjonale prognosene og framskrivningene. I tradisjonelle planleggingsprosesser har man nåsituasjonen og den umiddelbare fortiden som utgangspunkt for å lage én diagnose om det mest sannsynlige framtidige utviklingsforløpet. Mens prognoser og framskrivninger meisler ut en tilnærmet éndimensjonal framtidforestilling (dvs. den som er mest sannsynlig eller den som er basert på en videreføring av historiske hendelser), forbereder scenariobyggingen oss på et komplekst sett av flere mulige framtidige utviklingsforløp. Selv om dette er satt litt på spissen gir det uttrykk for at prognoser og framskrivninger behandler framtiden relativt stemoderlig og uprofesjonelt. Vi sier uprofesjonelt, ikke fordi denne tradisjonen ikke påberoper seg høy grad av profesjonalitet (makroøko-nomiske modeller, edb-støttede hjelpemidler med mer) og utgjør en sentral del av en samfunnsøkonomisk profesjon, men fordi den ofte er uttrykk for en reduksjonisme der mangfoldet og mulighetene rundt det å forholde seg til framtiden blir borte. Vi referer til en annen form for profesjonalitet.

Denne profesjonalitet beror først og fremst på innsikten i at all framtid i stor grad er usikker. Denne usikkerhet kan man ikke justere bort med tilleggsvariable og tekniske korreksjoner, den må tas til etterretning og gjennomsyre håndteringen av alle spørsmål om framtidens utviklingsforløp. At framtiden er usikker er for så vidt intet nytt, men forskjellen er at scenariobyggere ikke benytter en slik usikkerhet som argument for ikke å ville forholde seg til framtiden i det hele tatt, eller til å utvikle komplekse tekniske analysesystemer med et stort vedheng av korreksjonshypoteser. Det er akkurat på dette punktet foresight- og scenariotenkningen og -byggingen skiller seg fra prognoser og framskrivninger eller fra de som later til å ville ignorere framtiden fullstendig. Sosialøkonomenes planleggingshegemoni var, som Øyvind Østerud (1979:19) formulerer det, basert på en oppfatning av planlegging som et orienteringsløp, der poenget var å finne den korteste vei mellom to punkter. Man forsøkte å stikke ut en kurs og forlate nåtiden uten at opinion og løpende politikk skulle kunne holde en igjen i trøya. Planleggerne ville ha frihet til å stikke ut kursen og se planen implementert. Det sentrale dilemma ble da at man sto overfor et paradoks:

På den ene side kravet om konsistente beslutninger for *framtiden*, hvor

## FORPROSJEKTRAPPORT

beslutningskjeden er begrunnet i å være heftet sammen over tid. På den annen side kravet om maksimal frihet, styringskapasitet og tilpasningsevne overfor *fortidens* bånd (Østerud 1979:18).

Den selvkritiske debatten omkring dette i sosialøkonomiske miljøer synes å ha innskrenket seg til en sontring mellom mål og midler, der hovedproblemstillingen har vært i hvilken grad sosialøkonomer skal bistå politikerne eller andre beslutningstakere med målfastsettelsen. Ett av de problemene som dermed ikke har fått noen stor oppmerksomhet, er hvorvidt det er mulig og eventuelt hva det vil innebære å "fastsette" en eneste framtidforestilling som et "mål". Det historiefilosofiske grunnsyn som her skinner gjennom, er det svake punkt ved denne måten å tenke planlegging på. Fortid, nåtid og framtid tenkes som punkter langs en utviklingslinje - altså i hovedsak lineært - og planlegging som en beslutningsprosess om hvorledes man skal ta seg fra et punkt (nåtid) til et annet (framtid) på mest mulig effektiv måte. En slik måte å tenke på passer dårlig sammen med den forståelsen av tid som stadig flere i dag har, og synet på framtiden som radikalt usikker og kompleks.

Framskrivninger, som er et av de mest sentrale virkemidler innenfor det samfunnsøkonomiske planleggingshegemoniet i Norge, kan beskrives som en projeksjon av historiske trendverdier inn i framtida. Dette er en slags mekanisk forutsigelse hvor man f.eks. stiller seg ovenfor følgende problemstilling:

Skilsmisseprosenten har steget jevnlig med ca. 2 % per år de siste 20 årene. Dersom dette fortsetter de neste tyve år hvilke konsekvenser får dette for forhold A, B, C osv?

Makroøkonomiske modeller bidrar her ofte til et helhetlig sammensurium der vi står tilbake med én hovedutviklingslinje om hva som "sannsynligvis" vil skje. En framskrivning går per definisjon ut ifra at trender vil fortsette og baserer hele perspektivet på dette (men med noen mindre avvik selvfølgelig). Prognoser skiller seg fra framskrivninger ved at den kan variere noe i forhold til historiske trendverdier, men er på samme måte som framskrivningene svært tro mot idealet om den ene sannsynlige framtiden. Hovedkjennetegnet for Foresight er at det bryter med den makroøkonomiske trendframskrivnings- og prognoselogikken. Når det er sagt må det umiddelbart tilføyes at begrepet Foresight dekker over et stort spekter av virkemidler. Vi skal nå gå igjennom det viktigste av disse, med særlig vekt på scenariobygging og scenariobasert strategisk planlegging.

Stadig flere distanserer seg fra konvensjonelle metoder og teknikker rettet mot framtid'sdiagnostisering'. Virkemidler som framskrivninger og prognoser er både for endimensjonale og legger for stor vekt på historiske data og et enfoldig krav til sannsynlighet. Samtidig er de ritualiserte øvelser blottet for ethvert tilløp til dialog og kreativitet. Kees van der Heijden - en av klassikerne på området - går i hartkorn med framskrivnings- og prognoseapostlene i boka *Scenarios. The Art of Strategic Conversation* (1996). Med lang fartstid fra bla. strategiavdelingen i Shell Oil Company viser han med illustrative eksempler på hvor galt prognoser kan falle ut (eks. oljeprisens utvikling) og hvor galt det kan gå når sedvane og historiske verdier/perspektiver ligger til grunn for antakelser om framtiden. Han skriver bl.a.:

## FORPROSJEKTRAPPORT

*"All forecasts are based on the assumption that the past can be extended into the future. At the simplest level this means a statistical extrapolation of variables. When radical change occurs, this mode of forecasting fails first (.....) Forecasts do not communicate uncertainty. They do not help the decision maker where it really matters for the future." (ibid; 27/28)*

Vi må frigjøre oss fra tvangsforestillingen om at framtiden kan predikeres/forutsies og kontrolleres gjennom modeller for reduksjon av usikkerhet. Svaret for van der Heijden er scenariobasert strategisk konversasjon. Det finnes imidlertid en rekke andre foresight teknikker og metoder som langt på vei tilfredsstillende bruddet med framskrivnings- og prognosetradisjonen. I Norge er det stort sett kun Finansdepartementet som fremdeles driver med slike øvelser. Også internasjonalt har man forlatt slike planleggingstradisjoner for lenge siden. Som Popper, Wagner&Lempert (2002) uttrykker det:

*"Trend extrapolation has almost no capacity to account for surprises. (...) Foresight (tradisjonell foresight - techn.assessment med mer - EØ) and traditional forecasts run the risk of codifying and making "scientific" the conventional wisdom."*

### *Foresight - metoder og verktøy*

Framtidsmetodikk er en mangfoldig materie, men de viktigste virkemidlene kan vi liste opp slik<sup>3</sup>:

- Framskrivninger og prognoser (som vi her har definert ut av foresight-begrepet)
- Trendspotting
- Delphi og survey-metoder
- Paneler
- Scenariometoder - scenariobygging og scenariolæring
- Wild Cards
- Visjonsbygging
- Spill og andre metoder

### *Om forholdet mellom foresight og strategisk politisk arbeid*

Hva gjør vi når vi driver med foresight? Hva gjør vi når vi diskuterer strategi og prioriteringer? Er det viktig å skille? Flere års erfaringer på dette feltet har fortalt oss at skillet mellom foresight aktiviteter, der poenget er å åpne prosessen og sørge for maksimal kreativitet, og den strategiske diskursen, dvs. de samtalene, møtene og diskusjonene man har om hva man vil og bør prioritere, er overordentlig viktig. Foresight ikke en prioriteringsdiskusjon, men kan bidra kreativt inn mot en sådan (se spesielt Øverland, 2001; Neumann&Øverland, 2001). Dette er viktig både fordi man da rydder opp i en standard forvirring blant deltakere i slike prosesser, som i hovedsak går ut på at mange tror de går inn i for eksempel en scenarioprosess for å fremme synspunkter på

---

<sup>3</sup> Vi skal ikke gå mer inn på disse metodene her, men kan vise til Fagerheim (2003), og Øverland (2003b) for en beskrivelse og gjennomgang av disse. Det finnes også en rekke bidrag i den internasjonale litteraturen om dette.

## FORPROSJEKTRAPPORT

hva man bør gjøre her og nå, mens man egentlig er ute etter å distansere seg fra den dagsaktuelle og politiske agenda. På den annen side må man utvikle scenarier og foresightaktiviteter slik at de er rettet inn mot å bidra til strategidiskusjonene.

Kees van der Heijden (ibid) har levert et viktig bidrag til å kople scenariobygging med strategisk planlegging, under begrepet scenarioplanlegging. Selv om Heijden ikke skiller så klart mellom scenariofasen og den strategiske diskursen, slik vi gjør, er dette et epokegjørende og viktig arbeid for å videreutvikle tenkningen rundt hva god strategisk planlegging er og bør være. Michel Godet (ibid) har i mange år benyttet begrepet 'scenarioplaning' og påpeker denne viktige linken. Weber (ibid) understreker også at foresightaktivitetet også bør bli mer effektive mht beslutningssystemer og evt. beslutninger i etterkant basert på scenario- og andre foresightaktiviteter. Man må kombinere foresight med tilpassede policy-strategier og utvikle en portefølje av policy opsjoner for å være i stand til å reagere på og tilpasse seg stadig endrede omgivelser. Spørsmålet er igjen: hvordan bør dette gjøres på en så god måte som mulig?

Popper, Wagner&Lempert (2002) diskuterer inngående forholdet mellom foresight og strategisk planlegging, der de argumenter for innføringen av ulike IKT-hjelpemidler for å gjøre foresightaktivitetene mer strategisk/politisk relevante og effektive. Artikkelen kritiserer tre ulike metoder brukt til å foregripe medium-to-long term future. Dette er foresight, scenarioplanlegging og kvantitative framskrivninger. Slike metoder i seg selv kan ikke produsere nok informasjon for å kunne foreta politiske beslutninger om forhold litt lenger fram i tid. Det man i følge forfatterne trenger, er en analytisk metode som integrerer eksisterende metoder og kopler dem mot nye verktøy og teorier om organisasjoner for å hjelpe beslutningstakere til mer systematisk å utrede mulige konsekvenser av handlinger gjennomført i nær framtid kan få i langt tidsperspektiv. Denne modellen er kalt "robust adaptive planning" og benytter simulasjonsmodeller for å skape et stort antall plausible scenarier for å se på handlinger i nær framtid som framtrer som robuste på tvers av disse scenariene. Denne metoden er igjen anvendt på en forenklet økonomisk modell for å vise hvordan man skal identifisere mål for beslutningene. De argumenter også som oss - at mennesket lever i verden som alltid allerede er omspunnet av både fortid, nåtid og framtid. Bruken av eksperter skaper en illusjon av sikkerhet. Hvordan vi tenker omkring våre handlinger i dag er sterkt influert av de tanker vi har om framtiden. Individuer, virksomheter, myndigheter har et generelt behov for å

- a) foregripe retningen og omfanget av endring (ofte teknologiske endringer)*
- b) å teste ut betingelsene for konkurransevne i markedet (virksomheter) og militær beredskap (regjering)*
- c) forstå effektene av framskritt innen vitenskap og teknologi i samfunnet.*

For at scenarioplanleggingen skal bli robust må den ta høyde for et mangfold av robuste alternativer/scenarier, og såkalte "so what" spørsmål må tillates. Denne innfallsvinkelen muliggjøre også å utvikle et stort antall plausible scenarier. Oppsummert kan vi at dette leder opp til en design guide for formaliserte metoder som skal støtte opp under arbeidet med strategiske beslutninger overfor en vanskelig-å-forutse-framtid. Denne kan inneholde:

## FORPROSJEKTRAPPORT

- 1. et stort antall plausible scenarier ved hjelp av IKT*
- 2. tilstreb robusthet snarere enn optimale strategier*
- 3. anvend tilpassede strategier for å oppnå robusthet*
- 4. bruk data og modeller for å støtte oppunder induktive refleksjon/diskusjon for å hjelpe grupper av aktører å interaktivt teste hypoteser i de beste strategiene*

Oppsummert kan vi si at foresight aktiviteter er annerledes i sitt vesen (hva kan skje?) enn strategidiskusjonen (hva bør vi satse på?), der det samtidig er viktig å se på disse i sammenheng, som en del av en felles større prosess. For at dette skal kunne gjøres på en robust og ordentlig måte trenger vi tilpassede IKT-verktøy.

### *Hva skal til for å gjøre dette feltet til et eget forskningsfelt?*

I andre deler av verden er prospective studies eller future studies (foresight - prospective) en egen akademisk tradisjon. En person som for eksempel Michel Godet er professor i strategic prospective at the National Conservatory for Arts and Industries i Paris. Nestorer i bransjen som Herman Kahn og Anthony Wiener hadde begge tunge akademiske posisjoner, mens en rekke sentrale aktører i internasjonale foresight-programmer også både mener de utøver og representerer sine ulike akademiske fag gjennom deltakelsen i framtidsstudier. I Norge derimot blir dette enten oppfattet som useriøst og uakademisk eller det utøves av konsulentbedrifter relativt fjernt fra mer tradisjonelle tyngre forskningstematiske agendaer. Det som ofte kjennetegner disse miljøene er den overdrevne troen på "det Nye!", noe som fører til at man lanserer nye ord og begreper som på en måte skal representere det store Nye i tiden. Spesielt såkalte trendbyråer er "eksemplariske" i så måte. Deler av mediene er imidlertid svært ukritiske til denne type virksomhet og benytter ofte slikt materiale i reportasjer. Et typisk eksempel på mer omfattende framtidsstudier som ikke har klart å forholde seg til den løpende forskningsdiskurs og kunnskapsregimer finner vi ved institutt for fremtidsforskning i København (IFF). IFF lanserte for noen år siden, tesen om drømmesamfunnet - et samfunn som tar over etter informasjonssamfunnet (Jensen, 1999). Framstillingen i denne boken demonstrerer i all tydelighet at forfatterne verken er orientert om eller har hatt som intensjon å forholde seg til en meget omfattende og relevant produksjon innen historie- og samfunnsvitenskapene. Dette er kort og kort utelatt, delvis misforstått og ignorert av fremtidsforskningsinstituttet.

Et eksempel på brudd med grunnleggende prinsipper for forskningsfelleskap finner vi på den hjemlige arena ved flere konsulentselskaper som har gjennomført relativt konvensjonelle scenariostudier, også ofte i samarbeid med forskningsmiljøer. Ser man på publikasjoner, artikler og medieoppslag om deres scenario- og foresightaktiviteter framstiller de seg selv som om de nær sagt er de eneste som driver med dette i Norge. De har sjelden referanser til andre viktige bidrag til dette feltet i Norge, utover de prosjekter de selv har deltatt i. De har heller ikke etablert dette som et forskningstema, der man utvikler fagartikler og vitenskapelige publikasjoner som både er orientert mot prosess- og metodespørsmål og tematisk problemstillinger. Blir framtidsforskning etablert som en akademisk forskningsdiskurs vil slike miljøer ikke kunne tilfredsstillende de grunnleggende krav forskningen setter til gjensidig referering og åpenhet mht til

## FORPROSJEKTRAPPORT

resultatformidlingen. Både anerkjennelsen av andre vektige bidrag på feltet, og etableringen av scenario- og foresightvirksomheten som en egen forskningsdisiplin, med de spilleregler og forventinger til kvalitet som måtte høre med her er, viktige kriterier for et forskningsfelleskap på området. Våren 2003 gjennomførte firmaet Mind The Gap, på oppdrag av Norges Forskningsråd, en kartlegging av hva som rører seg på dette feltet i Norge (Fagerheim, 2003). Et relativt konservativt anslag basert på direkte henvendelser og internettsøk avdekket over 70 slike prosjekter i Norge, langt mer enn det som var antatt på forhånd. Det er klart at deltakere i et forskningsfelleskap om dette i Norge må demonstrere at de kjenner til både bredde, dybde og kvalitet på andre bidrag innen dette feltet.

Framtidige kvalitetskriterier for framtidsstudier bør definitivt ha en kritisk beredskap overfor denne type utskielser. Derfor bør framtidsstudier som foresight, prospective og scenariobygging kople seg så nært opp til forskningsprosesser som mulig. Spørsmålet blir da hvordan dette skal gjøres - hva er mulighetene? Hva er realistisk? Gitt denne ambisjonen tror vi det allikevel finnes noen grunnleggende forutsetninger for å kunne etablere foresight/prospective som eget forskningsfelt, og som selv er forskning. Dette kan være følgende:

- *forskningsmiljøene "oppdager" dette virkemiddelet*
- *forskningspolitiske aktører, som for eksempel Norges Forskningsråd, engasjerer seg i dette feltet og det bevilges penger, enten indirekte gjennom tyngre forskningsprogrammer eller direkte i kraft av spesialbevilgninger til foresightaktiviteter*
- *diskusjoner rundt framtidige muligheter blir en integrert del av ulike forskningsdiskurser, både naturvitenskapelige og samfunnsvitenskapelige*
- *gjengse spilleregler og etiske standarder for forskning etableres også i forhold til dette feltet (sitering, referanseredelighet, åpenhet med mer)*
- *det gjennomføres et tyngre vitenskapsteoretisk og filosofisk forskningsarbeid som plasserer framtidsstudier i fht annen type forskning metodisk og teoretisk, og som argumenterer for at også fremtiden er en dimensjon som kan styrke forskningens resultater*
- *foresightmetodikk og kvalitetskriterier for gode scenario- og foresightprosesser bør etableres som et eget forskningstema, slik f.eks aktører som Arbeidsforskningsinstituttet, Norges Handelshøyskole, BI og andre har gjort det i forhold til omstillingsarbeid/-prosesser i arbeidslivet*
- *mottakere og brukere av forskning ser relevans og behov for slike prosesser i fht egne behov*
- *departementer og ulike politiske sekretariater skjønner at de tradisjonelle framskrivnings-, prognose- og samfunnsplanleggingsinstrumentene er modent for totaloverhaling og fornyelse*

*Hva slags forskning trenger vi?*

Hva slags forskning trenger vi? Hvordan bør denne organiseres for å være i stand til å bidra til i arbeidet med å videreutvikle metoder og prosesser slik at disse skal kunne



## FORPROSJEKTRAPPORT

inngå i innovasjonspolitisk planlegging? Slike spørsmål er viktige, og de krever gode svar. Framtidsstudier og foresight blir vanligvis uglesett av mer tradisjonsbundne forskere relativt uavhengig av om de er samfunnsforskere, fysikere, biologer eller ingeniører. For å nøste opp i dette kan det være hensiktsmessig å benytte den distinksjonen vi innførte ovenfor, nemlig skillet mellom *foresight som forskningsformidling* og *foresight som forskning*. Hvorvidt det er forskningen som legger premissene for det som kommer fram i framtidsstudiene (*foresight som forskningsformidling*) eller det er framtidsstudiene som får fram nye perspektiver på hva forskere bør holde på med (*foresight som forskning*) er på mange måter en høna-egget problematikk. Dette er også i stor grad perspektivavhengig. Vi vil allikevel argumentere for å innføre et kriterie for excellence for framtidsstudier som tydelig adresserer ambisjonen om å finne på noe nytt i forhold til ulike etablerte vitenskapelige diskurser. Her lar det seg også gjøre å anvende Thomas Kuhns begrepspar normalvitenskap og paradigmeskifte.

Gode foresight-prosesser i forskningssammenheng skal og bør ha som ambisjon å synliggjøre mulige brudd på normalvitenskapelige diskursparadigmer. Ingen liten ambisjon, men ikke desto mindre en viktig og betydningsfull dimensjon. Dette er også i tråd med velkjente prinsipper for scenariometodikk. Ambisjonen kan synes usannsynlig å innfri, men dersom man lykkes vil det få enorm betydning og store konsekvenser for hele fagfeltet man opererer innenfor.

*Foresight som forskningsformidling* dreier seg først og fremst om å benytte foresightteknikker for å fremme, visualisere og demonstrere forskningsresultater eller mulige konsekvenser av slike, for grupperinger som ikke først og fremst er forskere selv. Teknologirådets lekmaniskonferanser kan karakteriseres som et typisk eksempel på dette. Internettbaserte presentasjoner av framtidsstoff. En mulighet i Norge er for eksempel å benytte forskning.no som formidler av stoff om framtiden.

*Foresight som forskning* tar utgangspunkt i den internasjonale tradisjonen på dette feltet. Noen overordnede aspekter ved dette er:

- *foresight som kan få direkte innflytelse på hva man forsker på tematisk og begrepsmessig*
- *legitimeringsdiskurs av foresight som forskning (vitenskapsteoretisk diskurs)*
- *forskning på gode prosesser*
  - *hva er gode foresight-prosesser i ulike situasjoner?*
  - *hvordan skal man komme fra scenarier/foresight-diskursen til effektive beslutninger og policyplaner?*

Foresight kan benyttes til å utfordre eksisterende perspektiver innen ulike forskningsdiskurser. Både scenariometodikk og dialogbaserte søke- og kartleggingskonferanser kan anvendes for å få fram nye, kreative og spenstige tanker om hva man burde forske på. CREATE-prosjektet i Norges Forskningsråd er tuftet på denne ideen (Dietz, 2003; Øverland, 2003b).

I tillegg er det viktig å forankre framtidsforskning i en vitenskapsteoretisk debatt. Denne mangler fullstendig i dag. Også dokumentasjon, forskning på 'best practice' og videreutviklingen av prosessuelle virkemidler innen dette feltet er viktig.

### *Et eksempel*

Allerede for ca 35 år siden, det året Herman Kahn og Wiener gav ut boken "The Year 2000. Looking 32 years ahead", finner vi et lysende eksempel på hvordan en omfattende framtidstudie har påvirket samfunnsvitenskapelige problemstillinger i lang tid framover. Det interessante her er at idékjeden går fra framtidstudien til den samfunnsvitenskapelige diskurs. Som kjent var Daniel Bell leder av styringsgruppen for dette prosjektet, og sammen med Kahn og Wiener lette de etter begreper som kunne beskrive det de mente kunne bli framveksten av en ny samfunnsorden. Dette begrepet var "postindustrialisme", ikke nødvendigvis meget originalt - ref. post"-suffixet, men ikke desto mindre - det gav uttrykk for å ville noe nytt konseptuelt og forståelsesmessig. I ettertid vet vi at dette begrepet har preget en hel generasjon av samfunnsvitere fra den gang til i dag. Rekkefølgen her går entydig fra foresight- og framtidstudiene til framveksten av en hel forskningstradisjon. Studien er en prototyp på hvordan en systematisk framtidorientering har bidratt til begrepsmessig fornyelse innen samfunnsvitenskapelig diskurs.

### *Noen foresight-aktuelle forskningsproblemstillinger*

Dersom man begynner å tenke i disse banene er det fascinerende å se hvor mange "tradisjonelle" forskningsproblemstillinger som er relevante for en mulig framtidforskningsarena. Den vitenskapsteoretiske forskningen vil her være veldig viktig. Hvordan kan framveksten av semiotikken bidra til en begrunnelse for framtidforskning? Hva betyr det forskningsmessig å forholde seg systematisk til fremtiden? Hvilke status har tidsdimensjonene for forskningsaktiviteter og -aktører? Charles Sanders Peirce og den pragmatiske semiotikkens la i sin tid grunnlaget for den såkalte semiotiske vending innen vitenskapsteorien. En konsekvens av dette er at synet på det ikke-værende har endret seg radikalt. Peirce og mange med ham (eks. Hoffmeyer 1993) argumenterer overbevisende om hvorfor ikke-væren først kommer inn som en sentral og avgjørende dimensjon i menneskets orientering i verden gjennom utviklingen av språk og språkbruk. Ikke-væren, eller negasjonen er "the difference that makes the difference" (Bateson, 1966) og er det som muliggjør menneskelig samkvem og erkjennelse i det hele tatt. Som kjent er fremtiden ikke-eksisterende og dermed en ikke-væren.

Hva er forholdet mellom konstruktivisme (eks. scenariokonstruksjon) og dekonstruksjon? Hvordan gå utover postmodernistiske/-strukturalistiske posisjoner? Også begrepsgjennomganger og en diskusjon av hva man bør legge i begreper som for eksempel 'strategi', 'scenarier', 'planlegging', 'dialog', 'utvikling', 'framskritt', 'backcasting', 'forward-looking', kan og bør være aktiviteter for framtidforskere.

I det hele tatt er det en rekke utfordringer av forskningsmessig art i denne tradisjonen. En tentativ liste over en rekke temaer og forskningsproblemstillinger det kunne vært interessant å forholde seg til på foresight området framover er:

- vitenskapsteoretiske refleksjoner
  - ✓ Foresight - forskning eller forskningsformildning?
  - ✓ Forholdet konstruktivisme - dekonstruksjon
  - ✓ Postmodernisme/-strukturalisme og å gå utover dette
  - ✓ semiotikk - hvilken betydning spiler dette for

## FORPROSJEKTRAPPORT

- a) forskning b) framtidforskning?
  - den semiotiske Kanttransformasjonen (evt. kritikk av denne)
  - en kopernikansk vending mht rom-/tidsforståelsen og forholdet til natur, samfunn og kultur (innhold)
  - eksistensialisering av tidsdimensjonene - hva ligger det i dette?
  - språkets rolle (hva er virkelig? Kan noe i framtida være virkelig?)
  - Diskursanalytiske aspekter rundt samtaler om nåtid, fortid og framtid. Hva er forskjellen? hva er likhetene? hvordan er de mulige? hva fører de med seg?
  - betraktninger rundt forholdet konstruksjon - dekonstruksjon (scenariobygging som både dekonstruksjon (av tidligere forventninger/forståelseshorisonter) og konstruksjon (utvikling av framtidbilder/-utviklingsforløp)
  - Utvidelse av backcastingprinsippet etter modell fra AADs prosjekt Norge2030 (Øverland (red), 2000)<sup>4</sup>
- følgeforskning på pågående scenario- og foresightprosesser
- hvordan bør man legge dette virkemiddelet til rette for innovasjonsprosesser nasjonalt og regionalt?
- utsondring med basis i erfaringsverdier hvilke type virkemidler som fungerer best i ulike konkrete sammenhenger og i henhold til ulike målsettinger
- når bør man benytte ekspertpaneler? Når bør bredere og mer medvirkningsorienterte virkemidler benyttes? Hvilke slike har man?
- Tradisjonell planlegging - fordeler&ulemper -> perspektivistisk scenarioplanlegging (hva innebærer en slik overgang?)
- hvilke krav bør stilles til scenarier/prosessen for utvikling av scenariene, for at de skal være gode redskaper i (jfr. "beyond foresight"-problematikken)
- Planlegging. Hvordan bør planlegging på nasjonalt nivå bedrives?
  - ✓ hvilke alternativer til Langtidsprogrammet er det mulig å forestille seg? (andre måter å utvikle politiske handlingsplaner som f.eks næringsplaner, sosial- og helseplaner med mer på)
  - ✓ planlegging på regionalt nivå med tanke på kreative regionale utviklingsprosesser og innovasjon
- Teknologi: hvordan bør IKT anvendes/tas i bruk i slike prosesser?
- Network approach - hva ligger det i dette?
  - ✓ Flerfaglig tilnærminger
  - ✓ inkludering av berørte grupper/beslutningstakere
  - ✓ basere seg på samhandling i nettverk framfor individuelle forskningsaktiviteter
  - ✓ integrasjon av visjoner, verdier, fakta og perspektiver på verden
  - ✓ vekt på sammenhengen mellom forskning, politikk og sosial (sam-)handling

### Organisering

Foresight-prosesser kan være enten "embedded", d vs. integrert i større forskningsprogrammer slik IKT-forskningen i Finland på 1990-tallet gjorde (se Salo 2003), eller foresightaktivitetene er definert mer eksplisitt, som eget prosjekt og eget temaområde.

---

<sup>4</sup> Backcasting er å plassere seg noen år fram i tid for å konstruere en samfunnshistoriker som ser tilbake for å gi en diagnose på hva som er skjedd). Dersom denne diagnose ikke kun orienterer seg mot den fiktive historie, dvs. fra i dag og fram til det året samfunnshistorikeren befinner seg, men også mot den reelle historien, kan vi kople framtidstudier/-metodikk direkte inn i metodediskusjonen innenfor historievitenskapene

## FORPROSJEKTRAPPORT

Viktige er å vite hva man gjør når (se avsnitt ovenfor) og å tenke bred medvirkning i alle ledd.

Større nasjonalt og transnasjonalt orienterte foresightprosesser er av flere koplet til såkalt multi-level Governance (mlG), som berører spørsmålet om hvordan slike prosesser skal organiseres. Multi-level Governance (mlG) er et perspektiv som har fått mer og mer gjennomslag i både politisk teori, spesielt innen ulike samfunnsfaglige disipliner som statsvitenskap, sosiologi og samfunnsgeografi. Slik også innenfor foresighttradisjonen, ikke minst i forhold til problemstillinger til en rekke aktører innenfor den Europeiske Union.

Ortwin Renn (2002) lanserer noen interessante perspektiver på dette i en artikkel publisert i forbindelse med den europeiske foresightkonferansen i Sevilla i Spania 2002. Renn peker på at foresight har et stort potensialet, nettopp i forhold til det vi kaller multi-level Governance. MLG kan sees på som en kombinasjon av vertikale (ulike territoriale nivåer) og horisontale (offentlig, privat, frivillig sektor mm) dimensjoner. Foresight - sett i et mlG perspektiv kan være å konstruere kreative sammenhenger mellom horisontale og vertikale dimensjoner, i å lage nye og kreative areneer på tvers av bestående nivåer og sektorinndelinger.

Han knytter foresightverktøyet til begrepet diskurs og deliberasjon. Begrepet diskurs er et sentralt begrep i den post-strukturalistiske debatten (Foucault, 2002; Neumann 2001), mens deliberasjon er et velkjent perspektiv innen demokratiteorien (Habermas, 1977; E.O. Eriksen, 1994). Begge begrepene er uttrykk for en kommunikativ vending innen vitenskapsteorien, som Renn vil anvende på foresight tradisjonen. Renn argumenter for viktigheten av å lansere en såkalt '*epistemological discourse*' (ibid: 69) for få fram sentrale innsikter blant ulike eksperter og ekspertgrupper, da spesielt forskere og forskningsmiljøer og andre spesialiserte kunnskapsprodusenter i innovasjonssystemet. Også her bære dette skje på ulike regionale og politiske nivåer. Renn er solid plantet innen den europeiske teknologivurderingstradisjonen og relaterer sine perspektiver stort sett til denne. Betrachtingene er imidlertid så prinsipielle slik at det også er nyttig for oss i denne sammenhengen. De verktøy som skal realisere en slik diskurs er Delphi, Group-Delphi, meta-analysis, open-space conferences og concensus conferences. Flere av disse virkemidlene er direkte sammenliknbare med kartleggings- søke- og dialogkonferanser her til lands (Pålshaugen, 19xx; Øverland 1996). Delphi er delphi også i Norge, nemlig en struktur av eksperter organisert i paneler. Noe av poenget bak dette er erkjennelsen av at vitenskapelig kunnskap bare er et første trinn i en mer kompleks foresight prosess.

Første trinn er å trekke på eller bidra til utviklingen av vitenskapelig ekspertise og innsikter (sammenlignbar med det vi kaller *foresight som forskning*). Neste trinn, imidlertid, er å bringe slike innsikter og synspunkter på hva som er spesielt usikkert i framtiden inn på en deliberativ arena. Da tenker han på deliberative arenaer i forhold til ulike multi-regjerings nivåer (mlG-nivåer), det være seg lokalt, regionalt, nasjonalt eller på EU-nivå. Dette innebærer en bred involvering av interessenter, de som kan tenkes å bli berørt av strategiske beslutninger basert på foresightarbeidet med flere (stakeholders and public interest groups). Fokus her går utover kunnskapsproduksjonen selv, og innebærer både en spredning av eksisterende kunnskap og en kontinuerlig

## FORPROSJEKTRAPPORT

vurdering av hvilke konsekvenser ulike kunnskapsoppnåelser og utforskninger kan få i en større samfunnsmessig og innovasjonspolitisk sammenheng (sammenlignbart med det vi kaller *foresight som forskningsformidling*). Den ene av to typer deliberativ praksis kaller Renn for '*reflective discourse*' (ibid:69). En viktig ambisjon med denne diskursen er i følge Renn:

*"This discourse provides answers to the questions of how much uncertainty one is willing to accept for some future opportunity. Is taken the risk worth the potential benefit?" (ibid:69)*

Den andre og siste formen for deliberativ praksis titulerer han '*participatory discourse*' (ibid:70). For Renn dreier dette seg først og fremst om "resolving ambiguities and differences about values". Lekmannspaneler, frivillige rådgivnings-grupper, konsensuskonferanser og andre deltakerorienterte teknikker kjennetegner deltakerorientert diskurs. På norsk kan dette best koples mot det vi forstår under virkemidler for bred medvirkning. Deltakende diskurs må være enten lokal eller regional. Å mobilisere regionale aktører og organisere lokale og regionale nettverk for å fremme innovasjon og ønskede endringer det viktigste kjennetegnet for '*participatory discourse*'.

Hovedbudskapet til Renn er at disse ulike diskursformene må integreres inn i en overordnet deliberativ prosess (det er også dette som ligger i den såkalte open method of coordination innenfor EUs Lisboa-prosess) når det gjelder foresight. De som er ansvarlige for foresight-prosessen innen hver av deltakerlandene bør utvikle en protokoll for en slik integrert modell og sørge for retningslinjer for hvordan man kan implementere foresight aktiviteter på ulike politiske og geografiske nivåer. Multi level foresight (mlF) utgjør en modell for organiseringen av epistemologiske, refleksive og medvirkningsorienterte diskurser om spesifikke problemer. Renn mener videre at den epistemologisk diskurs bør organiseres på europeisk nivå. Refleksiv diskurs organiseres på det regionale nivået, mens den deltakerorienterte diskursen orienterer seg mot det lokale nivået der hvor foresight aktiviteter skal implementeres og videreutvikles.

Denne logikken kan også overføres til norske forhold, der det europeiske nivået og det nasjonale nivået integreres i et slags epistemologisk overordnet diskurs. Konkret kan dette bety et direkte samarbeid mellom norske forskningsinstitusjoner og ditto europeiske, enten gjennom 6 rammeprogram eller egne foresightsatsinger. Den refleksive knyttes til regionaliseringsdebatten i Norge og konkretiseres gjennom deltakelse fra regionale aktører på fylkes- og mellomfylkesnivå (eks. aktører i stor Oslo regionen og Vestlandsrådet). Den lokale og medvirkningsorienterte diskursen kan orientere seg mot enkeltkommuner og enkeltvirksomheter. Som overordnet modell for organisering av foresight aktiviteter kan de perspektiver Renn her lanserer bidra til en konkretisering av hvordan vi i Norge bør organisere våre foresight aktiviteter.

Matthias Weber (2002) diskuterer også det som blir kalt '*integrated multi-level foresight approach*', men til forskjell fra Renn vil han ta blikket vekk fra den regionale dimensjonen og se nærmere på det sektorielle. Dersom foresight skal bidra til innovasjon, og da særlig for europeisk industri, må man - i det minste i tillegg til multilevel Governance - fokusere på ulike sektorer eller industrielle områder, slik som

## FORPROSJEKTRAPPORT

aeronautics, telecommunication etc. eller på infrastrukturen på europeisk nivå.

”In other words, apart from different levels of discourses we should also differentiate foresight activities by the domains to which they apply” (ibid: 73)

Weber er også kritisk til at Renn ikke ser poenget med å anvende *'participatory discourses'* også på EU-nivå og en regional kontekst. Han poengterer at medvirkningsorientert diskurs er viktig også for regjering (governance) på høyere nivåer (eks. europeisk nivå). Han mener eksperimentering med slike diskursive, deltakerorienterte og dialogbaserte tilnærminger bør dyrkes fram på alle nivåer og i gjerne være sektororientert<sup>5</sup>.

Andre som har vært engasjert i debatten om mlG foresight er Gordon Ollivere og Luís Valaderes Tavares og Luis Sanz-Menéndez. Ollivere (2002) viser konkret til erfaringene fra en prosess i Nord England som har involvert over 5000 personer fra industri, teknologinettverk, utdanningssystemet og andre sosiale grupper. Til tross for at UK har en lang og solid tradisjon for foresight kan man allikevel vise til en begrenset suksess med tanke på disse prosessenes betydning for politikutvikling og -gjennomføring. Hele tradisjonen har en utfordring i så måte. Dette er helt i tråd med Weber (ibid) som klart etterlyser fokus på koplingen mellom selve foresight aktivitetene på den ene siden og strategiske prioriteringsdiskusjoner på den annen. Tavares (2002) mener foresight bør bli/er et redskap for å skape sammenheng mellom vitenskap, myndigheter og samfunnet forøvrig. Foresight kan bli et sentralt virkemiddel i Lisboa prosessen i EU, og er et typisk eksempel på *open method of coordination*. Sanz Menendez argumenterer for at foresight og framtiden for multi level Governance i forhold til i altfor stor grad er avhengig av evolusjon og trender innenfor det bestående governance-systemet og deres bidrag til prioriteringsvurderinger for innovasjon, vitenskap og teknologipolitikk.

Hele denne diskusjonen gir oss også et grunnlag for å si at scenarioutvikling og foresight i sitt vesen er kontekstuelle øvelser. Selv ikke Renns epistemologiske diskurs kan ta form av universelle scenarier om Europas framtid som sådan, men må alltid sees i forhold til det perspektiv (!)<sup>6</sup> som ligger til grunn for foresight-øvelsene. Framtidsbilder er derfor først og fremst institusjonelle og virksomhetsspesifikke, og ikke universelle fortellinger.

### *Perspektivistisk scenariobygging - teoretisk resultat/hypotese*

Scenariokonstruksjon spesielt og foresightaktiviteter generelt bør bli gjenstand for forskning i større grad enn det er i dag. I tillegg bør slik metodikk anvendes for å styrke forskningsprosessene selv, og gjøre perspektivutviklingen mer spenstig. Foresight kan være et egnet virkemiddel for å hankses med det som av mange oppfatter som tre hovedutfordringer i dagens samfunnsutvikling, nemlig - kompleksitet, usikkerhet og tvetydighet. God foresightmetodikk, særlig scenario-bygging og -læring er egnede virkemidler til å reflektere og håndtere kompleksitet, samtidig er selve innfallsvinkelen

<sup>5</sup> Dette er veldig i tråd med SURPRISE sin tanke om å kople dialogtradisjonen innen norsk aksjonsforskning med foresighttradisjonen. Det trenger utforskning og eksperimentering med ulike dialogiske og medvirkningsorienterte virkemidler som også er framtidorientert. (jfr. også CREATE prosjektet ved Norges Forskningsråd)

<sup>6</sup> Dette underbygger direkte hovedpoenget i Neumann&Øverland (2001). Her blir begrepet og de metodiske prinsippene for perspektivistisk scenariobygging lansert.

## FORPROSJEKTRAPPORT

tuftet på at verden er usikker og tvetydig. Utfordringen er å adressere en slik usikkerhet og utydelighet. Paradoksalt kan forsøket på å ta utydeligheten og usikkerheten på alvor, nettopp være et egnet middel til å - i det minste - gå utover ett stadium av utydelighet. Slik sett er foresight et svært egnet virkemiddel i innovasjonspolitikken, der foresight særlig er egnet til å utvikle arenaer for kreativ dialog og idégenerering mellom aktørene i innovasjonssystemet. For å få fram gode idéer og interessante nye perspektiver må man forholde seg til det ikke-værende på en profesjonell måte. Slik sett er det som ennå ikke eksisterer først og fremst en interessant mulighet for forskere, næringsliv og myndigheter, og langt mindre en trussel og noe som per definisjon ikke kan forskes på. Framtidsforskningen er fremdeles på bleiestadiet. Men det kan endre seg raskt!

I den internasjonale debatten om foresight er kanskje forholdet mellom virkemiddelet scenarier og de prosesser som avklarer strategiske prioriteringer den viktigste problemstillingen å finne ut av. Konseptet perspektivistisk scenariobygging forsøker å utvikle et kreativt og spenstig svar på denne utfordringen. Både utfra erfaringene fra Norge2030, en rekke mindre prosjekter de siste årene og fra arbeidet i SURPRISE, ser vi nå konturene av et opplegg for scenariobasert planlegging som kan bidra til videreutvikling av denne tradisjonen, både til den praktiske gjennomføringen av slike prosjekter og til forskningen på feltet. Prosessuelt, begrenser perspektivistisk scenarioutvikling seg ikke bare mot det regionale nivå, men er vel så relevant i en rekke andre sammenhenger.

# Del III

## INNOVASJONSPOLITIKK



## Regjeringens arbeid med en Helhetlig Innovasjonspolitikk (HIP)

Innovasjonspolitikken i Norge er i støpeskjeen. Både virkemiddelapparatet og de institusjonene som skal fremme nyskaping og innovasjon i Norge er, sammenliknet med andre land, altfor varierte, fragmenterte og lite effektive. Ser man på de nordiske landene er Finland det landet som har hatt mest suksess med implementeringen av en innovasjonspolitik. Før vi går nærmere inn på erfaringene fra bl.a. Finland og behovet for en regional orientering i innovasjonspolitikken, skal vi se nærmere på hva som nå forsøkes gjort i Norge, bla. gjennom handlingsplanene for en Helhetlig Innovasjonspolitik (HIP).

Når dette skrives er arbeidet med HIP ennå ikke avsluttet. Stortingsmeldingen skal legges fram H2003. Da forskergruppen i SURPRISE består av forskere som i flere sammenhenger har vært involvert i oppgaver og temaer relevant for HIP-arbeidet vil innledningsvis skissere noen prinsipielle sider ved innovasjonspolitikken, for deretter å synliggjøre hvor SURPRISE kan posisjoneres inn i arbeidet med å gjennomføre/ implementere en Helhetlig Innovasjonspolitik i Norge. En ting er den regionale dimensjonen, som for oss er avgjørende, noe annet er det begrepsmessige nedslagsfeltet.

I følge NHD er det overordnede målet for innovasjonspolitikken:

“...å legge til rette for økt verdiskaping i næringslivet for hele landet - en verdiskaping som skal gi fellesskapet de ressursene det trenger til å kunne nå overordnede velferdspolitiske mål” (NHD, 2003)

Denne målsettingen er for så vidt såpass overordnet at den må suppleres med en del betraktninger som både går på hvordan dette skal være mulig, og på hva som bør være det privates ansvar og hvilket ansvar myndighetene og offentlige institusjoner bør ha i denne sammenhengen.

Vi kan si at innovasjonspolitikken i hovedsak orienterer seg mot to dimensjoner:

- For det første mot utviklingen av strukturen eller selve systemelementene i innovasjonssystemet slik at vi får et velfungerende innovasjonssystem. Eksportrådet, NFR og SND kaller dette for *strukturoppgaven*. Dette innebærer at utviklingen av *strukturpolitikken* må bli sentral.
- For det annet mot utviklingen av myndighetens rolleutøvelse når det gjelder hvordan innovasjonspolitikken skapes og iverksettes. Hvilke prosesser fører a) til økt innovasjon og b) til en innovasjon av selve innovasjonssystemet? De ovennevnte aktørene kaller dette for *prosessoppgaven*.

Typiske strukturoppgaver er politikk som

- a) hever private aktørers innovasjonsevne
- b) styrker og skaper markeder som betjener innovasjonsprosessen
- c) bidrar med fellesressurser inn i innovasjonsprosessen på en effektiv måte
- d) stimulerer utviklingen av innovative klynger
- e) bidrar til erfaringsoverføring, kunnskapsutveksling og samarbeid utover

## FORPROSJEKTRAPPORT

det som skjer i markedet

Typiske prosessoppgaver er politikk som

- a) øker evnen til horisontal politisk styring
- b) videreutvikler innovasjonsaktørenes framtidsorientering
- c) øker evnen systemforvaltning
- d) forbedrer evnen til politisk læring og institusjonell fornyelse

Etter vår oppfatning vil kvaliteten på prosessene bestemme kvaliteten på de strukturpolitiske virkemidlene.

SURPRISEs bidrag til denne agendaen er først og fremst av prosesspolitisk karakter. Hvordan kan innovasjonssystemet selv innoveres? Hvordan bør de offentlige aktørene i innovasjonssystemet utformes? Og hvilken rolle bør de innta?

Som vi skal se av kapitlet som beskriver hovedprosjektet nedenfor vil dette utgjøre en rød tråd gjennom hele SURPRISE-prosjektet. Sentrale suksesskriterier for planleggingen av innovasjon er hvorvidt prosessene har vært i stand til å

- a) *etablere strukturer og arenaer hvor selve den innovasjonspolitiske prosessen utvikles (innovasjon av den innovasjonspolitiske prosessen)*
- b) *videreutvikle og synliggjøre de offentlige institusjonenes rolle i en innovasjonspolitikk som er basert på bruk av markedsmekanismer*
  - *produktmarkedene*
  - *arbeidsmarkedet*
  - *kapitalmarkedet*
  - *utdannings- og forskningsmarkedet (kompetanse)*
- c) *utvikle et overordnet oppfølgingssystem for innovasjonspolitikken regionalt og nasjonalt (indikatorer og scenariske loop/scenariolæring)*

### *Andre dimensjoner*

Et standpunkt i den norske debatten er at nasjonale (og etter hvert regionale) innovasjonssystemer, og de offentlige institusjoner som skal utgjøre nodene i disse, vanskelig kan formes/skapes gjennom et "grand design" gjennom en "top down" - prosess. Et annet syn er at (og eksempler fra utlandet viser at) det er mulig. Kanskje bør en i Norge legge seg på en mellomform, en tredje mulighet: De regionale innovasjonssystemene bør ideelt sett vokse fram "bottom up", ved hjelp av nøkkelaktører (ledelsen) i kjerneinstitusjoner og i næringslivet i de enkelte regionene, men veksten bør underbygges gjennom ressurser og vedtak fra kompetente myndighetsnivåer på regionalt og nasjonalt nivå. I det ideelle framtidige norske innovasjonssystemet vil det være en balanse mellom planlegging/styring og markedskrefter, og en kombinasjon av ulike offentlige virkemidler og tiltak (næringsnøytrale og bransjespesifikke). Denne tredje muligheten reflekteres i et av scenariene, i kraft av framveksten av et "grand design" basert på en "bottom up" tilnærming. Både den scenariske innfallsvinkelen og prosessen knyttet til planleggingen av, og, ikke minst, koordineringen av og erfaringsutveksling mellom ulike regioner, kan sees på som et bidrag til dette.

### *Mangel på forutsigbarhet er en hovedutfordring - mot langsiktige budsjetter?*

Uansett tilnærming er det relativt bred enighet om at en er avhengig av de nasjonale rammebetingelsene for å kunne ha den nødvendige *forutsigbarhet* for til å arbeide langsiktig og målrettet. Mangelen på forutsigbare rammebetingelser - som i stor grad skyldes budsjettssystemet med *årvisse budsjettforhandlinger* (og spill) - gjør det vanskelig på både regionalt nivå og for sentrale institusjoner som Forskningsrådet, og SND på den ene side, og næringslivet på den andre, å bygge langsiktige relasjoner.

Et utvalg (ledet av tidligere statssekretær Marianne Andreassen) la nylig fram sin innstilling hvor det anbefales at en ser nærmere på mulighetene for å innføre 4 - årige budsjetter i norsk forvaltningen, etter anbefalinger av OECD og etter modell av det som benyttes i EU (og spesielt i Frankrike) hvor en har 7-års budsjetter, med forpliktende kontrakter. Et medlemskap i EU ville ha presset fram en slik reform som en naturlig del av tilpasningsprosessen. Som et "utenfor-land" står vi imidlertid fritt til å velge å innføre dette eller ikke. Dersom et slikt system er fornuftig bør en innføre det uavhengig av om EU har gjort det eller ikke.

### *Omorganisering av det regionale nivået - mot større og sterkere regioner?*

En annen viktig del av rammebetingelsene for de regionale innovasjonssystemene, er *organiseringen av det regionale nivået* i Norge. Her hersker det ualminnelig mye usikkerhet, fordi Regjeringen ikke klarer å bestemme seg for hva den vil med *fylkeskommunene*. Disse er nå strippet ned for oppgaver, men sitter faktisk igjen med en rolle som "utviklingsaktør" for næringsutviklingen. Hva dette innebærer, rolleavklaringen med andre offentlig aktører, hvilken kompetanse som kreves og hvilket regionalt perspektiv en skal ha, er høyst uklart.

Mange mener vel at fylkeskommunene synger på siste verset og at de vil enten erstattes med sterkere statlige regionale administrasjoner (som i veg- og sykehussektoren), og av større og sterkere kommuner. Igjen er det interessant å skjele til den europeiske trenden, der det går i retning av å bygge opp større og sterkere regioner, med folkevalgte organer og med betydelig politisk, og økonomisk makt, og der regionene binder opp det sentrale nivået gjennom forpliktende avtaler og overføringer til regionene, både fra EU og statsbudsjettene.

I slutten av mars 2003 la Regjeringen fram en stortingsmelding om organiseringen av virkemiddelapparatet. Denne går klart i retning av at en nettopp tenker seg en "grand design": En rekke sammenslåinger av offentlige institusjoner (SND, Eksportrådet, SVO og eventuelt også SIVA) skal gjennomføres i løpet av 2003. I utgangspunktet vil det kunne ligge mange samordningsgevinster i dette, men det er også fare for at en skaper systemer med høye interne transaksjonskostnader, og arbeidsdelingen til det regionale administrative apparatet (fylkeskommunene) er fortsatt høyst uklare. Om disse reformene vil lykkes eller ikke avhenger av hvordan en evner å koble disse opp mot de regionale innovasjonssystemene, dvs hvordan reformen plasseres inn i den større regionaliserings- og budsjett- og næringspolitiske debatten i Norge.

### *Storbymeldingen*

Tidligere i år (2003) avleverte Regjeringen en stortingsmelding om Storbyer i Norge, den

## FORPROSJEKTRAPPORT

såkalte Storbymeldingen (KRD - St.meld. nr. 31 (2002-2003)). Her males et bredt bilde av norske storbyer og storbyregioner. Målet er å utvikle en langsiktig storbypolitikk. Da dette er første gang storbypolitikk er satt på dagsorden som et eget politisk saksområde representerer meldingen et viktig skritt i retning av en fornyelse av tradisjonell distriktpolitikk. Problematikken som tas opp i meldingen er også i stor grad aktuell for SURPRISE. Både fordi den lager en kobling mellom regiondannelse og storbysentra, og fordi man anser denne koblingen avgjørende for en videreutvikling av de regionale innovasjonssystemene. Selv om Regjeringen på det nåværende tidspunkt neppe kommer utover symbolpolitikken i dette (Halvorsen, 2003) er flere av målsettingene interessante å forfølge, ikke minst i en scenariobasert foresightøvelse.

I følge Regjeringen er storbypolitikkenes mål å:

- *gi alle likeverdige muligheter til å leve det gode liv i storbyen gjennom sosial og økonomisk velferd og en hverdag i trygghet*
- *sikre bedre balanse mellom landsdeler og regioner i forhold til befolkningsvekst og velferdsutvikling*
- *bedre utnyttelse av strobysens fortrinn og muligheter for å oppnå større verdiskaping og grunnlag for økt velferd i hele landet*  
(ibid: innledningen, s.1)

Slike overordnede målsettinger er selvfølgelig viktige premisser for ethvert forsøk på regional planlegging, ikke minst en regional planlegging av et framtidig innovasjonssystem. Regjeringen sier i meldingen at de vil stimulere til vekstkraftige regioner som fungerer som en drivkraft i den nasjonale og regionale verdiskapingen. Byene er sentre for kunnskap, kapital, kreativitet og innovasjon. Målet er å videreutvikle vekstregioner i alle deler av landet. Særlig denne siste ambisjonen matcher SURPRISE sitt forehavende om å sammenlikne, jobbe samtidig med flere regioner - Stor Oslo regionen, Vestlandet og Nord Norge.

## Regional Innovasjon

### *Lærende regioner*

Denne retningen argumenterer for at regioner har en sentral rolle i den nye globale kunnskapsintensive kapitalismen (Asheim 2001). Lærende regioner blir definert ved at evnen til å fange opp og lagre ny kunnskap og nye ideer er tilstede hos mange aktører eller mottakere. Videre er en lærende region kjennetegnet ved at det finnes strukturer som stimulerer flyten av kunnskap, ideer og læring. Denne måten å forstå en regions rolle i innovasjon og kunnskapsutvikling forutsetter at læring og institusjoner som fremmer læring og samarbeid, har en fremtredende rolle.

### *Klynge/Cluster teori*

Klyngeteorier er et viktig bidrag i forståelsen av betydningen til regionale forhold i innovasjonsprosesser. Klynger kan defineres som nettverk av gjensidig avhengige bedrifter, kunnskapsproduserende institusjoner (universiteter, forskningsinstitusjoner, teknologibedrifter etc), brobyggingsinstitusjoner og kunder som knyttet til hverandre i verdikjeder.

Antagelsen om at klyngeteorier er viktige i forklaringen av regioners økonomiske prestasjoner og innovasjonsevne har sin opprinnelse fra slutten av 80-tallet. Michael Porter ledet et internasjonalt forskningsprosjekt der målsettingen var å forklare hvorfor næringer i noen land ble en internasjonal suksess, men ikke i andre, selv om ressursgrunnet var tilnærmet det samme i de ulike landene. Fire forhold ble vurdert av å ha avgjørende karakter; konkurranse, samarbeid, innovasjonspress og kunnskapsutvikling blant bedrifter innenfor relativt små geografiske områder. Prosessene mellom disse faktorene blir gjerne beskrevet som Porters diamant (Porter 1990). Er prosessene vellykkede i den forstand at komplementariteter, innovasjonspress og kunnskapsspredning oppstår vil verdiskaping (innovasjon, reduserte transaksjonskostnader) forekomme.

Klynge- eller clusterbegrepet er upresist og komplekst, først og fremst fordi klynger vanskelig lar seg økonomisk og geografisk avgrense. Klynger med en spesiell lokal forankring kan operere på globale markeder og lokale klynger er ofte avhengig av klynger som er globale både med hensyn til produksjon og innovasjonsnettverk. I de fleste klynger kan vi identifisere internasjonale, nasjonale og regionale elementer.

### *Regionale innovasjonssystemer*

Det finnes ikke to helt like regioner, noe som betyr at det heller ikke finnes to helt like regionale innovasjonssystemer. Når man snakker om regionale innovasjonssystemer, er det nødvendig å avklare hva som inngår i regionbegrepet og på hvilket nivå man opererer på. Regionbegrepet kan avgrenses langs minst to dimensjoner.

### *Regionbegrepet*

En region kan defineres på mange måter. To dimensjoner som er relevante i definisjonen av begrepet er for det første hvorvidt man legger vekt det territorielle perspektivet eller gjennom administrative ansvarsområder. For det andre må regionbegrepet også forstås

## FORPROSJEKTRAPPORT

gjennom hvilken funksjon den har. Funksjonene til en region vil ofte gå utover de territorielle og administrative grensene til regionen. Det siste innebærer eksempelvis om det eksisterer arbeidspendling til regionen og økonomisk samhandling over de territorielle/administrative grensene.

Bruken av begrepet Osloregionen henspiller først og fremst til fylkene Oslo og Akershus, men ser man på funksjonen til Oslo og Akershus går den utover fylkesgrensene til de omkringliggende fylker. Men det er også relevant å forstå Osloregionen i et funksjonelt perspektiv når vi skal beskrive regionale innovasjonssystemer.

### *Regionale innovasjonssystemer*

Sett i lys av innledningen er regionale innovasjonssystemer blant annet et resultat av lokale forhold, ulik sosial og institusjonell kontekst og ulik historisk forankring. Dette gjør det vanskelig å kategorisere regionale innovasjonssystemer. Det finnes likevel noen hovedtrekk som kan være relevante å trekke frem. Vi skal bare kort beskrive tre hovedtyper. Asheim (i Isaksen 1999) skiller mellom regionale innovasjonssystemer langs tre dimensjoner. For det første er det av betydning hvor viktige aktører er lokalisert. For det andre er graden av samarbeid mellom næringsliv og støttende institusjoner (hovedgruppe 1 og 2) avgjørende. For det tredje er måten dette samarbeidet blir stimulert på svært viktig.

Den første hovedtypen regionale innovasjonssystem blir beskrevet som territorielt forankrede regionale innovasjonsnettverk. Bedrifter og institusjoner har et samarbeid som er basert på nærhet i forhold til geografi, kultur og sosiale egenskaper ved regionen. Dette er forhold som gjør samarbeid mellom aktørene enklere. De italienske industrielle distriktene i nordøst Italia (det tredje Italia - Veneto området) blir gjerne trukket frem som eksempler på slike innovasjonsnettverk.

Regionale nettverksbaserte innovasjonssystem er en videreutvikling av den første typen og omfatter bedrifter og institusjoner innenfor en bestemt region. Et viktig trekk er at interaktiv læring er et resultat av mer planlagte og strukturerte initiativ. Det institusjonelle rammeverket er styrket ved opprettelsen av flere FoU-institusjoner og andre relevante organisasjoner. Et viktig element i denne typen innovasjonssystem er at det ikke bare er et resultat av spontane nettverk, men en mer eller mindre planlagt videreutvikling av et innovasjonsnettverk. Dette medfører igjen at det er interessant å se nærmere på hvilke strategier policy-utformerne har arbeidet etter for å utvikle innovasjonsnettverkene videre.

Den tredje typen vi vil trekke frem er det som betegnes som regionaliserte nasjonale innovasjonssystemer. Denne hovedtypen skiller seg fra de to andre på flere viktige områder. For det første er det innovative samarbeidet i sterkere grad forankret med aktører utenfor regionen ved at deler av næringslivet og den institusjonelle infrastrukturen sterkere funksjonelt integrert i nasjonale eller internasjonale innovasjonssystemer. Samarbeidet i denne typen innovasjonssystemer er i større grad tilpasset den lineære innovasjonsmodellen ved at det inngås samarbeid der hensikten er å utføre bestemte prosjekter innenfor et gitt område. Samarbeidet er også preget av større bruk av vitenskapelig og formelt kvalifisert personell.

## FORPROSJEKTRAPPORT

Flere forskere, både finske og andre, har vært opptatt av det som er skjedd i Finland på dette feltet. Nylig har Castells&Himanen (2001) publisert en bok om emnet. Sist ut er kanskje Reijo Miettinen (2002), som både går gjennom begrepsbruken i innovasjonspolitikken generelt, og begrepet National Innovation System (NIS) spesielt. I tillegg berører og vurderer han erfaringene med denne politikken i Finland siden Finland lanserte NIS som et sentralt politisk virkemiddel på slutten av 1980-tallet. Selv om Finland, til forskjell fra sine nordiske naboer, langt på vei har gjennomført nasjonale prioriteringer i innovasjonspolitikken, er det også her et kronargument at effektiv innovasjonspolitikk best kan implementeres, utvikles og planlegges på regionalt nivå. Castells&Halls (1994), Sabel (1989), Porter (1990), Kenney (1999) og Huggins (2000) har alle pekt på nødvendigheten av en regional orientering i innovasjonspolitikken. Kenney og Huggins har også adressert spørsmålet om det går an å overføre erfaringer fra en region til en annen.

*"It is now generally accepted that there will undoubtedly be problems concerning the 'transferability' of growth models, due to the specific regional and national cultures and social structures, with the result being that they cannot 'mechanistically' be transferred to other locations." (Huggins 2000, 69)*

Dette understreker veldig behovet for scenariobasert planlegging av regional innovasjon, der en kontekstuell kreativ prosess alltid bør ligge til grunn. Ren adopsjon av tidligere suksesserfaringer er langt fra tilstrekkelig for selv å innovere innovasjonssystemet. Denne siste påpekningen er i dag veldig relevant for den norske innovasjonspolitiske diskursen, der stadig flere begynner å fokusere på de finske erfaringene. Et ukritisk blikk mot Finland kan være en svøpe i denne sammenhengen, ikkeminst fordi NOKIA nå synes veldig utsatt på verdensmarkedet og at erfaringer fra Finland vanskelig kan overføres direkte til Norge. Erik F. Øverland har i samtaler med finske kolleger ved flere anledninger møtt finnes egne kritiske betraktninger, ikke minst med den tendensen man ser internasjonalt i dag til å nærmest lage en "hype" ut av de finske erfaringene. Spesielt er Castells&Himanens bok (ibid, 2001) om det finske innovasjonssystemet utsatt for en selvkritisk vurdering. "Vi bukker og neier for den type beskrivelser, men utfordringen er mange og selv Finland vil i framtiden måtte videreutvikle og tenke innovasjonspolitikk på en annen måte enn det som er gjort til nå", er omkvedet (samtaler med Hämäläinen, Miettinen, Salo - 2003).

## Innovasjonssystemet (-ene) i Oslo-regionen

I og med at forskergruppen består av forskere som har arbeidet lenge med Oslo regionens innovasjonssystem valgte vi i forprosjektet å illustrere og videreutvikle synspunktene våre med en nærmere gjennomgang av innovasjonssystemet i Oslo regionen. Dette regionale systemet, eller rettere: de konturene vi kan se av et innovasjonssystem i Oslo regionen, er også godt egnet for å plassere en sentral region i Norge internasjonalt og europeisk. Denne regionen ved siden av Vestlandsregionen og Nord Norge vil utgjøre vårt praktiske nedslagsfelt i hovedprosjektet. En del av arbeidet i hovedprosjektet vil bl.a. bestå av en drøfting av hvordan disse regionene står i forhold til sammenliknbare regioner internasjonalt.

## FORPROSJEKTRAPPORT

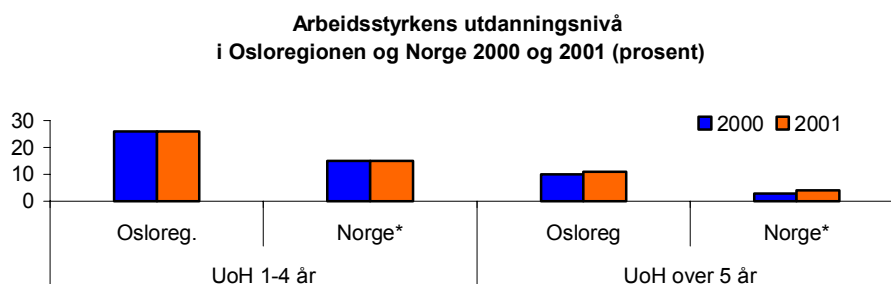
Det er en stor oppgave å gi en detaljert beskrivelse relevante aktører, partnerskap, institusjonell infrastruktur og bedriftsnettverk (eller mangelen på det) i Osloregionen. En fullstendig beskrivelse vil ta mye plass og er utenfor forprosjektets ramme. Vi vil se nærmere på det vi mener er de viktigste trekkene ved innovasjonssystemet i Osloregionen i både et territorielt og funksjonelt perspektiv, og legge ved annen relevant informasjon som vedlegg til notatet.

Innledningsvis vil vi peke på relevante ressurser som er et bakteppe for den videre beskrivelsen av innovasjonssystemet, der vi først og fremst vil se nærmere på etablerte partnerskap, nettverk og regionale initiativ for videreutviklingen av innovasjonsnettverkene. Som vi har vært inne på består regionale innovasjonssystem av to hovedgrupper aktører; bedrifter og omkringliggende og støttende institusjonell infrastruktur. Vi vil følge denne inndelingen i den følgende beskrivelsen.

### *En kunnskapsregion*

Osloregionen er Norges kunnskapsregion nummer en. Dette ser vi først og fremst ved at regionen innehar omtrent 50 prosent av landets forsknings- og utviklingsressurser (sysselsetting). I tall innebærer det blant annet 65 000 studenter, 22 vitenskapelige høyskoler og universitet, 75 forskningsinstitusjoner og 6 nasjonale sentre for fremragende forskning. Regionen er også lokalisering for hovedkontorene til mange av de største bedriftene i landet og i mange tilfelle også FoU-avdelingene deres.

Et forhold som styrker inntrykket av Osloregionen av å være en kunnskapsregion det høye utdanningsnivået til arbeidsstyrken. I forhold til resten av landet hadde 26 prosent av arbeidsstyrken i Osloregionen en utdannelse mellom 1-4 år, mens gjennomsnittet for resten av landet er 15 prosent (2001 tall). Andelen av arbeidsstyrken som har en utdannelse over 5 år er på 11 prosent, mens den er på 4 prosent for resten av landet (Regional Index 2002). Befolkningen har økt betraktelig de siste årene, og har nylig passert 1 million innbyggere. Samtidig preges regionen av å både ha en ung og internasjonal befolkning.



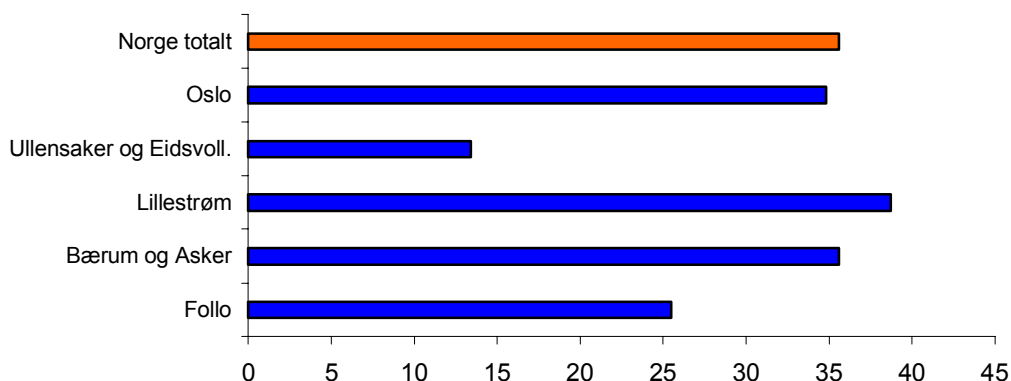
I Osloregionen eksisterer nesten en fjerdedel av Norges bedrifter, eller 100 000 av totalt 425 000 bedrifter. Næringsstrukturen i Osloregionen er preget av en stor tjenesteytende sektor som omfatter ca 85 prosent av sysselsettingen, mens industri, bygg og anlegg utgjør 15 prosent. Bedriftene i tjenesteytende sektor er tradisjonelt mindre innovasjonsintensive enn bedrifter i andre sektorer. Når vi blant annet ser på



## FORPROSJEKTRAPPORT

innovasjonsundersøkelsene (siste i 2001, også i RITTS), går det frem at bedriftene i Osloregionen ikke er spesielt mer innovative enn bedrifter ellers i landet.

Andel sysselsatte i innovative enheter i Osloregionen, 1999 (prosent)



### *Støttende institusjonelt rammeverk*

Som landets hovedstad er mange av de relevante institusjonene preget av å ha et nasjonalt fokus for sin virksomhet. Dette gjelder spesielt virkemiddelapparatet, som i tillegg til rollen som næringsutvikler, også har vektlagt næringsutvikling i distriktene i større grad enn sentrale strøk.

### *Regionalt fokus, men statlig forankret*

Det statlige virkemiddelapparatet i oppbygning og funksjon kan fram til i dag sees på som et resultat av den lineære innovasjonsmodellen. Det var et "top-down" perspektiv som lå til grunn, der statlige organ forsøkte å stimulere til regional utvikling. Slik er det fremdeles selv om vi de siste ti årene har sett regionalisering av virkemiddelapparatet. Blant annet er opprettelsen av regionale SND-kontor et resultat av denne utviklingen. SND har sammen med Eksportrådet og Norges forskningsråd også inngått et samarbeid om å ha en felles tilstedeværelse i regionene. SIVA, som er statens viktigste aktør innen drift av næringsparker, forskningsparker, kunnskapsparker og inkubatorer er også en viktig samarbeidspartner til de tre nevnte institusjoner. De fire institusjonene er statens viktigste instrument for å stimulere til næringsrettet forskning, nyskappingsaktiviteter og kommersialisering. De har en regional dimensjon, men er nasjonalt og sentralt forankret.

Regionalt har fylkene fått en sterkere rolle som regional utviklingsaktør, mens det lokalt er kommunene som innehar den viktigste rollen som tilrettelegger for næringsvirksomhet gjennom reguleringsplaner og annen infrastruktur. Vi vil i det følgende vektlegge rollen til fylkeskommunen og funksjonen til de regionale utviklingsprogrammene (RUP).

### *Forpliktende samarbeid*

Fylkeskommunen har et samordningsansvar for næringsutvikling i fylket (St. meld. Nr. 31). Ved inngangen til 90-tallet ble fylkene pålagt å utarbeide regionale utviklingsprogram for denne koordineringsrollen. Gjennom den årlige RUP legger

## FORPROSJEKTRAPPORT

fylkeskommunen konkrete og strategiske føringer for bruken av statlige direkte og indirekte virkemidler. Fylket er blant annet representert i styret til det regionale SND kontoret. RUP'en tar utgangspunkt i gjeldende fylkesplan som er det overordnede styringsdokumentet for arealmessige rammebetingelser.

Oslo og Akershus vedtok for året 2001 å utarbeide et felles regionalt utviklingsprogram og inngikk et forpliktende samarbeid om RUP. Programmet har for 2003 en ramme på omtrent 22 millioner kroner, hvorav ca 12 millioner kommer fra Kommunal- og regionaldepartementet. Av disse midlene går ca 9 millioner til å finansiere den statlige etablererstipendordningen. Til sammen er omfatter RUP 2003 13 delprosjekter innenfor områdene nyetablering, kompetanseformidling/nyskaping, entreprenørskap og markedsføring av Osloregionen (se vedlegg 4). RUP i Oslo og Akershus er et samarbeid mellom flere aktører i regionen. Arbeidsgruppen består i tillegg til representanter fra Akershus og Oslo av medlemmer fra arbeidslivsorganisasjonene, SND, Aetat, Fylkesmannens landbruksavdeling og Universitetet i Oslo. RUP kan sees på som en viktig arena for samarbeid og koordinering av ulike tiltak innenfor området næringsutvikling, selv om beløpene i RUP sammenheng er relativt beskjedne i Osloregionen (Oslo og Akershus mottar ca 1 prosent av det totale beløp som går til fylkenes utviklingsarbeid).

Denne situasjonen gjør det mer interessant å se på de initiativ som vokser frem mer eller mindre uavhengig av statlig engasjement i regionen. I forhold til andre regioner står Osloregionen i en posisjon der "bottom-up" prosesser i større grad vil kunne utvikles grunnet en større frihetsgrad fra direkte statlige finansiering og initiativ. Utfordringene i et slikt perspektiv kan ha mer med koordinering enn økte finansielle rammer. Ressursene finnes, men er ikke på "hendene" til regionale myndigheter og dermed ikke alltid like godt koordinert. En utfordring for det regionale innovasjonssystemet er utvidelsen/etableringen av samarbeidskonstellasjoner der etablerte FoU institusjoner, næringsliv og myndigheter inngår og mer drar i samme retning enn i hver sin. Dette underbygger også vår tese om "en tredje vei", nemlig å se på mulighetene for å utvikle en samlende visjon og felles strategi (fortrinnsvis regionalt, men også i neste omgang nasjonalt) for innovasjonspolitikken, basert på "bottom up" teknikker og innfallsvinkler.

### *Den myke infrastrukturen*

En nærmere beskrivelse av innovasjonssystemet/ene i Osloregionen bør i større grad søke å beskrive strømmene av samhandling mellom de ulike aktørene fremfor en detaljert fremstilling av de ulike institusjonene i seg selv. Disse nettverkene kan også betegnes som den myke infrastrukturen. En måte å tilnærme seg disse "strømmene av relasjoner", som gjerne består av både kompetanse, ideer, innflytelse, penger, "untraded services", er selve blodet i årene, det som gir innovasjonssystemet liv. En liten del av dette er stimulert fram av det offentlige, der noen sentrale prosjekter og eksempler i Osloregionen for tiden er:

- Verdiskapning 2010 (VS 2010)
- Connect/Interreg
- Akerselva innovasjonspark
- Kunnskapsbyen Lillestrøm
- Biopolis

De fleste av disse prosjektene er finansiert gjennom det felles regionale utviklingsprogrammet (RUP) for Oslo og Akershus. Vedlegg 4 gir et eksempel på et RUP dokument (RUP 2003), og vedlegg 5 gir en beskrivelse av det offentlige virkemiddelapparatet og samspillet/rollefordelingen med det øvrige private næringsliv.

## Erfaringene fra Oslo regionen.

### Bottom up - innovation governance og regional scenarioplanlegging

#### *Innledning*

Prosjektet "Regional Innovation Technology Transfer Strategies - and Infrastructure" (RITTS) ble gjennomført i Osloregionen (Oslo og Akershus) i perioden august 1998 til desember 2000. Prosjektet var dels finansiert av EU og dels av regionale partnere<sup>7</sup>. Formålet med RITTS-programmet generelt er å styrke europeiske regioner i utviklingen av innovasjonspolitikken - og målet for RITTS Oslo ble tidlig definert til å forsøke å styrke innovasjonen i Osloregionen. Dersom en tar sikte på å utvikle et regionalt forsight prosjekt i hovedprosjektfasen - vil det være naturlig å bygge videre på den konsensus, de funn, visjoner og strategier som et regionens viktigste stakeholders i innovasjonssystemet kom fram til i løpet av denne prosessen.

#### *RITTS Oslos tre faser*

RITTS - modellen er utviklet av EU etter en standard modell og bygget opp omkring tre faser: Fase 0 er den såkalte konsensusbyggende fasen, hvor oppgaven er å etablere en prosjektorganisasjon (se vedlegg 1) og en rimelig enighet om hvordan en bør gå fram i prosjektet. Fase 1 er analysefasen hvor en får fram regionens sterke og svake sider, muligheter og trusler (SWOT-analyse). Her benyttes eksterne konsulenter, der EU forbeholder seg retten til å godkjenne hvem som kan brukes og hvor det forlanges et visst innslag av uavhengige internasjonale konsulenter. I fase 2, den såkalte implementeringsfasen, etableres visjoner, mål, strategier og konkrete prosjekter som en skal arbeide med videre etter at RITTS-prosjektet er avsluttet.

I Fase 0 ble det gjennomført en hektisk møteaktivitet med regionens antatt viktigste stakeholders og det ble organisert opp en rekke arbeidsgrupper (se vedlegg 1 for en nærmere beskrivelse).

I Fase 1 ble følgende slått fast av forskere fra STEP-gruppen og de internasjonale ekspertene (Halvorsen red. 2001):

- Osloregionen ligger om lag på landsgjennomsnittet når det gjelder innovasjon (målt i eksisterende bedrifter med flere enn 10 ansatte). Osloregionen med sine FoU-ressurser og store marked burde ligge 20 - 30 % over landsgjennomsnittet (som andre hovedstadsregioner gjerne gjør).
- Norge ligger lavt i internasjonal sammenligninger, og det betyr at Osloregionen ligger vesentlig etter andre byregioner det er naturlig å sammenligne seg med.

---

<sup>7</sup> Oslo Kommune, Akershus Fylkeskommune, Universitet i Oslo, Norges Landbrukshøgskole, Forskningsparken AS og Campus Kjeller. Prosjektet ble ledet av Næringslivssekretariatet for Oslo og Akershus.

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Det er svak kontakt mellom FoU-miljøene og næringslivet.
- Det er mangel på risiko kapital (såkorn og venture) i regionen.

I Fase 2 av prosjektet ble det på grunnlag av funnene over arbeidet med en felles visjon, der deltagerne tilslutt samlet seg om følgende:

*Osloregionen skal bli en av Europas mest innovative regioner innen 2010.*

Visjonen ble først formulert av koordineringskomiteen og senere lagt fram for Næringslivsrådet for Oslo og Akershus og vedtatt (anbefalt) i mai 2010.

Ut i fra et mer eller mindre bevisst governance perspektiv, ble det tidlig klart at RITTS Oslo måtte få en desentralisert organisasjonsmodell, der bottom up ble det sentrale grepet. Allerede i Fase 0 i prosjektet ble det derfor etablert egne arbeidsgrupper i Gaustadbekkdalen, Kjeller og Ås som både fungerte som referansegrupper for analysene som ble gjennomført i Fase 1, og som langt på vei tok seg av strategiutformingen i Fase 2. Følgende hovedstrategier ble formulert:

*Strategier for Gaustadbekkområdet:*

1. Økt etableringstakt og høyere overlevelsesprosent av nye bedrifter
2. Forbedre støttesystemene til oppstartsbedrifter
3. Stimulere samarbeid og partnerskap mellom bedrifter og kunnskapsprodusentene i området

*Strategier for Kjellermiljøet:*

1. Initiering av et diskusjonsprogram for Kjeller Næringsforum (Kjeller Business Forum)
2. Utvikling av en strategisk plan for Skedsmo for kunnskapsbasert aktivitet (Kunnskapsbyen Lillestrøm)
3. Strategisk utvikling for Campus Kjeller

*Strategier for Ås miljøet (og det bioteknologiske/vetrinærmedisinske miljøet i Oslo):*

1. Økt kommersialiseringsvirksomhet ut fra de bioteknologiske miljøene på Ås og i Oslo
2. Arbeide for å styrke innovasjon innen norsk matvareproduksjon (Matkultursenter)
3. Utvikle sentra for fremragende forskning innen bioteknologisk forskning og utvikling

*Fellesstrategier for Osloregionen:*

1. Utviklingen av portalen [www.oslo.teknopol.no](http://www.oslo.teknopol.no) for å etablere et felles informasjonsnettverk mellom aktørene innen FoU, næringsliv og forvaltning.
2. Utvikling av entreprenørskapsopplæring for studenter, forskere og spesielle grupper.
3. Felles initiativ for utvikling av bedre rammebetingelser for FoU og kommersialisering av FoU-relatert virksomhet.
4. Utvikling og etablering av lokale Venture/såkorn kapitalfond og et nasjonalt og internasjonalt fond (knyttet til de medisinske miljøene ved Universitetet i Oslo og i Göteborg, bl.a gjennom programmet FUGE).

## FORPROSJEKTRAPPORT

Tanken var at strategiene skulle følges opp av deltagerne i de ulike miljøene, der arbeidsgrupper med lokale stakeholders i de tre regionale kunnskapsklyngene tok ansvaret for den videre utvikling og finansiering av aktivitetene.

En del av fellesstrategiene for Oslo og Akershus ble fulgt opp gjennom det regionale utviklingsprogrammet (RUP) som en arbeidet samtidig med å få realisert i denne perioden.

Dette siste viser konkret hvilket strategisk landskap denne regionen per dd befinner seg i. Dette vil være det empiriske utgangspunktet for hovedprosjektet i forhold til denne regionen. Noe tilsvarende forestiller vi oss også for Vestlandet og Nord Norge, som også definitivt har behov for en kritisk gjennomgang det systemet for innovasjon de er en del av. En sentral del av hovedprosjektet blir å få gjennomført en tilsvarende analyse av innovasjonssystemene i Nord Norge og på Vestlandet og, ikke minst, de offentlige aktørenes rolle i videreutviklingen av de respektive regionenes evne til innovasjon, nyskaping og videreutvikling av regionen.

# Del IV

## ANALYSE

### SCENARIER FOR OSLO REGIONEN

## Felles forutsetninger for alle scenarieskissene

økonomi, demografi, EU- relasjoner, teknologiutvikling, IKT i off. sektor

### *Innledning*

I de påfølgende scenarioskissene har vi lagt oss på en relativt konservativ linje hva de store linjene angår. Det perspektivet på globalisering, økonomisk utvikling, forholdet til EU, teknologiutvikling, demografi og kulturelle endringer som blir presentert her, avviker lite fra 'mainstream' politisk ordskifte, antakelser fra SSB, Finansdepartementet og en rekke mer tradisjonelle framskrivninger og prognoser. Vår hypotese er at til tross for relativt stabile og konservative ytre rammer, er det nok av usikre dimensjoner som gjør det mulig å forestille seg et omfattende handlingsrom politisk. Baktanken er selvsagt å få fram det politiske handlingsrommet og omfanget av politiske og faglige valg. Vi tror dette er viktig for få fram hvilken mulighet som ligger i en regional planlegging av innovasjonspolitikken. Det er klart her at fantasi da blir etterspurt. Det er her scenarionnfallsvinklen kommer inn i bildet. Det er viktig å påpeke at scenarioskissene kun er nettopp dette, nemlig skisser, og at den store scenarioprosessen vil inngå som den sentrale biten av hovedprosjektet. Det er også her vi vil foreta lakmus testen på hva god regional foresight kan være (jfr. for eksempel kriteriene fra FOREN-nettverket ovenfor).

Utover dette er formålet med de følgende scenarioskissene:

1. å utvikle noen scenariske hovedideer som kan kommuniseres mot aktuelle og potensielle partnere i hovedprosjektet
2. å bidra til en viss grad av scenariolæring i selve forskergruppen

### *De ytre forhold*

Det er en rekke ytre internasjonale forhold og teknologiske utviklingstrekk som får stor betydning for utviklingen i Norge: Oljepriser, verdenshandel, kriger, sykdommer osv. Men: Mulige variasjoner og hendelser på den globale arena er *ikke* hovedtema i dette prosjektet. Problemstillingen er knyttet til utviklingen av innovasjonssystemet i Norge, og følgelig er fokus for alle scenariene hvordan norske myndigheter kan påvirke utviklingen av dette. Det er ikke vanskelig å tenke seg mange alternative scenarier om utviklingen i de internasjonale rammebetingelsene, men skulle en variere mye på disse, ville en ikke bare raskt komme opp i et svært høyt antall kombinasjonsmuligheter, men også ta blikket vekk fra vårt egentlige anliggende, nemlig regionale aktørers evne til å foreta strategiske valg i planlegging og gjennomføring av innovasjonspolitiske mål. Samtidig vil en kunne risikere å få tilsørt hvilke handlingsmuligheter vi selv har her i landet. Vi er de første til å innse at vi i stor grad er påvirket av hendelser i det globale rom og at utviklingen i Norge vil variere svært avhengig av samfunnsutviklingen andre steder i verden, men velger altså i denne sammenhengen ikke å bruke for mye krefter på å forestille oss hvordan mulige og mindre mulige internasjonale hendelser kan påvirke Norge. Hensikten med dette er å få fram at man til tross for en antatt stabil global situasjon har et stort spekter av muligheter og valg. Det interessante for oss her er de valg norske myndigheter har innen innovasjonspolitikken, og hvordan disse henger sammen med andre valg, der spesielt regional organisering og graden av langsiktighet i

## FORPROSJEKTRAPPORT

budsjettpolitikken er sentrale parametere som vil ha stor betydning og som er innenfor nasjonalstatens suverenitet. Den scenariske mulighetsdimensjonen for utviklingen i verden utenfor Norge tones altså ned og visse karaktertrekk fra det globale rom fungerer her som et *premiss* for alle scenariene. Det forutsettes her "business as usual", dvs en åpen verdensøkonomi, med tiltagende handel (spesielt som følge av ny/revidert jordbruksavtale i regi av WTO/GATS), ingen kriger som fundamentalt rokker ved den globale kapitalistiske organiseringen og strømmene av varer, tjenester, kapital og arbeidskraft.

### *Forholdet til EU*

Om en vil kan en gjerne også forutsette at Norge er medlem av EU i alle scenariene, da vi uansett trolig blir så integrert i EU-systemet og EUs konkurranselovgivning at det i praksis går ut på det samme om vi er formelt medlem eller ikke. Siden vi her avgrenser oss til interne forhold som påvirker det norske innovasjonssystemet, er det som nevnt ikke interessant å legge inn ulike forløp for EU, selv om mange ulike scenarier kan tenkes også her. En felles forutsetning for alle scenariene er at EU lykkes med sitt utvidelseseksperiment og sin nye grunnlov; de 10 nye medlemslandene innlemmes og integreres i løpet av en 7 - 10 års periode, og EUs regional- og konkurransepolitikk justeres i tråd med dette. Et sentralt premiss i denne politikken er at EU forutsetter at det skal være et regionalt mellomnivå i alle medlemsland. Det forutsettes likevel at det blir opp til de enkelte medlemsland å bestemme om de ønsker en statlig teknokratisering av det regionale nivået (Engelsk modell), eller en utvikling i retning av sterke regioner med folkevalgte organer, selvstendig forhandlingskompetanse og rett til å inngå bindende utviklingsavtaler med andre politiske nivåer (Fransk modell). EU i 2020 er langt på vei en dynamisk føderasjon, men basert på prinsipper alla de som er definert og praktisert innen den såkalte Lisboa-prosessen (open method of coordination, benchmarking, mm.).

### *Distrikts- og regionalpolitikk*

En kan med stor sikkerhet anta at det blir svært vanskelig/umulig å opprettholde norske tradisjonelle distrikts- og regionalpolitiske ordninger, selv i Nord Troms og Finnmark (der den differensierte arbeidsgiveravgiften betyr mye), enten Norge er medlem av EU eller ikke. Det betyr at Norge tvinges til å legge om sin nærings og regional- og distriktpolitikk ytterligere i retning av det som er felles EU-norm for "fair" konkurranse. På den annen side: Et institusjonelt handlingsrom som åpner for en sterk satsning på innovasjon og kunnskap (vesentlig sterkere enn det som gjøres i Norge dag) vil være tilstede.

*Spørsmålet som skal belyses i scenariene er i hvilken grad disse mulighetene benyttes av norske myndigheter, eller ikke.*

På befolknings- og demografisiden vet vi allerede i dag mye om den kommende eldrebølgen - og den legges til grunn i alle scenariene, først og fremst som en felles belastning og utfordring når det gjelder finansieringen av velferden her i landet.

### *Befolkningsmobilitet og innvandring*

Som en felles forutsetning (inntil videre) legges det inn at den naturlige "norske" tilveksten og innvandringen blir om lag som siste ti år, dvs fruktbarhet og dødelighet



## FORPROSJEKTRAPPORT

endres ikke vesentlig - og flyttemønsteret holdes om lag som i dag (siste ti år). SSB har lagd egne befolkningsprognoser som gir høy, middel og lav vekst. Middelalternativet gir en totalbefolkning i Oslo kommune på 573.000 i Oslo i 2020 dvs 60.000 flere enn i dag, mens høyalternativet betyr 614.000. Tilsvarende spennvidde kan tenkes for Akershusområdet, mao kan det være vel 1.3 millioner mennesker i regionen i 2020.

Innvandrerbefolkningen utgjorde i Oslo 120 938 personer i 2002 (i hele Norge var det 310 704 samme år), der 21 904 var fra vestlige land og 81 034 fra land utenom vesten. Antall ikke-vestlige innvandrere har økt med 70% siste fem år, mens de innvandringen fra vestlige land har ligget relativt stabilt. Et usikkerhetsmoment som vil kunne være en viktig dimensjon i alle scenariene - er hva som forutsettes innen innvandringspolitikken. Dette bør problematiseres - og eksperimenteres med i alle scenariene i senere faser: Økt innvandring kan moderere eller forsterke aktuelle utviklingstrekk - alt etter som.

### *Teknologi*

Videre forutsettes at det ikke dukker opp noen revolusjonerende nye teknologier innen f.eks energisektoren som erstatter petroleum (og som fører til dramatisk inntektsfall for Norge). Ei heller forutsettes bioteknologiske revolusjoner eller katastrofer som f.eks raderer ut norsk oppdrettsnæring - og fiskeriene.

Vi forutsetter mao at norsk økonomi i all hovedsak har de samme internasjonale økonomiske, teknologiske og demografiske rammebetingelsene som vi har hatt de seneste 20 årene, men vi legger inn en trend som gir noe mer åpenhet i varehandelen (og særlig for landbruksprodukter).

### *IKT - teknologi, organisering, bruk*

IKT antas å være en viktig drivkraft i for samfunnsutviklingen framover. Ikke bare fordi flere av forskerne i SURPRISE har IKT som hovedområde for sin forskning, men også fordi IKT nå synes å gå inn i en annen dimensjon, der denne teknologiens samfunnsmessige betydning får en helt annen dimensjon enn det denne fikk under IKT- og internett hypen fram til våren 2000. Mye tyder på at IKT-industrien og -bruken er i ferd med å modnes. Dette antas å skje på måter som får store konsekvenser også for arbeidet med regional planlegging av innovasjonsaktiviteter i framtiden.

Som et første hovedpremiss antar vi at utviklingen innen IKT vil gå raskere, ha større kapasitet og bedre driftssikkerhet enn i dag.

### *Noe utdyping og videre antakelser om IKT.*

Forskjeller ved de fysiske-tekniske aspektene ved IKT-utviklingen. (eksempelvis båndbredde) er i denne sammenhengen ikke de mest interessante som forklaringsfaktor for forskjeller mellom regioner eller også land. Det viktige er derimot variasjoner når det gjelder anvendelser og bruksmåter, og hvordan IKT inngår på ulike måter i mer eller mindre innovative sammenhenger. Sagt på en annen måte: vi kan trygt gå utfra at Norge i årene framover vil fortsette å score høyt på rene teknologi-mål (selv om vi akkurat nå ligger noe tilbake når det gjelder bredbånd), men dette er langt fra noen garanti for at vi hevder oss internasjonalt når det gjelder innovativ utnyttelse av IKT. Eksempel: Norge var på 90-tallet i en rekke år de fremste i verden på alle statistikker basert på mål som antall PC'er, Internett-domener, Internett-tilgang og generelt utbyggningsnivå på

## FORPROSJEKTRAPPORT

Internett-infrastruktur, men det er i dag bred enighet om at vi slett ikke har utnyttet disse teknologiske mulighetene spesielt bra sammenlignet med andre land (se OECD-tall, også The Economist Skandinavia-våren 2003). Tvertimot viser ulike analyser, blant annet av hvordan vi bruker IKT i offentlig sektor, at mange andre land har vært mer innovative, spesielt når det gjelder utvikling av IKT-baserte offentlige tjenester.

Norge var også i fronten på midten av 90-tallet når det gjaldt å ta i bruk Internett i offentlig sektor, f eks ved å gjøre etatsinformasjon tilgjengelig, men i motsetning til våre naboland har ikke offentlige etater i Norge videreutviklet de mulighetene som teknologien tilbyr når det gjelder mer offensiv tjenesteutvikling, samarbeid over etatsgrenser, nye kommunikasjonskanaler mot publikum og samarbeid med privat sektor. Framfor alt er dette et sterkt argument for betydningen av å forstå samspillet mellom teknologi, samfunn og politikk - og for betydningen av at politikk og valg av modeller faktisk er av avgjørende betydning. Dette innebærer også at vi spesielt i hovedprosjektet må få synliggjort valgmuligheter og aktørenes betydning i forbindelse med dette.

I scenariosammenheng bruker vi begrepet IKT-baserte ressurser ganske vidt - i tråd med Manuel Castells ideer - som snakker om Informasjonsamfunnet (IS) og IS-ressurser som dreier seg om IKT-baserte ressurser og IKT-rettete virkemidler som er rettet mot en innovativ samfunnsutvikling i både næringsliv og offentlig sektor. Men det er langt fra noen automatikk at IKT bidrar til denne type endringer, det er snakk om potensiale. Erfaringene fra Finland (klart i motsetning til den amerikanske Silicon Valley-modellen som fokuserer på teknologi og marked) indikerer at samspillet teknologi, marked og offentlig engasjement/politikk er svært viktig. Dette innebærer også at det er noe som kan kalles IKT-politikk - en term som i Norge (i motsetning til våre naboland) er lite brukt og som avspeiler at dette feltet er svakt prioritert her til lands.

### *Andre aktuelle IKT-momenter og -virkemidler:*

- Teknologi-mål (PC-ubredelse, nettverksindikatorer, mobiltelefon-tetthet etc) Også antall of spredningsmønster angående Internett-tilbydere/domener måles i dag over hele Europa og brukes som indikator på geografisk fordeling av IS-ressurser. Nøkkeregionene har mesteparten av disse, interessant for oss.
- IKT-politikk: Type IKT-politikk: aktiv/passiv, statlig/regional/lokalt fokus, stimulering av IS-ekseperimenter, tiltak for å styrke IKT-utdanning og forskning.
- Samfunnets (statlig og regionalt) prioritering av IKT-kunnskapsmiljøene (spesielt IKT ved universitetene, teknologiutdanning og FoU). Samarbeid IKT-FoU og næringsliv: f eks er "kunnskapsparkene" integrert i næringslivet eller lever de sitt eget liv? Hvordan er samarbeid universitet og næringsliv? Entydige erfaringer fra Finland: "kunnskapsarker" må integreres i næringslivet for å kunne bidra til innovasjon. Jfr IT-Fornebu som "skrekkeksempel"
- Nye typer KT-støttede tjenester og samarbeidsformer som kan bidra til innovasjon, f eks bidrar til ny forretingskonsepter, som krysser grenser offentlig/privat, effektiviserer offentlige tjenester, letter bedrifters arbeidsbyrde vs offentlige etater, fremmer bedrifters markedsføring utenom regionen, bidrar til kulturell nyskaping osv osv

## FORPROSJEKTRAPPORT

### *Verdiskaping*

I tillegg kan vi - som en har gjort i Langtidsprogrammet (LTP) - forutsette synkende petroleumsaktivitet, noe som betyr en nedtrapping av norsk industri. *Utbyggingsfasen* går raskt mot slutten. Det betyr ikke nødvendigvis at *inntektsnivået* (og spesielt statens inntekter) går så mye ned: Det er etablert langsiktige avtaler for leveranse av gass til England og kontinentet, og dette gir en jevn strøm av inntekter, i alle fall 100 år framover. Problemet er at dette vil ikke være nok. I Et Verdiskapende Norge (Reve og Jacobsen 2002) er det presentert modellberegninger som viser at gassinntektene ikke holder seg høye nok til å dekke behovet. Til tross for mulige nye funn i Barentshavet velger vi å la det samme gjelde for avkastningen på petroleumsfondet. Spesielt vil eldrebølgen og framtidige pensjonsforpliktelser legge stort beslag på samfunnets ressurser de neste 40 årene.

Den underliggende tendensen er at servicesektoren vokser som følge av høyt norsk inntektsnivå fram til 2010. Osloregionens forsterker i denne perioden sin utvikling i retning av å bli en "konsumregion" (80% arbeider i servicesektoren i dag), der alt går tilsynelatende bra.

Rundt ca. 2010 er verdiskapingsgapet en realitet, dvs eldrebølgen og omsorgssektoren legger større beslag på verdiskapningen enn det den løpende produksjonen klarer å dekke. Etter hvert viser det seg at norsk økonomi er svært sårbar og lite økonomisk bærekraftig. En overdimensjonert servicesektor - både innen privat og offentlig sektor - i kombinasjon med for lav verdiskapning, fører landet raskt ut i en ustabil økonomisk situasjon.

I tillegg til disse internasjonale og nasjonale felles "driverne" som er nevnt over - har en parallelt effektene av liberaliseringen av jordbrukshandelen, nedbyggingen av fastlandsindustrien som følge av den særnorske høye lønnsveksten.

### *Konkurransopolitikk*

Skjerpede konkurranseregler fra EUs side fører til at den norske regional- og distriktspolitikken rakner for alvor ca rundt 2005 - 2007. Det begynner i jordbruket som har vært bærebjelken; som følge av liberaliseringen av verdenshandelen blir inntektene i jordbruket så lave, pessimismen så tung, forholdene så håpløse, at rekrutteringen stanser helt opp. Produksjon og sysselsetting faller til lavere nivå enn i Sverige og Finland fordi omstillingene kommer for sent i gang på norsk side. Det norske jordbruket måtte også tilpasse seg mye tøffere rammevilkår fordi også EUs jordbrukspolitik ble lagt om som følge av de nye store landbrukslandene (Polen og Ungarns) inntreden. Samtidig rammes det øvrige næringsliv i distriktene av avviklingen av arbeidsgiveravgiften som også ble tvunget gjennom av EU fram mot 2010. Distriktene blir offer for en avlegs nyklassisk næringspolitikk hvor subsidiering av arbeidskraftskostnadene (differensiering av arbeidsgiveravgiften) har gitt en "lock in"-situasjon i en foreldet næringsstruktur, der myndighetene har hatt som strategi å forsøke å distrikts-Norge mer konkurransedyktig internt i Norge ved å gjøre arbeidskraften her billigere relativt sett. Dette gav noe effekt på 1970-tallet, men problemet er at i en globalisert verden hjelper det ikke at arbeidskraften i Vardø er 14.1% billigere enn i Oslo når arbeidskraften i Kina koster en tiendedel av det den gjør i Vardø.

Konsekvensen av dette er at fiskeforedlingsindustrien legges ned, råvåren fraktes på kjøllrett til de europeiske markedet til konsum - eller til Kina for videreforedling. Både jordbruk og industri utenfor de større byene opplever dermed en tilnærmet kollaps - og etter en kort periode med arbeidsløshet også i distriktene - kommer et massivt sentraliseringskred; ungdommen flytter som aldri før inn til byene (og spesielt Oslo). De eldre arbeidsledige jordbruks- og industriarbeideren blir boende på bygda i sine nedbetalte og etter hvert nedslitte hus, og skifter status til sosialklientell/ uførepensjonister og etter hvert pensjonister.

### *Offentlig sektor*

I tillegg kommer noen generelle utviklingstrekk for hvordan offentlig virksomhet organiseres her i landet, og stikkordene her har i lang tid vært *New Public Management*, *kvalitet* i offentlig sektor, *konkurransesetting*, og etter hvert - *innovasjon* i offentlig sektor. Helt sentralt er selvfølgelig det nasjonale arbeidet flere regjeringer har satt i gang med å fornye (jfr. Kosmos fornyelseprogram) og modernisere (jfr. Normanns moderniseringsprogram) offentlig sektor. For innovasjonspolitikken betyr dette at de offentlige aktørene i større grad vil rendyrke sine roller som *bestillere* av tjenester, mens det åpnes opp for en flora av offentlige, halvoffentlige og private aktører som finner sin rolle som *tilbydere* av innovasjonstjenester. På tilbydersiden ser en organisasjoner som de regionale høyskolene, de anvendte forskningsinstituttene, kommunale og interkommunale næringssselskaper og konsulentfirmaer. I tillegg vokser det fram stiftelser som Connect som baserer seg på en mellomting av offentlige oppdrag og medlemskontingenter og sponsormidler. Særlig denne siste gruppen aktører kommer i medvind - fordi næringslivet og FoU-institusjonene er med på eiersiden, noe som gir bedre forankring - og lavere transaksjonskostnader.

*Til sammen utgjør dette de viktigste felles ytre rammene og den underliggende nasjonale trenden som alle scenarioskissene hviler på. Mange av de perspektivene som kommer fram i scenarioskissene kan overføres til de andre regionene i hovedprosjektet (Vestlandet og Nord Norge).*

# Scenarier for Oslo-regionen

## Scenario 1 - REGIOSTAT - : "Sterk stat - sterke landsdelsregioner"

*Hovedperspektiv:* Staten samordner sin innovasjons - og kompetansepolitikk på departementalt nivå. Landet organiseres i 5 landsdelsregioner, med sterke folkevalgte nivåer - med politisk forhandlingsfrihet som binder opp partene i langsiktige utviklingsprogrammer (flerårige budsjetter). En del av samarbeidet består i at staten åpner opp for sterk og langsiktig satsning på næringsklynger, der regionene selv - i brede medvirkningsprosesser - er med å definere hvilke miljøer de vil bygge opp under.

### *Budsjett reformen*

En annen viktig føring fra EU-systemet er at bruken av langsiktige kontrakter og budsjetter (5 - 7 år) får gjennomslag også i norsk forvaltning. Tidlig i 2003 ble det lagt fram en egen utredning (Andreassen-utvalget) hvor det ble anbefalt å gå over til flerårige budsjetter. Den fikk først lunken mottagelse, særlig hos bestilleren (Finansdepartementet), men modnet raskt politisk, da Norge ble medlem av EU i 2009 - og etter at Sverige innførte dette senere samme år. Fordelene med de langsiktige budsjettene var åpenbare: Det ble mulig å drive mer langsiktig utviklings- og utbyggingsarbeid - både innen hard infrastruktur (veier, jernbane, fly, båt og bredbånd) og myk infrastruktur (kunnskaps- og innovasjonssystemer). Langsiktige budsjettplanlegging krever også en bedre og mer forpliktende samordning av budsjettarbeidet på sentralt nivå.

Langsiktige budsjetter etter EUs program modell (og anbefalt av OECD) betyr at politikerne og (departementene i forkant) må gå tyngre inn i langsiktig forhandlingsplanlegging. Finansdepartementet motarbeider først dette med alle mulige knep, men gjenvinner igjen etter hvert mye av sin "modell-makt". De får dermed mer sansen for systemet, og de har tross alt tyngre kompetanse på dette feltet enn de lettere departementene. Det hjelper at toppbyråkratene har oppholdt seg i lengre perioder i OECDs hovedkvarter i Paris, hvor Europas fremste kompetanse og erfaring på dette feltet er samlet. Resultatet er at politikerne svekker sin rolle, men bare *etter* at kontraktene er inngått, og fortsatt holdes mye av budsjettene utenfor (vel 70 - 80%). Det er fortsatt plenty å markere seg på.

Teknokratene ser og opplever klart forbedringspotensialene: Det blir tross alt mindre pes og overtidsbruk i et slikt system enn i det gamle systemet hvor en omtrent ikke gjorde annet enn å regne på neste års budsjett - eller reviderte budsjett.

Næringslivet og regionene jubler, endelig har en fått langsiktighet på de områdene som er nødvendige for å drive systematisk næringsutvikling.

### *Regional organisering*

I det europeiske perspektivet viste det seg raskt at fylkeskommunene ble for små (de var allerede svekket fundamentalt i perioden 2003 - 2007). Det var derfor svært moden politisk sak da fylkene ble lagt ned i 2008. EU hadde imidlertid gjort det klart at det var en forutsetning at det skulle være et mellomnivå (bl.a for å kunne delta i interregprogrammer som ble stadig viktigere) - og *landdelene* ble etablert i stedet. Forberedelsene til landsdelsregionene hadde foregått mer eller kontinuerlig i løpet av andre halvdel av 1990-tallet (sykehusreformen, vegvesenet osv). I storbymeldingen i

## FORPROSJEKTRAPPORT

2003 pekte regjeringen i retning av at den ønsket å etablere landsdelsregionene (men først måtte fylkeskommunene og Regjeringen Bondevik II få av en naturlig død, det var jo kompromisset med Kr F som hadde holdt liv i fylkene). Ved stortingsvalget i 2005 var imidlertid både EU-saken og regionreformen de dominerende sakene. Begge ble trumfet gjennom av stor koalisisjonen AP, H og FrP.

Reformen var tilpasset den dominerende retningen i europeisk forvaltning og politikk - hvor det franske systemet med Contrat de Plan (kontrakter mellom regionene og staten) slo gjennom som en ryddig måte å organisere et stadig mer komplekst og governance preget samfunn på. Mangfoldet av aktører, liberaliseringen av markeder, nedbygging av tradisjonelle hierarkier førte til at behovet for å binde opp handlefrihet gjennom avtaler/kontrakter ble sett på som nødvendig for å unngå anarki. Frankrike og en rekke EU-land hadde siden 1980-tallet demonstrert at det gjennom langsiktige budsjetter/programmer og forpliktende avtaler mellom regionene og staten (og EU) var mulig å få til langsiktig satsning på infrastruktur, forskning og utdanning - og målrettet næringspolitisk innsats innen utvalgte næringsmiljøer, der de enkelte regioner hadde spesielle fortrinn. Dermed fikk også næringslivet den nødvendige forutsigbarhet om rammebetingelsene og vilje til å investere.

For Norge betydde dette at landet ble delt opp i 5 regioner, der storbyregionene fikk klart definert rolle som motorer i sine respektive landsdeler. Fordi en fikk mer langsiktighet inn i planleggingen og ressursbruken, ble det etablert et moderne kollektivsystem (tog og bybaner) - og bredbåndsnett som knyttet de mellomstore byene til de store byene på en fornuftig måte. Strategien lå tett opp til det polysentriske alternativet som var anbefalt av EU siden tidlig på 1990-tallet gjennom ESDP (European Spatial Development Perspectives). Strategien virket, og dermed ble også noe av sentraliseringen bremsset opp, spesielt til Oslo som fikk en mer moderat vekst (i tråd med høyvekstalternativet i kommuneplanen fra 2003) - og som gjorde det mulig å holde takt med boligbyggingen i regionen slik at prisene ikke steg så voldsomt. Gode kollektivløsninger for hele regionen førte også til at større deler av byregionene ble aktuelle boområder, og dette bidro til at dempe prisveksten. Osloregionen var ikke lenger blant de dyreste regionene i verden - og flere studenter og internasjonale gjestearbeidere/forskere fant det interessant å tilbringe noen år av sine liv her. Relativt mange fant seg også partnere her. De likte den litt sære blandingen av fjord, skog, gode oppvekstvilkår og eksotiske urbane tilbud.

### *Transnasjonale selskaper og det nordiske Oslo*

I forbindelse med samtaler om 2005-feiringene fant norske og svenske riks- og regionalpolitikere frem gammelt fellesgods om samarbeid. Sverige, som nå hadde over ti års erfaring med å bli dukket av finner og dansker innen EU, hadde omsider kunnet ta et oppgjør med sin storebror-mentalitet, og var innstilt på å forsøke å gi det norske en ny giv. EU selv hadde fortsatt sin satsning på regionenes Europa, og dette skapte et gunstig klima for regionale utspill. I dette klimaet var det at de nordiske hovedstedene samordnet sine fremstøt for å legge til rette for nordiske integrerte grupper i sine regioner. NORDEA og IF, som hadde fusjonert allerede på begynnelsen av århundret ble et forbilde innen bank og forsikring, der også andre aktører fant frem til felles grupper. Logikken i prosessen var parallell til måten flyselskaper grupperte seg på globalt nivå i 1990-årene. Kooperasjonene, som alltid hadde vært sterkt nordisk orientert, fremsto

## FORPROSJEKTRAPPORT

under navnet EPA, med en serie varer i blå/hvitt som ble markedsført som NORDISK. I Oslo-regionen var dette trekket nok til å rive dominansen fra andre kjeder som Rimi og tyske Lidl. Volvo kjøpte opp de 30 Snap Drive-verkstedene i 2008, og organiserte en serie bilverksteder på franchise-basis over hele Norden i 2012. Finska kinon tok over filmdriften i Oslo fra 2012, og etablerte en tre-etagers multimedieforretning, data- og rollespillemporium på Aker brygge, med filialer på Bøler, Hamar og i Drammen. Riebergruppen kjøpte opp Mr Lee i 2004, og utviklet fra sitt hovedkvarter i Bergen en markedsledende ferdigmatkjede. Et dansk konsortium 'Reger&bøf' klarte imidlertid å komme opp på 40% markedsandel med sitt 'surf&turf'-konsept i 2018. Flere søksmål fra tyske konserner som føler seg politisk forfordelt er blitt avvist av EU-domstolen, senest i 2019. I 2014 ble det skandale i finansmiljøene da det ble kjent at NORDEA hadde hatt styrkende amerikansk aksjemajoritet i flere år.

### *Multietnisk. Røkla mot muslimene*

I 2008 tapte staten saken som Oasen Stavanger og Oslo Ammadiya-menighet hadde anlagt om kontroll med pensum i privatskoler, med det resultat at staten i langt større grad oppgav assimileringspolitikken den hadde ført siden innføringen av KRL-faget i norsk skole på 1990-tallet. Wahhabi-kultursenteret på Holmlia, som ble bygget etter at Saudiene gav opp misjoneringsforsøket mot urbaniserte muslimer på Balkan omkring 2005, har dermed kunnet trappe opp virksomheten. Motsetningene mellom de forskjellige muslimske innvandreregruppene er langt på vei blitt bilagt. Det finnes fortsatt ikke-muslimer på Holmlia, men det er ikke mange. Den muslimske skolesatsningen i Drammen har også vist seg å bli en suksess. Kombinasjonen sterk stat/større spillerom for etnisk mobilisering innen skolesektoren har ført til en vellykket assimileringsspolitikk for ikke-muslimske minoritetsgrupper, men muslimer har stått steilt mot assimileringen og man har fått en tilspisset situasjon der stat og region står mot et stadig bedre organisert og religiøst inspirert muslimsk miljø. Per 2020 er Oslo-regionen preget av religiøse spenninger på en helt annen måte enn for 20 år siden.

Selv om Norges regjering til å begynne med ble med på USAs globale korstog mot muslimene nærmest som en følge av at man ikke hadde tatt noen diskusjon av følgene, og selv om terrorangrepene som rammet Oslo-regionen var få og lite omfattende, ble resultatet en polarisering der hver og en innvandreregruppe og hver og en muslim måtte ta parti for eller mot. Under regjeringen Stoltenberg II fikk Norge sin første minister med innvandringsbakgrunn da Shabana Rehman ble Sosialminister. Dette ble stående som et bevis på at innvandre kun og bare kunne nå frem i det norske storsamfunnet ved å ta avstand fra islam. Rehman får følge av svært få. Hun har da også et svært dårlig forhold til de virkelige lederne for regionens minoriteter, som er å finne på medressehene i Holmlia og i Drammen. Hver gang forholdet synes å være i bedring, kommer det en ny sak der unge kvinner står frem og forteller om vold, tvangsekteskap og undertrykkelse. Oppslagene om bandekrig og gatevold er det derimot blitt færre av, ettersom den religiøse vekkelsen har øket imamenes makt. I skyggen av religionsmotsetningen er det blitt lite oppmerksomhet igjen til russere, vietnamesere og andre ikke-muslimske minoriteter, som i en helt annen grad enn muslimene altså synes å sikte mot å bli integrert i arbeidsliv og offentlig liv. Tilflyten til Norge stagnerte omkring 2008, og har i årene siden hatt et stadig sterkere østeuropeisk islett.



## FORPROSJEKTRAPPORT

### *IKT*

eOslo-programmet var (startet 2007) et stortiltet program for å stimulere IKT-basert innovasjon i Oslo-regionen. Takket være et sterkt statlig engasjement for FoU innen IKT-forskning, infrastrukturutvikling samt IKT-utdanning ble det satt i gang et regional program, kalt eOslo-programmet. Tanken bak eOslo var unorsk: det var å utvikle Oslo som et framtidslaboratorium for innovative, IKT-baserte løsninger og bedrifter. Universitetet i Oslo måtte definere nye grenseflater mellom seg og bedriftene for å kunne være med som en kunnskapspartner i dette programmet. Et eget senter og laboratorium for innovativ teknologiutvikling og e-handels løsninger ble opprettet ved UiO. Hovedtanken bak programmet var å bidra til innovasjon ved å tilby bedrifter innfrastruktur og tjenester som bedrer informasjonsutveksling, konkurransevilkår og evt bedriftssamarbeid mellom små- og mellomstore bedrifter i Oslo-områder. Satsingen er "bottom-up", dvs nedenfra, fra bedriftene og kunnskapsmiljøene selv. Man har lært at topp-styrte satsinger som IT Fornebu vil være et feilspor. Et vellykket tiltak var den elektroniske markedsplassen for oppdrag for offentlig sektor, spesielt for Oslo Kommune selv, noe som bedret konkurransevilkårene til de minste tilbyderne, men som også innebar en betydelig effektiviseringsgevinst for kommunen. Et annet vellykket delprosjekt var en lab for innovative e-læringsløsninger for arbeidslivet som var et fellesprosjekt mellom flere bransjer, Høgskolen i Oslo, Sintef og Norsk Regnesentral.

### *Organisering av innovasjonssystemet*

Det langsiktige partnerskapet mellom regionene, staten, FoU-miljøene og næringslivet - førte til at fokuseringen på næringsklynger og vekstkraftige miljøer nærmest tvang seg fram av seg selv. FoU-miljøene kunne ikke være gode på alt, og utviklingen mot Centres of Excellence hadde ført til en naturlig spesialisering på felter hvor Norge lå langt framme. Dette smittet etter hvert over på næringspolitikken: Den nyklassiske retningen, hvor *næringsnøytralitet* var mantraet gjennom det meste av 1990-tallet, ble kraftig vannet ut. En beholdt likevel den næringsnøytrale skatteFUNN-ordningen som ble en kjempesuksess, selv om mye triksing ble avslørt etter hvert. FUGE-programmet ble 5 -doblet, forskningen omkring alternative energikilder ble intensivert, og innen IKT var det flere av de små og mellomstore selskapene som "tok av" - nettopp fordi satsningen på utdanning og forskning på dette feltet førte til en jevn og stigende strøm av kompetanse og ideer. Ryktene om dette begynte etter hvert å sive ut i verden og resultatet ble en flora av nyetableringer og multinasjonale selskaper som flokket seg om storbyregionenes kunnskapsmiljøer, med enten produksjons eller utviklingsavdelinger (og ikke bare salgsavdelinger som tidligere), for å nyte godt av disse satsningene. Dermed ble det satt i gang positive utviklingsspiraler, i tråd med M. Porters teorier. Allerede innen 2010 var Osloregionen kjent som (og det ble bekreftet på EUs årlige Innovation Trend Chart og Community Innovation Survey) en av Europas mest innovative regioner, så vidt foran Stockholm.

Samlet sett ga dette en enorm stimulans til det regionale innovasjonssystemet, men også det nasjonale systemet. Innenfor hver landsdelsregionen kom dette til uttrykk ved at sentraene inngikk i mer fruktbare arbeidsdelinger og samspill med de mellomstore byene. De gode kommunikasjonene og den langsiktige budsjetteringen gjorde det mulig å i større grad etablere produksjonsvirksomhet, i første rekke i de mellomstore byene. På Østlandet fungerte dette slik at innovasjons - og produktutviklingen i hovedsak skjedde sentralt i Oslo innenfor de ulike kunnskapsnavene i Gaustadbekkdalen, Nydalen,

## FORPROSJEKTRAPPORT

Skøyen, Fornebu osv, og hvor byer som Horten, Kongsberg, Drammen, Gjøvik, Fredrikstad, Hamar og Lillehammer fungerte som noder i nettverket og der brorparten av den avanserte industriproduksjon fant sted. Den enklere produksjonen ble nærmest helt sanert eller satt bort til de nye industrilandene i Øst Europa eller Asia.

### *Forholdet til EU*

Samarbeidet med EU utviklet seg raskt og norske regioner ble populære samarbeidspartnere: Den norske forvaltningskulturen blir oppfattet som (og er) effektiv og etterretterlig, sammenlignet med mange EU-land. Som partnere blir de norske regionene etterspurt for her kan en regne med teknokrater som følger opp sine oppgaver og som leverer tjenester med høy kvalitet. Samtidig har norske regioner, og norsk næringsliv og kunnskapsmiljøer absolutt noe å lære bort til andre regioners næringsliv. I og med at også de norske regionene nå kan forholde seg til 7-årige budsjetter, fungerer en også godt i forhold til den flora av europeiske regioner og EU- programmene som utviklet seg på alle mulige områder etter hvert.

### *Konsekvenser*

Skrives i hovedprosjektet.

## Scenario 2 - KONFEDERALIA - : "Svak stat - sterke landsdelsregioner"

*Hovedperspektiv:* Staten forblir fragmentert på sentralt nivå, fordi en fortsetter med den årlige budsjetteringen. Landet organiseres i 5 landsdelsregioner med sterke folkevalgte organer. Blanding av næringsnøytralitet (staten) og klyngepolitikk (drevet av regionene). Her forutsettes det at Norge - ca rundt 2009 i forbindelse med innlemmingen i EU, innførte de samme regionreformene som en allerede hadde prøvd ut i Sverige en tid.

### *Regional organisering*

I Sverige hadde en allerede i 1997 etablert storregionen Skåne (bestående av länene Malmöhus og Kristianstad) og storregionen Västra Götaland (bestående av länene Skaraborg, Älvsborg, Bohuslän, samt länsoppgavene til Göteborg by) i 1999. I Norge hadde en riktig nok lagt merke til at forsøkene med de to storregionene hadde kommet i miskreditt hos de sentrale myndighetene i Sverige (Stockholmsregionen) - ikke på grunn av evalueringer av forsøket, men på grunn av at den økonomiske veksten i de to regionene ble så sterk at den ble antatt å true landets regionale balanse (Veggeland 2003). Til tross for dette ble reformen med "Självstyrelsesorgan" forlenget for perioden fram til 2006. I Norge ville en ikke vente på den svenske evalueringen - og etablerte derfor 5 landsdelsregioner som overtok etter de 19 fylkene som ble nedlagt samme år.

Staten sørget imidlertid ikke for de nødvendige reformene på sentralt nivå: For det første vant Finansdepartementet gjennom med sin linje om å opprettholde de årlige budsjettene. Samtidig ble privatiseringen, New Public Management og moderniserings reformene intensivert. Staten sa fra seg enda flere virkemidler, solgte seg ned, innførte

## FORPROSJEKTRAPPORT

mest mulig næringsnøytrale virkemidler, dvs de fleste incentivene ble lagt i et mest mulig nøytralt virkende skattesystem. Petroleumsmilliardene ble kanalisert ut av landet til petroleumsfondet. Dermed fortsatte fragmenteringen av statens makt.

En uventet utvikling kom imidlertid fra politisk hold. I og med at de statlige institusjonene ble mindre interessante som organ for utøvende politikk, ble det mer fokus på å komme inn i de regionale parlamentene etablert i forbindelse med landsdelsreformen. Ubalansene oppsto også ved at representasjonen på Stortinget hadde blitt bestemt ut i fra de gamle fylkesinndelingene. De tradisjonelle partipolitiske skillelinjene var mindre interessante; Det nye partiet Oslo Byaksjon og dets postmoderne tilnærming til politikken - og partiets dramatiske framgang ved gjentatte kommunevalg i Oslo, og etter hvert også i landsdelsvalget og Stortingsvalget - virket destabiliserende på partipolitikken. Politikken handlet mer om person og hvilke politikere en trodde ville kunne være best i stand til å levere gode og billige offentlige løsninger til velgerne, slik logikken er i de private tjenestemarkedene. Dermed ble også den regionale dimensjonen langt viktigere i politikken, fordi folk ble mer opptatt av de offentlige tjenestene der de bodde.

Siden Østlandet har vel halvparten av befolkningen, ble også Østlandet relativt raskt den dominerende maktblokken på Stortinget, og det begynte også å merkes i de årlige budsjettkampene. Dette provoserte de øvrige delene av landet til å opptre som blokk mot Østlandet i nesten alle saker der Østlandsbenken fungerte samlet. Da petroleumsinntektene begynte å gå nedover etter 2010, begynte de regionale separatiske strømningene på Østlandet og Vestlandet å bli påtagelige.

### *Regional champions*

EUs 2006-vedtak om å regionalisere sin næringspolitikk ytterligere falt svært heldig ut for Oslo-regionen, som samme år kunne gå inn i Unionen og dermed nyte godt av tiltaket helt fra begynnelsen av. Den norske nasjonale satsningen, der man i tråd med EU-vedtaket bestemte seg for å gi Oslo, Bergen og Trondheim stort spillerom for egen næringspolitikk, var sett i ettertid helt avgjørende. Med Røkkes og Bondeviks fall i 2005s store korrupsjonsskandale (som VG dekket under vignetten 'Røkkeuløkk'), ble mye av nærings- og kjendisjournalistikken en stund liggende i døvannet. Fra 2008 av begynte den å dreie i retning av Oslo-gründerne, først og fremst Tiedemand, som scoret stort på å snu tobakkskonsernet i retning av nanoteknologi, men også på annen generasjon Maliks fast-foodimperium, på Orkla-gruppens regionale konsolidering, på Statoil-ledelsens flytning til Hamangskogen og på Sivesind-gruppens aggressive møbel- og kjøkkenetableringer rundt omkring i Oslo-regionen. Rieber-gruppen, som riktignok er basert i Bergen, har med hell tatt kampen opp mot McDonalds og Burger King med sitt oppkjøp av East-kjeden og satsning på fisk og skalldyr. Spesielt var det et godt trekk å satse på salg av ferdigmåltider. EUs konkurranseorgan trekker frem de norske regionene som eksempler til etterfølgelse, men har også hatt kritiske bemerkninger til den lemfeldige kontrollen med amerikansk investeringskapital.

## FORPROSJEKTRAPPORT

### *Multietnisk. Shop'n'drop*

De fleste samfunnsvitere som har skrevet om fenomenet, peker på dannelsen av IWA-Immigrants with Attitude - i 2005 som en skjellsettende opplevelse. Blant initiativtagerne var mange unge første- og annen generasjons nordmenn, de fleste kvinner, de fleste med høy utdanning. IWA var en lobbygruppe som systematisk arbeidet mot massemedia og partier for å få en omlegging i norsk asylpolitikk etter canadisk mønster. Hovedpoenget var å få inn immigranter med høyere utdanning, for slik å utjevne de klare forskjeller mellom etniske grupper som hadde fått vokse frem i de foregående trettiårene. Det var et gjennombrudd for gruppen da de i 2010 fikk SV med på at dette var et spørsmål om solidaritet og likhet globalt, snarere enn et eliteopplegg lokalt. I og med at det nasjonale nivået var stedet der det skjedde i norsk politikk, var det mulig å sette gjennom en avgjørelse om at man skulle styre innvandringen mot mer ressurssterke grupper selv om det var atskillig murring mot dette spesielt på Vestlandet og i Nord-Norge. I løpet av de neste ti årene var det årlig mellom 50 og 70 % innvandrere med universitetsutdanning blant innflyttere til Norge, og de aller fleste av disse, slo seg ned i Oslo-regionen.

IWA fikk også ved hjelp av generøse statsoverskudd og samarbeid med Høyskolen i Oslo også igang forskjellige voksenutdanningstilbud på engelsk og urdu i bevegelsens senter på Rosenhoff. Som et resultat fikk man en viss økning i fremmedskepsis blant høyt utdannede nordmenn, hvilket betydde en utjevning i fremmedfrykt mellom de forskjellige lag av etniske nordmenn. Økningen i fremmedfrykt blant godt utdannede var sannsynligvis en uunngåelig bivirkning av at konkurransen om de mest interessante jobbene ble mer åpen. Det samme synes å være tilfelle med de økende spenningene mellom gamle og nye innvandrere, spesielt sørasiater imellom. Norge gikk aldri så langt som Canada, der en innvandrer allerede på 1990-tallet kunne kjøpe seg statsborgerskap for 100.000 dollars. En slik ensidig markedstenkning lå fjernt fra IWA og enda fjernere fra deres partnere. Historien om utdannet innvandring til Norge er likefullt en av de gledelige sidene ved den generelle utviklingen som har preget Norge de siste tyve årene, og demonstrerer at en sterk stat kan vri den multietniske situasjonen om den bare satser klart nok.

### *IKT*

Oslo-regionen satte i gang en rekke tiltak for å utvikle IKT-baserte innovasjoner, og det var mange ideer som ble lansert og til dels fulgt opp. Problemet var at statens passive kunnskaps- og IKT-politikk gjorde et tettere samarbeid med universitet, høyskoler og instituttsektoren vanskelig. Universitetene levde på sparebluss og konsentrerte sine krefter om interne forhold samt grunnutdanning mens spesielt teknologirelaterte FoU-aktiviteter rettet mot næringsliv og offentlig sektor ble nedprioritert. I de første årene etter 2005 opplevdes ikke denne svakere satsingen på U&H-sektoren som noe stort problem særlig siden det bør satt i gang en rekke spennende lokale initiativer i Oslos næringsliv siden Oslo-regionen nå ble tildelt en sterk rolle. Men etter 2012 ble det klart at den manglende statlige satsingen særlig på IKT-spesialister på MA-nivå og PhD-nivå var et betydelig problem. Sverige hadde i den samme perioden gått motsatt vei og satset tungt på denne typen kompetanseutvikling. Oslo-bedrifter ble i 2009 tvunget til å sette inn annonser i svenske aviser og søke etter IKT-folk, på samme måte som man ti år før

## FORPROSJEKTRAPPORT

hadde annonsert etter svenske sykepleiere. En interessant konsekvens var også at det etter 2010 oppstod et mye nærmere samarbeid mellom regioner i Øst-Norge, både Oslo-regionen og Mjøs-regionen med regioner på den andre siden av grensen, i Sverige, ikke minst når det gjelder utvikling av e-læringstilbud. I 2017 skjedde det historiske at det ble opprettet et norsk-svensk universitetssamarbeid som tok sikte på opprette en felles universitet rundt 2022, men dette forslaget har blitt møtt med betydelig motstand.

### *Organisering av innovasjonssystemet*

Innovasjonssystemet er i stor grad "regionalisert", i den forstand at landsdelsregionene bygger aktivt opp omkring sine næringsmiljøer og kunnskapsinstitusjoner. Konkurransen mellom landsdelene er også hard, noe som fører til at det brukes unødvendig med ressurser på lokke til seg både de gode hodene og framtidsrettede bedrifter hos hverandre. Staten bidrar generelt gjennom sin næringsnøytrale politikk til at veksten er sterkere i sentraene i alle regioner, men vesentlig sterkere i sentraene i Østlandsregionen, som har et langt bedre utgangspunkt enn de andre. Dette har bidratt til at den regionale ubalansen har økt de siste årene. Innovasjonssystemene i Nord Norge er så og si fullstendig forvitret, med unntak av det som foregår i Tromsø og Bodø. OL- i Tromsø ga et midlertidig oppsving, det er i dag en liten tendens til at internasjonale gjesteforskere tar et år eller to i Ishavsbyen, men mørketida blir etter hvert for tung, og effektene er like lite varige som de ble på Lillehammer. Landsdelens egen ungdom strømmer imidlertid til universitetsbyen, og dette gir mer varig positiv effekt.

### *Samarbeidet med EU*

Samarbeidet med EU er forbilledlig, fordi det som skjer i Norge er i grunnen bare det som flere av EU-landene allerede har holdt på med i flere ti-år. EU ser faktisk en rekke fordeler ved at nasjonalstaten Norge svekkes, da dette styrker Brüssels posisjon.

### *Konsekvenser*

En sannsynlig utvikling i dette scenariet er at en får den samme motreaksjonen som en har fått i Sverige - hvor forsøkene med storregioner nå ser ut til å legges på is, eller i det minste, bremses kraftig opp. Mao, sentrale krefter - og særlig de som har sine interesser knyttet opp til et sterkt sentralisert Norge - toppbyråkratiet i departementene - trekker i bremsene for landsdelsreformene.

*Skrives fullt ut i hovedprosjektet.*

## **Scenario 3 - FRAGMENTARIA - : "Svak stat - svake fylkesbaserte regioner"**

*Hovedperspektiv:* Videreføring av dagens situasjon: fragmentert innovasjonspolitikken sentralt - og svake fylkeskommuner regionalt. Praksisen med årlige budsjetter og den halvårlige budsjettkampen mellom departementene fortsetter. Rendyrket næringsnøytralitet i næringspolitikken.

### *Regional organisering*

Staten forblir omtrent som i dagens modell, med lite samordning mellom

## FORPROSJEKTRAPPORT

departementene og kortsiktighet i budsjettarbeidet. Etter Stortingsvalget 2005 fikk debatten om Norge skulle organiseres i landsdeler, fylker, eller om det regionale mellomnivået skulle fjernes, stadig større aktualitet. I 2008 ble det til slutt bestemt at fylkesstrukturen likevel skulle bestå. Noen fylker slo seg sammen (Aust og Vest-Agder og Sør og Nord-Trøndelag, og Buskerud, Vestfold og Telemark). I Oslo og Akershus ble det klart at det ikke var tilstrekkelig politisk vilje til å slå seg sammen til et fylke. Videreføringen av det interfylkeskommunale samarbeidet fortsatte på prosjektbasis og med store transaksjonskostnader. Et visst samarbeide utviklet seg med de andre Østlandsfylkene, i første omgang gjennom felles Interreg-prosjekter, deretter ved etableringen av et felles Brüsselkontor i 2004, men senere flater samarbeidet ut, både i dybden og bredden.

Følgen for hovedstadsregionen er at den fremstår som fragmentert og tildels splittet. Dette kom bl.a til uttrykk i spørsmålet om opprettelsen av et kultur- og næringsfond basert på kapitalen som salget av Hafslund-aksjene frigjorde. Et tilsvarende fond hadde Aust og Vest Agder allerede etablert i 2002. Uenigheten mellom Oslo og Akershus oppsto raskt om hvordan avkastningen skulle brukes i ulike nærings- og kultur prosjekter. Sterke krefter i Oslo var redde for at pengene skulle "urettmessig" komme Akershus til gode - den gamle debatten om "fri-riderne" i Oslos nabokommuner holdt seg levende - og dermed ble ikke kultur- og næringsfondet noe av. Pengene ble i stedet investert i internasjonale fonds (tilsvarende det statlige oljefondet) og tapte seg senere dramatisk i verdi som følge av en bankskandale i Frankfurt. Næringsutviklingsarbeidet begynte gradvis å disintegre etter 2010 - som det hadde gjort på samferdselssiden hele ti-året før. Resultatet ble omtrent en ikke-eksisterende næringspolitikk i hovedstadsregionen - og en fortsettelse av "Kuwaitifiseringen".

### *Adbuster*

Omkring årtusenskiftet var det mange som trodde Attac skulle klare å erobre den politiske posisjonen som fornyer, men med gammelsosialistenes inntog fortsatte Attac i samme spor som store deler av norsk venstreside hadde befinnet seg i siden 1960-årene. Mange unge og yngre politisk aktive fant veien til Adbuster, som gjennom et taktisk samarbeid med Oslo Byforum kom på vippen i Oslo Bystyre i valget 2007. Denne posisjonen brukte de bl.a til å forsøke å få gjennom Nordens strengeste lov mot reklame og branding i Oslo-regionen. Adbusters, som var et interessant forsøk på en politisk nyutvikling, ramlet fort inn i folden til Attac og gammelsosialistene og ble etterhvert med å forsterke en konservativ business as usual politikk uten nevneverdige nye innslag. Gammelsosialistene som egentlig var for lovgivningen mot reklame og branding, gikk imidlertid i mot dette for å sverte Adbuster og for å sikre egne maktposisjoner i det norske samfunnet. Dette endret seg etterhvert. Ved Stortingsvalget i 2013 hadde både SV og Venstre tatt opp anti-branding som sentral kampsak, og fokus var i ferd med å skifte i retning av å kjempe mot TNC-aktivitet generelt. Siden medlemskapet i 2009 hadde den viktigste arenaen for dette arbeidet vært EU. I Brussel og de andre hovedstedene ble dette arbeidet lettere fordi man sto midt i en intens handelskrig med USA. Anti-amerikanisme var i ferd med å bli den sentrale europeiske identitetsfaktoren, og gav seg blant annet utslag i proteksjonistiske tiltak mot sterkt synlige amerikanske kjeder som McDonalds. I 2017 innføres det strenge anti-trustregler som er skreddersydd for å få bukt med amerikansk kapitalistisk infiltrasjon. Resultatet av alt dette er at eierskap og aktivitet fra TNCer i Oslo-regionen i 2020 er omtrent slik det var i 2000.

### *Multietnisk. Underklasse*

I år 2000 delte Oslos drosjenæring seg i høy grad langs etniske skillelinjer, slik at de etnisk norske sjåførene forble i Oslo Taxisentral, mens de fleste andre gikk over til Norgestaxi og Taxi2. Tyve år senere har dette mønsteret spredt seg til en rekke andre næringer. Mest utpreget er det i renhold, og i restaurant og service. Det finnes flere ikke-etnisk norske næringsdrivende med suksess, men de leder gjennomgående foretak der det arbeider andre ikke-etniske nordmenn. En gruppe som alle ser ned på, er somalierne, der analfabetismen og arbeidsledigheten er rekordhøy. Det finnes lyspunkter. Småhandlerne fikk vind i seglene som følge av at importvern for mat og tekstiler forsvant etter WTOs Doha-runde, men denne yrkesgruppen er ikke stor nok til å bryte trenden. Et sted der integreringen er kommet langt, er helsevesenet, der unge pakistanske kvinner dominerer blant hjelpepleierne og begynner å få fotfeste blant sykepleierne. Hovedmønsteret er imidlertid at ikke-etniske nordmenn har lavere utdanning, dårligere helse, trangere boforhold og mindre sosiale nettverk enn resten av befolkningen. Den fragmenterte regionale situasjonen har vanskeliggjort spesielle tiltak som kunne rette på de særlig omfattende problemene i Oslo, der de fleste av nordmennene med innvandrerbakgrunn bor.

### *IKT*

Når det gjelder IKT-politikk har det i Norge vært en tradisjon siden 1980-tallet å ikke intervensjonistisk og la private og offentlige aktører forme dette feltet. Hensikten med offentlige initiativer har alltid vært å støtte opp under lokal tjenesteutvikling. Som det for eksempel ble sagt av daværende statsråd Norman i 2003 om hva som da ble kalt "Strategi for IKT i offentlig sektor",

"Målet med regjeringens IKT-strategi er å styrke lokal tjenesteutvikling i det offentlige gjennom enklere utveksling av data og tilrettelegging for bruk av elektronisk signatur"

Dette var i sterk motsetning til f.eks. Sverige som hadde hatt en lang tradisjon for en mer intervensjonistisk og proaktiv IKT-politikk, for eksempel når det gjaldt et så sentralt område som elektronisk handel. Dette satset man i vårt naboland systematisk på å stimulere, spesielt gjennom offentlig sektor og kommunene. Så da Oslo-regionen utover på 2000-tallet opplevde både en enda svakere stat og ditto fylkesbaserte regioner, så var dette på sett og vis bare en forlengelse av eksisterende politisk praksis innen dette feltet. På begynnelsen av 2000-tallet ble det satt i gang en rekke utredninger ang IKT-infrastruktur for sikker dokumentutveksling, blant annet teknologier for å støtte digitale signaturer. Problemet var at ansvarlig departement, som i dette tilfelle var Arbeids- og administrasjonsdepartementet, ikke maktet eller prioriterte å få satt forslagene ut i livet. En konkret konsekvens av denne "no-policy"-politikken var at innføringen av infrastruktur for elektronisk handel ble innført mye seinere i Norge enn våre naboland på 2000-tallet. Dette medførte også at elektronisk handel fikk et tilbakeslag i Norge som først ble rettet på rundt 2010. I mellomtiden hadde utenlandske aktører i e-handelsmarkedet utnyttet situasjonen til å skaffe seg dominans i det norske markedet.

På den annen side har vi også sett at en svak sentral IKT-politikk også har medført at mer politisk initiativ har vært overlatt til region- og kommunenivået. Regionene kan vise

## FORPROSJEKTRAPPORT

til en rekke innovative enkeltprosjekter, IT-baserte etatsløsninger og spennende samarbeidsprosjekter mellom universitet, regionmyndigheter og lokalt næringsliv. En OECD-evaluering i 2014 mente å påvise at sammenlignet med andre nordiske land så var det i Norge liten samordning i innovasjons- og teknologipolitikken, men rapporten mente også å kunne påvise at dette også hadde positive konsekvenser fordi det hadde stimulert til spennende nye innovasjoner innen enkeltbransjer og bedrifter både på regionalt og kommunalt nivå.

### *Organiseringen av innovasjonssystemet*

”Utviklingen” av virkemiddelapparatet og innovasjonssystemet er et direkte uttrykk for en fortsettelse av ”mudling through” strategien fra statens side. Den teoretiske shizofrenien fortsetter i NHD og de sentrale departementene, hvor en stadig sterkere gruppering ønsker å utvikle en klyngebasert næringspolitikk, mens Finansdepartementet og de eldre teknokratene i NHD tviholder på det nyklassiske paradigmet og næringsnøytraliteten. Den etterlengtede stortingsmeldingen om ”en helhetlig innovasjonspolitik” som kom høsten 2003, og er sterkt preget av identitetskrisen. Den næringsnøytrale linjen vant til slutt de facto frem.

Samtidig førte politisk pragmatisme og hestehandel til at regjeringen Bondevik III ikke så det opportunt å skjære gjennom uklarhetene som hadde oppstått omkring fylkene og SNDs roller. Opp i alt dette drev også Forskningsrådet på med sine innovasjonsprogrammer, og SIVA fortsatte ufortrødent med næringshager og nettverksprogrammer.

Selv om fylkesnivået ble opprettholdt, tenderte den statlige delen av dette (SND, Forskningsrådet og SIVA) i retning av landsdelsorganisering. Denne manglende matching mellom de regionale nedslagsfeltene til de ulike institusjonene skapte i seg selv en mangelfull oversikt. Det eskalerte også transaksjonskostnadene mellom teknokratene som etter hvert brukte brorparten av sine administrative ressurser på governance. Scharpfs lov<sup>8</sup> ble grundig bekreftet.

### *Samarbeidet med EU*

En stadig viktigere kilde til finansiering ble EU's regionale programmer (Interreg III) og rammeprogrammene for forskning og utvikling. Evnen til å utnytte disse kildene var svært forskjellig mellom landets fylker. Osloregionens satsning på en lite ressurskrevende men målrettet næringspolitikk og størst mulig integrasjonsgrad med EUs programmer, gir en viss suksess, men monner likevel lite i forhold til de utfordringene som hovedstadsregionene står overfor. Samtidig trues samarbeidet med EU av at norske regioner ikke kan inngå i forpliktende samarbeid for mer enn ett år av gangen. Dette fører til at Osloregionen (der enkelte av de andre Østlandsfylkene er med på ad hoc basis) i noen tilfeller må trekke seg fra igangsatte prosjekter, fordi en mister strategiske budsjettvedtak hos en eller flere av partnerne i enkelte år, i prosjekter der en er avhengig av finansiering over mange år. Dette skaper selvfølgelig problemer for de regionale partnerskapene som på sin side også har sine avtaler bl.a med EU, og følgelig også irritasjon. Etter hvert styrer EU-regionene unna norske regionale partnere.

---

<sup>8</sup> ”As the numbers of affected parties increases ... negotiated solutions incur exponentially rising and eventually lead to prohibitive transaction costs” (Scharpf 1997:70).



### *Konsekvenser*

Som følge av kollapsen i bosettingmønsteret (som er forutsatt i alle scenariene), ble innflyttingen til byene sterkere enn forutsatt (også sterkere enn høyvekstalternativet i Oslos kommuneplan fra 2003). Det er de høyere utdanningsinstitusjoner og servicenæringene i Oslo som trekker. Mangel på attraktive sentra i de andre storbyene, forsterker ubalansen, og nesten all vekst skjer i Osloområdet. I og med at kollektivtrafikken og spesielt jernbanesystemet ikke fungerer godt nok til at pendling er noe alternativ - ønsker de fleste å bo så nært og så sentralt som mulig. Det er det rett og slett ikke nok boliger til. Boligmarkedene i byene (som sist hadde vært i balanse sommeren 2003), ble på nytt skjøvet inn i oppadgående prisspiral, hvor mange faller utenfor. Alternative for de unge - er å flytte videre - til internasjonale studiesteder hvor det er billigere og kanskje også mer behagelig å bo, samtidig som kvaliteten på undervisningen og de urbane tilbudene ikke står tilbake...

En uheldig effekt blir mao tapet av kompetanse (stimulert hjerneeksport til utlandet). Oslo opprettholder sitt rykte som en av de dyreste byene i verden og utlendingene (fra vestlige land) holder seg unna. Fattige fra tredje verden og Øst-Europa fortsetter å strømme til, de er etterspurt i serviceindustrien, de overtar drabantbyene og siden de kan bo tre ganger så mange i hver leilighet. Den sosiale segregeringen øker voldsomt.

Innen næringslivet fører mangel på forutsigbarhet innen infrastrukturbygging og stadig skiftende skatteregler, og rammebetingelser til at langsiktige satsninger og investeringer blir skadelidende. Samfunnsutviklingen og næringsutviklingen preges av kortsiktighet og turbulens. Kvartalsresultatene betyr alt, og ulike former for spekulasjonsbobler kommer, sprekker og går. Næringsstrukturen - og spesielt i Osloregionen - preges av konsumøkonomien, hvor et symptom er at restauranter etableres og nedlegges på løpende bånd. Et signal på hvor dette bærer, fikk en allerede våren 2003 hvor en gründer fikk en pris for sin "oppblåsbare" restaurant (Dagens Næringsliv 23/5 2003).

De internasjonale hovedkontorene er i fasen fram til 2010 fortsatt interessert i Norge og Osloregionen, men først og fremst som brohode for import av ferdigvareprodukter produsert i andre land, ikke for å drive utviklingsarbeid eller verdiskapning. Det eksisterende endogene og mer langsiktige næringslivet (shippingmiljøet, engineeringmiljøet) forvitrer (flytter ut) ettersom prosjektene på norsk sokkel trappes ned, og/eller de finner bedre rammebetingelser internasjonalt, i regioner og land hvor myndighetene kjører en mer aktiv nærings- og klyngepolitikk (jfr Finlands satsning med vel 20 mrd i Wasa yards).

Etter at Norge ble fullstendig integrert med EUs økonomi omkring 2010, var det heller ikke nødvendig for de utenlandske selskapene å ha hovedkontorer i Oslo for å få importert ferdigvarene sine. Nasjonale særbestemmelser var blitt helt bort, det var dermed ikke nødvendig å drive lobby mot Stortinget og direktoratene lenger (de var jo flyttet til andre byer i Norge likevel...). Følgelig ble det logistikkmessig billigere og håndtere importen gjennom havnen i Gøteborg som både hadde bedre kapasitet og var billigere enn de spredte havnesystemet rundt Oslofjorden. Oslo Havn var i mellomtiden blitt transformert til Fjordbyen, hvor de dyre boligene dominerte - oppmuntret av de den sterke innflyttingen og de høye prisene.

## FORPROSJEKTRAPPORT

Den næringsnøytrale linjen som også kunne tolkes som Regjeringens manglende vilje og evne til å satse langsiktig på utdanning, forskning og hard infrastruktur, fører til at Osloregionen "hanger" videre - og hvor det ikke blir noe særlig av verken bioteknologi/life science klyngen, nye energiformer eller IT. Alle er likevel enige om at IT- Fornebu fikk som fortjent da dette kollapset rundt 2005. Prosjektet ble deretter omdefinert til "IT Fornebu boligbyggerlag". Hele senteret på den gamle flyplassen bygges om til leiligheter for å nyte godt av den sterke etterspørselen etter boliger i regionen.

Det fragmenterte regionale og lokale nivået førte til at en ikke klarte å utvikle fornuftige felles løsninger for Osloregionen. Oslo Byaksjon vant fram i Oslo ved gjentatte kommunevalg, noe som ikke bare førte til at bompengesatsene økte til 50 kroner (som reduserte biltrafikken og miljøproblemene noe), men etter hvert vant den ekstreme fløyen av partiet fram. Disse presset i gjennom en generell konfliktlinje med nabokommunene i Akershus. Resultatet ble at Oslo ble enda mer isolert internt i regionen. Dette forverret situasjonen for byen ytterligere, og førte til at både Oslo, Akershus kommunene, Akershus Fylkeskommune og de andre Østlandsfylkene forble svake. Fylkene hadde fortsatt litt midler til å drive symbolsk nærings- og utviklingspolitikk, men dette ble stort sølt bort i prosjekter hvor en forsøkte å konkurrere ut naboregionen, eller hvor alle forsøkte å fremstå som dynamisk sentra i Europa ("Fagernes - your gate to Scandinavia"). KRD og de andre departementene brukte krefter på departementale maktkamper og de halvårlige drakampene om budsjettpostene. RUP-systemet forble KRDs lekegrind med fylkeskommunene, men omfattet bare "den lille distriktspolitikken". De andre departementene kjørte sine egne løp, og samordningen ble deretter.

Videreutvikles og diskuteres i hovedprosjektet.

### Scenario 4 - SUPERSTAT- : "Sterk stat - svake fylkesbaserte regioner"

*Hovedperspektiv:* En sterk og sentralisert stat - virkemiddelapparatet samlet i et super teknokratisk organ. Det er ikke landsdeler, og fylkesinndeling er om lag som i dag (noen sammenslåinger), med videreføring av dagens svake demokratiske forankring. Fortsatt årlige budsjettbehandlinger (med revidert statsbudsjett hver vår), som gir manglende forutsigbarhet, også for de statlige organene. Næringsnøytralitetslinjen vinner fram.

#### *Den regionale organiseringen*

Den regionale organiseringen er preget av noen færre fylker enn i dag, med fortsatt svake fylker, med få ressurser og svak demokratisk legitimitet. Fylkeskommunen som politisk nivå er så og si lagt helt ned - og oppgavene er delvis overført til det kommunale nivået, og til de regionale statlige aktører (den engelske modellen).

#### *Mickey Mouse goes Oslo*

Åpningen av Disney World i Gøteborg var 2015s store begivenhet i Oslo, selv om staten hadde tapt kampen om parken. I og med at NSB og SJ begge siden 2012 begge var eiet av

## FORPROSJEKTRAPPORT

et annet datterselskap i Armstrong, samme gruppe som hadde tatt over Disney-gruppen i 2010, hadde det imidlertid gått greit å få opprettet et eget Disney-tog. TV-selskapet Armstrong Oslo hadde fått tilslaget på å dekke åpningen. Oslo var kommet godt ut av det, tross alt. Schibsted-gruppen er den eneste mediegruppen av noen betydning som i noen grad har beholdt et nasjonalt fokus på konsern-plan. Mens det i 2003 var mer enn 50 McDonalds i Oslo-regionen, står kjeden nå for 30% av fast-foodmarkedet. Kjeden har som mål at det i 2025 ikke skal være mer enn 500 meter mellom McDonaldser innen ring 3, og ikke mer enn 5 kilometer mellom dem noe sted i Oslo-regionen. Denne strategien ble arbeidet frem som et mottrekk mot Dolly Dimples aggressive etableringspolitikk fra 2002 til 2008. I 2020 finnes det en liten gruppe politiske aktivister som protesterer mot amerikaniseringen, men de settes enkelt på plass ved å peke på at Leben-kjeden, som står for 70 prosent av omsetningen i shoppingsenter/bensinstasjon-sektoren, er tysk, og har 25% Statoil-eierandel. Gruppen har imidlertid mobiliseringspotensial på enkeltsaker. Nå i 2020 får de for eksempel stor sympati for sine geriljafremstøt mot Høyreskrittspartiets statsminister Kristin Clemets forslag om å følge amerikansk modell og lease ut kalenderen (Adstrong har alt meldt sin interesse for å kjøpe 2024, som da ville bli 'the year of Adstrong'). Clemet vil også møte motbør fra EU-hold. Selv om EU tapte kampen mot amerikansk kapitalisme, har det ennå politisk kraft igjen til å sette gjennom europalovgivning mot tiltak som dette.

### *Multietnisk. Exit purdah*

Som en følge av den svake regionale orienteringen fikk Oslo-regionen etterhvert et stort problem med multietnisitet. Dette kan man også i stor grad føres tilbake til kjønnsforskjeller. Allerede mot slutten av 1990-tallet var tendensen klar. Mange unge kvinner med innvandrerbakgrunn snakket språket feilfritt og siktet mot høyere utdanning. Brødrene deres tenderte derimot til å beholde aksenten og å ta arbeid så fort de kunne. Ikke overraskende var de innvandrere som markerte seg i det politiske liv først og fremst kvinner. Denne tendensen var særlig sterk på regionalt nivå, og ble derfor desto viktigere i takt med at det regionale nivåets betydning økte. Omkring 2010 fikk man i kjølvanet av dette en ny tendens, der kvinnene begynte å gifte seg inn i etnisk norsk familier, mens mennene hentet ektefeller, gjerne kusiner, fra landsbyene i Karachi. Resultatet var en polarisering. Det er ikke uvanlig å finne kvinner med innvandrerbakgrunn i mellomlederskiktet både i offentlig og privat sektor. Det pakistanske miljøet, som har sitt tyngdepunkt fra Tøyen i sør til Trosterud i nord, er imidlertid et migrasjonsmiljø, der den eldre generasjon fortsatt snakker om å reise "hjem til Pakistan" når de ikke lenger synes arbeidet som rengjørere eller taxisjåfør kaster nok av seg. Det har ikke manglet på tiltak fra myndighetene, og særlig da fra de sterke regionale myndighetene.

Det statlige Universitetet i Oslo etablerte i samarbeid med det britiske Open University et senter for datastudier ved Kuba næringspark i Oslo i 2011. Flere hundre unge pakistanske menn har her fått anledning til å studere på kveldstid. Etter at Forsvaret ble profesjonelt i 2008 og begynte å rekruttere i dette miljøet og blant vietnameserne, har spesielt Hæren vist seg som en sentral integreringsinstitusjon på nasjonalt nivå. Kampanjer for å kjøre frem dataingeniører og offiserer som rollemodeller for andre ungdommer har imidlertid ikke kunnet snu den overgripende trenden. Derimot har de 30.000 egyptiske flyktningene som kom hit etter borgerkrigen i 2013 vist seg forholdsvis

## FORPROSJEKTRAPPORT

lette å integrere. På bare syv år har denne gruppen i en helt annen grad enn det pakistanske miljøet visst å organisere seg i politisk arbeid og å knytte bånd til norske institusjoner. De synes å gli like litt inn som de mindre tallrike bosniske flyktningene gjorde det på 1990-tallet.

### *IKT*

Påtrykket om en mer aktiv norsk IKT-politikk ble sterkere rundt 2005 etter at det ble våre naboland Sverige og Finland hadde styrket sine posisjoner ytterligere som markedsleder ledende innen mobiltelefoni og annen IT-basert industri. Norge hadde vært i bakleksa lenge når det gjelder IKT-basert verdiskapning, men i 2005 ble det enighet i Stortinget om å ta noen nye grep for å endre denne situasjonen. Det ble opprettet et eget IKT-direktorat som hadde som en hovedoppgave å stimulere til økt innovasjon i privat og offentlig virksomhet. Dette direktoratet ble opprettet med noen regionale satelittkontorer, men disse hadde begrenset makt. Det grunnleggende rationale for det nye statlige IKT-direktoratet var hentet fra erfaringene med det statlig støttede IT-Fornebu-initiativet på 1990-tallet: å stimulere til innovasjon gjennom en systematisk "top-down"-tilnærming, det vil si ved å bruke betydelige offentlige midler til opprettelse av såkalte Innovasjonssentra i sentrale deler av alle regioner. En omfattende evaluering av Innovasjonssenter-konseptet, hvordan det ble implementert samt konsekvenser for regionalt næringsliv ble gjennomført i 2010. Et viktig funn var at den nye sentralistiske politikken hadde hatt begrenset betydning for IKT-basert innovasjon og at en viktig grunn til dette var i følge evalueringen den sentralistiske IKT-politikken først og fremst var en administrativ konstruksjon og ble ikke fulgt opp med enda viktigere tiltak som styrking av IKT-forskning og avansert IKT-utdanning som tvertimot ble svekket i disse årene.

### *Organiseringen av innovasjonssystemet*

Denne situasjonen kan ha kommet i stand gjennom følgende utviklingsforløp: Reorganiseringen av det statlige virkemiddelapparatet i begynnelsen av årtusenet førte først SND, Eksportrådet og Statens Veiledningskontor for Oppfinnere sammen til en institusjon med det nye navnet: Statens Innovasjons Direktorat (SID). I 2005 ble SIVA og vel halvparten av Norges Forskningsråd (området for anvendt forskning og innovasjonsforskning) lagt inn i SID. Fordi Trøndelag fremsto som en samlet region (og var flinkere til å bruke sine lobbykanaler til Stortinget), ble hele sentraladministrasjonen lagt til Trondheim. I tillegg ble det opprettet mindre "portaler" i hvert fylke som sammen med fylkene fungerte som bestillere av oppdrag og prosjekter i de enkelte regionene. Oslo, Akershus og Østfold beholdt sitt gamle kontor, men administrasjonen ble flyttet til Sarpsborg.

På regionalt nivå fortsatte samarbeidet videre etter RUP-modellen fra slutten av 1990-tallet. Den inkrementelle utvidelsen av programmene, og medlemskapet i EU, førte til en relativt mislykket reform med fire årige RUP-er, som også ble kalt "mini-plankontrakter" - der de regionale teknokratene, på vegne av de folkevalgte i fylkene, gikk inn i forhandlingsprosesser med de statlige teknokratene i de regionale SID-ene. Reformen ble mislykket fordi langsiktigheten eksisterte bare på papiret. Finansdepartementet tviholdt på den årlige budsjetteringstradisjonen, og kontraktene

## FORPROSJEKTRAPPORT

med det sentrale nivået var i praksis ikke mye verdt. Fylkene var også underlegne partnere, for de regionale SID-ene hadde både mer penger og et større system å hente kompetanse fra. Systemet savnet også demokratisk legitimitet, fordi fylkene var blitt enda svake politiske enheter i perioden fram til 2010. Selv om ordningen representerte en videreutviklingen av de regionale utviklingsprogrammene i *bredden* (flere virkemidler), gjorde den det altså ikke i *lengden* (over tid), noe som skyldtes at det nasjonale systemet med de årlige budsjettbehandlingene ble videreført.

Pga av de årlige budsjett-prosessene ble derfor alle aktørene i systemet prisgitt de til enhver tid rådende politiske konstellasjoner. Mangel på langsiktighet og vinglete politiske prioriteringer ga som resultatet lav forutsigbarhet. Dette gjorde det vanskelig å drive målrettet utviklingsarbeid. Næringslivet fortviler, og "det kortsiktige" vokser naturlig nok fram som følge.

En annen side ved den fragmenterte situasjonen på regionalt nivå, er at myndighetenes påvirkningskraft er svært begrenset. Behovet for nettverksstyring og governance blir etter hvert så stort og så komplisert at Scharpfs lov gjør seg gjeldende også her. Den stadige kampen om ressurser mellom organisasjonene og ledergruppenes fokus, rettes mot lobbyvirksomhet (pga den uklare politiske situasjonen), og interne maktkamper, framfor å drive målrettet, langsiktig og effektivt virkemiddelapparat. Dette fører til at ressursene og oppmerksomheten trekkes vekk fra det egentlige utviklingsarbeidet rettet mot bedriftene og FoU-miljøene.

### *Samarbeidet med EU*

Samarbeidet med EU på regionalt nivå blir på mange måter som i scenariet over, en svak regional organisering - og kortsiktighet i budsjettssystemene gjør det vanskelig å inngå i langsiktige regionale partnerskap. På den annen side; det statlige regionale teknokratiet fyller tomrommet og vil til en viss grad dempe skadevirkningene av dette.

### *Konsekvenser*

Skrives i hovedprosjektet.

# Del V

## TEKNOLOGI OG PROSESS-STØTTE

### FOR SCENARIOPROSESSER

## FORPROSJEKTRAPPORT

Scenarioutvikling- og analyse er omfattende og komplekse prosesser som i liten grad har dratt nytte av IKT-baserte støtteverktøy. Motforestilling mot å sette i gang slike prosesser har vært at de kan synes både langvarig og ressurskrevende, og at det kan være vanskelig å knytte resultatene opp mot organisasjonens strategi i praksis. Vi har argumentert for at det å legge vekt på selve scenarioutviklingsprosessen, og å benytte metoder som vektlegger nettverksbygging, med bred deltagelse og kommunikasjon mellom mange aktører og som kobler seg opp mot teorier om kommunikasjon, organisasjonslæring og organisasjonsutvikling synes å være en fruktbar vei.

Etter vår oppfatning er utvikling og bruk av verktøy for å støtte slike scenarieprosesser en utfordrende oppgave, men også viktig og med stort potensiale med hensyn til muligheter for å forbedre og effektivisere scenarieprosessene. Noe som i sin tur vil gjøre det mer attraktivt å sette i gang slike prosesser.

En viktig problemstilling vil derfor være hvordan man kan tilrettelegge utviklingsprosessen med metoder og verktøy som understøtter og effektiviserer bred deltagelse i utviklingsarbeidet. Det er også behov for støtte til selve kommunikasjons og læringsprosessene i utviklingsarbeidet.

I scenarioprosesser vil det ofte være et stort behov for en systematisk behandling og tilrettelegging av store og komplekse datamengder slik at beslutningstakere kan tilbys et bedre grunnlag for vurderinger og beslutninger. Samtidig vil scenarier om framtidig utvikling oftest være basert på en høy grad av kompleksitet og usikkerhet - noe som tradisjonelle IKT-baserte verktøy for beslutningsstøtte ikke har vært utviklet for og ikke har kunnet støtte.

Det er viktig å presisere at IKT-basert støtte for scenariobygging ikke på noen måte tar sikte på å automatisere scenarieprosesser eller å overflødiggjøre brukere eller analytikere. Teknologien vil bare være en hjelp i deler av disse prosessene, og alltid som et supplement, ikke en erstatning for analytikerens arbeid. Det vil heller ikke være alle typer scenarieprosesser der en mer omfattende IKT-støtte vil være like aktuelt.

## State-of-the-art innen IKT-støtte for Scenarie utvikling

Det finnes lite dedikert IKT-verktøy for scenario-utvikling og analyse prosesser slik det er beskrevet tidligere i rapporten. På den annen side finnes det mange ulike typer IKT-verktøy som på forskjellig vis er relevante. Scenarioutviklings- analyseprosesser kan deles inn i flere flere faser og trinn. F.eks. kan man dele prosessen inn i hovedtrinnene [Stoknes, #436]:

- 1) Jakt etter drivkrefter og nøkkelfaktorer
- 2) Analyse av konsekvensene
- 3) Strategiske beslutninger

Det vil være behov for ulike typer funksjoner og støtte for hver av de ovenstående

## FORPROSJEKTRAPPORT

trinnene, samtidig som det vil være et generelt behov for å støtte deltagelse, kommunikasjon og lærings gjennom hele scenario prosessen

Vi vil i det følgende diskutere kategorier av IKT støtte og verktøy for:

- tradisjonell framskrivning og planlegging
- beslutnings og kommunikasjonsprosesser
- læring og organisasjonsutvikling
- idégenerering, kreativitet og brainstorming

### **Tradisjonelle framskrivings- og planleggingsverktøy**

Det at det er relativt sparsomt med verktøy som støtter scenario-prosessen slik vi har beskrevet den betyr ikke at det ikke finnes verktøy for mer tradisjonell planlegging og framskrivninger. Tvertimot, denne type modellerings- og prognose-verktøy finnes det mye av i ulike varianter. Slike formelle analytiske metodikker er nyttige dersom man ønsker å predikere fremtiden på et enkelt område eller anslå sannsynligheten for at bestemte hendelser skal inntreffe eller få et bestemt utfall. Men relevansen av slike analyser er selvsagt helt avhengig av det datagrunnlaget som analysene bygger på. For noen områder er det mulig å lage gode prognoser og framskrivninger, f eks når det gjelder visse typer av demografiske størrelser. Man svært mange områder, for eksempel teknologisk utvikling, er preget av høy grad av usikkerhet. I slike tilfeller er det mindre verdifullt å ta i bruk denne typen framskrivende metoder siden også eventuelle prognoser vil være ekstremt usikre. I slike tilfelle vil prognosene om framtidig utvikling måtte legge til grunn en rekke forutsetninger som gjerne har som fellestrekk at de ser på framtidig utvikling som en forlengelse av fortid og nåtid.

Et fundamentalt problem med denne type prognoser er at de ikke er egnet til å si noe om det som står sentralt i dette prosjektet, nemlig å ta høyde for overraskelser og innovasjoner.

I artikkelen "Confronting Surprise" peker forskeren Steven Popper på at overraskelse er et problem og en utfordring blant annet fordi det viser seg at de fleste mennesker rutinemessig overvurderer sin evne til å forutsi fremtiden. Psykologiske studier viser at eksperter systematisk undervurderer muligheten til å bli overrasket når de blir spurt om framtidig utvikling innenfor sitt felt. (Kahneman, Slovic og Tversky 1982). Det er naturlig å se på overraskelsens problem som et eksempel på det mer generelle problemet med beslutningsfatning ved høy grad av usikkerhet og kompleksitet. Med kompleksitet menes her systemer med multiple, ikke-lineære samhandlingsmønstre mellom komponenter på ulike aggregeringsnivåer (Lempert et al 2002, s 5)

### **IKT-støtte for beslutnings- og kommunikasjonsprosesser**

IKTs muligheter for å støtte beslutnings og kommunikasjonsprosesser kan deles inn i tre forskjellige former:

- a) presentasjon av kunnskap/informasjon,
- b) representasjon av kunnskap/informasjon



## FORPROSJEKTRAPPORT

c) konstruksjon av kunnskap/informasjon (Ayersman 1996).

I dette prosjektet vil vi legge vekt på å utnytte alle disse tre formene. I scenarieprosesser er det behov både for å presentere og å få representert informasjon, men ikke minst ser vi det som viktig at det legges til rette for brukeres egen konstruksjon av kunnskap. IKT gir enkel tilgang til ulike medieressurser, og den gir nye muligheter for innhenting og sammensetning av informasjon og konstruksjon av ny mening. For brukere gir IKT, som følge av det vi kan kalle mediets arkitektur, større mulighet for kontroll knyttet til presentasjon og innhenting av informasjon. Begrepsparet linearitet/nonlinearitet og begrepet interaktivitet kan bidra til å kaste lys over slike aspekter ved nye medier. Disse begrepene er egnet til å beskrive organiseringen av informasjon og aktørers bruk av teknologi. Det er f.eks. fordeler ved både lineære og non-lineære former for organisering av informasjon.

“Linear sequences are thought to be most beneficial for conveying details and cause-and-effect relationships. Non-linear structures allow a broader context and additional information that augments global learning” (Ayersman 1996:506).

I en scenario-lærings-sammenheng kan man dra nytte av begge disse formene. Mens man i tradisjonelle planleggingsteknikker la mest vekt på linearitet, vil vi i vårt prosjekt også utnytte mulighetene til non-linearitet og interaktivitet. Videre gjør IKT det mulig å kommunisere på tvers av tid og rom, dvs. kommunikasjonen kan være asynkron og distribuert. Dette gir nye muligheter for individuell tilpasning og dannelse av nye interaksjonsformer innenfor scenarioprosesser.

### Utgangspunkter for framtidsplanlegging

Utvikling av nye konsepter for framtidsplanlegging har pekt på flere fundamentale forhold som det må tas hensyn til. Popper et al 2002 peker på følgende punkter:

- “Avoid the tendency toward (and need for) recapitulating the conventional wisdom
- Allow the foresight processes to escape both the “tyranny of the present” and acts as a barrier to our ability to conceive of sufficiently different or surprising future states on the one hand, and on the other the illusion of control that so easily sway in any formal exercise of foresight. Thus, there is a need to steer a course between failure of imagination and a false sense of power that is rather akin to the practice of magic: if we can learn the true name of the future we can control it;
- Permit the results of foresight to be dealt with within the context of existing information. To the degree that the exceptionality of foresight is reduced it becomes easier to consider its results within existing institutions of policy and government function, and finally, that will
- Allow better definition of potential next steps. Any foresight exercise should be able to address the “so what” question by the nature of the results it produces.

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Permit at one in the same time a practical exploration of the dimensions of uncertainty inherent in so many of the problems addressed by foresight while permitting practitioners to use foresight to arrive at practicable approaches to developing meaningful policy alternatives in the absence of predictions.”

I de siste år har det vært en økende interesse for å utvikle analytiske verktøy for beslutningsfatning under høy grad av usikkerhet og kompleksitet. Et slikt verktøy er utviklet av RAND-forskere, kalt Computer Assisted Reasoning (CAR) (Bankes 2001). Vi vil presentere denne som et eksempel på den spennende forskningen som skjer innenfor dette feltet og som vi også ønsker å kunne dra nytte av i et SURPRISE hovedprosjekt. Den grunnleggende ideen er å bruke simuleringsmodeller til å skape en stor database bestående av en høyt antall framtidige scenarier,

”hvor hvert oppslag i databasen representerer en gjetning om hvordan verden virker og ett valg blant mange alternative strategier som vi kan velge for å påvirke verden. Denne databasen vil omfatte ulike typer informasjon. Fra etablert kunnskap og velkjente relasjoner mellom nøkkelvariable, men også usikkerhet om både data og relasjoner og også sosiale verdier (for eksempel; noen mennesker legger vekt på økonomisk vekst, andre bryr seg mer om naturvern). Vi kan så anvende søke og visualiseringsteknikker til å ekstrahere ut fra databasen informasjon som kan være nyttig i valget mellom ulike policy valg.” (Lampert et al 2001, 6, vår oversettelse)

Man kan bruke disse metodene til å foreta mer tradisjonelle analyser av sannsynligheter av bestemte utfall for ulike scenarier, men den viktige fordelten med dette rammeverket er den brede variasjonen i type informasjon man kan dra nytte av, også informasjon og vurderinger som er beheftet med usikkerhet, men som kan utnyttes i denne sammenhengen ved å ta i bruk moderne IKT-verktøy for søking, simulering og visualisering. RAND-forskerne mener disse metoden er spesielt godt egnet for analyser av overraskelser og trekker fram flere punkter i denne forbindelse. (Lampert et al 2002).

- Brukeren får hjelp med å strukturere og få oversikt over store mengder informasjon
- Brukeren kan skaffe seg innsikt i forhold som er preget av dyp usikkerhet og hvor det ikke er enighet om verdien eller betydningen av flere inputparametre ved å studere variasjoner over modeller. På grunnlag av dette kan brukeren bruke sin intuisjon og evne til å se ”det store bildet” til å utvikle nye hypoteser.
- Disse hypotesene og gitte antagelser kan deretter testes ut over det store antall ”cases” eller modeller som finnes i databasen. Man kan dermed dra nytte av datamaskinen når det gjelder kvantitative testinger og å trekke logiske slutninger.
- Videre ligger det støtte i verktøyet til å finne robuste valg/løsninger. Det vil si valg som gir akseptable resultater i mange av de mulige framtidsscenariene.
- Et annet viktig aspekt er støtte for å modifisere både løsninger og modeller når ny informasjon foreligger.

## IKT læring og organisasjon

### IKT, læring og artefakter

I vårt arbeid med teknologistøtte og scenarioutvikling står læringsbegrepet sentralt. For det første vil vi legge vekt på at når vi snakker om læring legger vi vekt på individenes

## FORPROSJEKTRAPPORT

mentale modeller ikke forstås isolert, men som en del av det fellesskap der de mentale modellene kommer til uttrykk i handlinger og samtaler. Dette overskrider den kognitivistiske forståelsen av læring som har vært dominerende fra slutten av 1950-tallet og frem til 1990-tallet. På 1990-tallet har det sosio-kulturelle perspektivet på læring og kognisjon vokst frem som et perspektiv som gir ny forståelse av hvordan mennesker lærer.

I det sosio-kulturelle perspektivet på læring og kognisjon er læringsprosessene grunnleggende sett knyttet til å kunne ta i bruk ulike former for tegn, symboler og verktøy gjennom deltagelse i praksisfellesskap. Både tegn, symboler og materielle verktøy er helt avgjørende for hva vi kan lære og mestre (Säljö, 1999, 2000). Et slikt perspektiv på læring betyr at vi ikke kan forstå læring uavhengig av de symbolske og materielle artefakter som vi som mennesker har skapt og kontinuerlig skaper.<sup>1</sup> Menneske forstås som en art som kontinuerlig utvikler ny teknologi. Dette er en naturlig del av menneskelig virksomhet og noe som er spesifikt for vår art. En læringsforståelse som ikke tar høyde for dette mister et helt vesentlig aspekt av syne. IKT og bruk av ulike typer applikasjoner blir i dette perspektivet en naturlig del av menneskelig aktivitet og dermed et avgjørende element for å forstå hvordan læring skjer.

I dette perspektivet er det artefakter som binder handlingene våre sammen, eller sagt på en annen måte: artefaktene medierer handlingene. Artefaktene har en betydning som sammen med ord og handlinger skaper mening i konkrete situasjoner. Disse artefaktene må være del av den enhet for analyse som velges, skal vi forstå hvordan mennesker lærer når de tar i bruk ny teknologi. Læringsperspektivet som er antydnet her danner premissgrunnet for vår forståelse av IKT, der ulike typer av teknologi eller spesifikke applikasjoner brukes i læringsammenheng. IKT utgjør et aspekt ved læringsomgivelsene aktørene handler i forhold til og kan dermed ikke determinere aktørenes læringsforløp, men inngår i en rekke ressurser som kan tas i bruk.

Kunnskapskonstruksjon blir innen dette perspektivet *med-konstruksjon* (co-construction).<sup>9</sup> Premisset er at aktøren, aktiviteten og omgivelsene er gjensidig konstituerende for hverandre. Forskningsobjektet innen disse retningene må da nødvendigvis fokusere på aktøren i spesifikke hendelser og situasjoner. Resnick, Pentecorvo og Säljö (1997:4) sammenfatter dette slik:

”The basic unit of analysis must connect thinking to action in the world and contribute to clarifying precisely how cognition enters into and is part of diverse set of tasks in which people engage. Furthermore, because virtually all activity is socially distributed, social units rather than individuals become the appropriate unit of analysis for cognition.”

### **IKT og organisasjonslæring**

En annen grunnleggende premiss for vårt syn på scenarioprosesser er den grunnleggende betydningen av å knytte scenarioprosessene nærmere til organisasjonenes egne, sentrale

---

<sup>9</sup> I prefixet med (co) ligger betegnelsen som får frem det sosiale utgangspunktet for læringsprosesser, 'med-konstruksjon', eller mer vidt definert interaksjonsprosesser. Jacoby og Ochs (1995) sier at "the co-prefix in co-construction is intended to cover a range of interactional processes, including collaboration, cooperation, and coordination (s.171).

## FORPROSJEKTRAPPORT

utviklings- og læringsprosesser. Vi mener at en viktig grunn til det manglende gjennomslaget som scenariometodikker har hatt skyldes at de ikke er integrert i disse sentrale virksomhetsprosessene. Organisasjonslæring er et viktig stikkord i denne forbindelse. Som eksempel kan nevnes en engelsk forsker som oppsummerer betydningen av dette slik:

“The reasons for the limitations of the traditional scenario planning process are similar to the reasons why most changes processes fail: they are not sufficiently aligned with the way in which organisations learn, and learn to change. ...traditional scenario planning models reflect traditional organisational attitudes about control, authority, and access to information. (Henley 2002)

Ved å knytte scenarieprosessene tettere til de sentrale virksomhetsprosessene kan man unngå at scenarieprosessene blir isolerte forløp, uten vesentlig innvirkning på virksomhetens utvikling.

### **Støtte for idegenerering, brainstorm og kreativitet.**

Et viktig aspekt i scenarioprosesser er den tidlige fasen hvor man ønsker å få med mange typer ideer og ha et meget vidt utfallsrom. Her kan ulike former for idegenereringsverktøy være relevante. Det er stort sett enighet om at såkalte EBS (Electronic Brainstorming Systems) er overlegne vanlig ansikts-til-ansikts gruppe brainstorming (Stenmark, 2001). Fordelene med slike systemer er at man raskt får opp mange ideer, ved at alle kan delta samtidig og derfor brukes de ofte til brainstorming. En annen effekt ved å bruke slike systemer er at man kan dempe betydningen eller innflytelsen fra dominerende personer, samt at de kan dempe redsel for å dumme seg. Deltakere behøver ikke være redd for å komme med kontroversielle eller potensielt upopulære ideer. Dette oppnås ved at bidragene er anonyme.

En beslektet gruppe systemer kalt GDSS (Group Decision Support Systems) er i ferd med å få økende popularitet (Chapman, aug 2003). Slike systemer er i utgangspunktet designet med tanke på å øke produktivitet, kreativitet og deltagelse i beslutningsprosesser. De inneholder mange av de samme elementene som tradisjonelle EBS-systemer. Systemene kan også støtte opp under bred deltagelse ved f.eks. å passe på at alle får bidra hver sin tur, her er det imidlertid delte erfaringer (Prante et al, 2002). Det at systemene gir anonymitet samtidig som de støtter bred deltagelse kan dempe faren for gruppetenkning, et kjent problem når beslutningstakere skal ta vanskelige avgjørelser. Derfor tas slike systemer også i bruk i forbindelse med strategi og beslutningssituasjoner.

Systemene brukes gjerne i forbindelse med tradisjonelle møter eller ansikt-til-ansikt situasjoner, hvor alle deltagere er i samme rom. Deltakerne får hver sin arbeidsstasjon hvor de kan arbeide selvstendig, skrive inn og organisere ideer, samt stemme på eller prioritere ideer. Samtidig er man knyttet sammen i et nettverk, og man har vanligvis en stor skjerm hvor alle resultatene vises samlet.

Ulemper med systemene kan f.eks. være at man går glipp av ikkeverbale signaler, det kan være vanskelig å uttrykke kompliserte og abstrakte ideer skriftlig og det kan bli

mindre anledning til å utdype og forklare ideen. For å få prosessen til å fungere godt er man oftest avhengig av å ha en tilrettelegger, en person som kjenner systemet og som kan hjelpe til med å organisere den samlede informasjonen. Videre kan man risikere dårligere deltagelse fra personer som har teknologivegring eller som av ulike grunner skriver sakte.

I scenarioprosesser kan det være behov for systemer som kan håndtere mange deltakere over lengre tid. Det vil da som vi har vært inne på være aktuelt med systemer som kan støtte slike prosesser for grupper som er distribuert i tid og rom. Noen interessante resultater og erfaringer fra forskning på slike typer idegenereringssystemer er beskrevet av (Prate et al, 2002) og (Stenmark, 2000).

### Overordnede krav til IKT-støtte for scenariobygging

Med utgangspunkt i noen sammenfattende punkter hos Lampert et al vil vi her drøfte også hva dette kan innebære for vårt prosjekt og hvilke overordnede krav man bør stille til IKT-støtte for scenariobygging:

1. Under tilstand av høy grad av usikkerhet vil *en bredere samling ("ensemble") av mange alternative, antatt plausible scenarier* tilby en bedre representasjon av den tilgjengelige informasjonen om fremtiden enn enkeltstående, isolerte "beste estimater" eller sannsynlige framskrivninger. I følge Lampert et al er det en grunnleggende innsikt vunnet fra scenarioplanlegging at multiple, høyst differensierte synspunkter på fremtiden rett og slett er bedre egnet til å få grep om fremtiden enn enkeltstående forsøk på å kalkulere det mest treffende estimatet. Økt datamaskinkraft samt utvikling av nyttige verktøy for å støtte kreativitet, deltagelse, idegenerering, søking, simulering og visualisering muliggjør også en slik håndtering og utnyttelse av mange scenarier.
2. I denne type analyser anvendes *robusthet i stedet for optimalitet* som kriterium ved sammenligninger av alternative beslutninger. I tråd med innsikter fra organisasjons- og beslutningsteori ( f eks Herbert Simons ideer om "tilfredsstillende" - i betydningen 'gode nok' i stedet for å søke etter de optimale beslutninger) legges det vekt på at en robust strategi er en strategi som fungerer rimelig bra, sammenlignet med alternativene, i en rekke ulike typer av scenarier. Utgangspunktet er her at når mennesker står overfor en problemsituasjon så foretar man et begrenset søk etter alternative løsninger. Personer søker ikke etter den ene optimale løsningen og man vurderer heller ikke alle mulige alternativer. I stedet velger personer den første tilfredsstillende løsningen, på engelsk "satisfice". Under en tilstand preget av høy grad av usikkerhet vil beslutningstakere ofte søke etter robuste strategier som kan tilpasses ulike scenarier for framtidig utvikling heller enn å satse på strategier som er optimalt tilpasset en bestemt prediksjon. På denne måten kan vi også si at en slik vekt på robusthet også er best egnet til å møte problemet med overraskelser.
3. En forutsetning for å oppnå robusthet er at man anvender *tilpasningsstrategier "adaptive strategies"*. Strategiene må tilpasses ny informasjon som kommer fram. Dette er selvsagt for alle beslutningstakere: at man må ta høyde for ulike typer endringer og nye informasjonen og at disse må innarbeides i strategiene. I praksis innebærer dette at man sikrer en *læringsfunksjon* i strategiarbeidet. Men dette er ikke spesielt lett å få til ved bruk av tradisjonelle modeller for IKT-basert

beslutningsstøtte. Utfordringen er å utvikle IKT-støtte som sikrer at denne type læring og kontinuerlig tilpasning kan skje. Brukere av verktøy for beslutningsstøtte må vite at de hjelpemidlene de bruker kan tilby slike muligheter. Konkret så kan det bety at dersom man ønsker å utvikle en strategi for transportutviklingen i Oslo-regionen som er tilpasset ulike scenarier så vil man kunne tilby IKT-støtte som kan vurdere strategiens holdbarhet selv når ny informasjon framkommer, for eksempel tall for biltrafikk: strategien må ta høyde for ulik nivå på biltrafikken og verktøyet må kunne brukes til å simulere konsekvensene av endringer som følge av ny informasjon.

4. Verktøyet må tilby *interaktivitet* og muligheter for *samarbeidslæring*.
5. Tradisjonelle IKT-baserte beslutningsstøtteverktøy er sjelden egnet for å stimulere interaktivitet og læreprosesser. Det typiske eksempelet på denne type bruk er at brukeren blir bedt om å legge inn i datamaskinen en rekke typer talloppgaver som sier noe om forutsetninger og hva som er basisdata for beregningene. Resultatet av datamaskinens beregninger må så fortolkes og settes inn i sin rette sammenheng, men datamaskinen tilbyr ikke hjelp in denne delen av prosessen. I tråd med forskningen innenfor felt som Computer Supported Collaborative Learning vil vi framheve betydning av å tilby verktøy som er mye bedre tilrettelagt for interaktivitet, hypotesetesting og ”opplagende læring”. Brukerne av slike verktøy kan først spesifisere scenarier innen et eller annet område og så foreslå alternative strategier. Datamaskinen kan så teste ut strategiene over en rekke scenarier og finne fram til hvilke som er mest robuste. Brukerne kan så revidere scenarier og strategier. Merk at dette er en typisk induktiv læringsprosess, hvor det forutsettes at brukerne selv bygger opp sin kunnskap gjennom interaksjonen med datamaskinen ved å prøve ut antakelser og utforske sammenhenger. Denne iterasjonen mellom mennesker og datamaskin vil være en svært verdifull læringsprosess og teknologistøtten er designet for å bidra best mulig til slike læringsprosesser. Sentralt i denne type utnyttelse av IKT står mulighetene for simulering og visualisering av prosesser. For å kunne kommunisere iterativt må verktøyet kunne presentere resultater på en form som brukerne kan kommunisere rundt. Dette stiller ikke bare krav til brukergrensesnitt og enkel håndtering av basisfunksjoner, men også til fleksibilitet og visualisering og interaktiv grafikk. Det er avgjørende at verktøyet kan brukes av andre enn ekspertbrukere.

# Del VI

## **FORSLAG TIL HOVEDPROSJEKT**

**SCENARIO USE FOR PLANNING  
REGIONAL INNOVATION SYSTEMS  
(SURPRISE)**

## Theme and purpose

The multidisciplinary group behind this proposal wishes to establish a module within the FIFOS programme which focuses on developing new theoretical and methodological concepts and tools for planning, scenario building and foresight.

This module takes as its point of departure an important challenge to the public sector: the prevalent traditional planning thinking and practices are marked by static models, a focus on extending existing trends and on constructing top-down strategies and plans. In our view these approaches have not been particularly useful as practical tools for the actual planning and innovation processes in the public sector. There is a need for developing new concepts and tools for planning and foresight in the public sector in a society facing challenges from globalization, pressure on national governmental institutions, demographic changes, fast technological development, individualization, creation of new communities, out-dated political narratives and in general the feeling of a fast and uncontrollable development.

Sustainable and significant improvements in the efficiency and quality of the public sector are dependent on a long-term perspective in the implementation of the policies and plans. Therefore, a long-term approach should be adopted not only by the researchers, but also by the different agencies and organisations as well as the political actors on the regional and national level. The overall challenge and ambition is to increase the efficiency of the planning institutions as tools in the ongoing process of modernisation in the public sector. In order to contribute to the development of more efficient and useful planning approaches and tools, this module aims at developing new types of tools for "diagnosis" of the future. In particular, the module will focus on developing and applying tools like scenario building and learning, different types of foresight techniques, construction of strategic visions, dialogue-oriented seminar and conference techniques and computer support for scenario processes. Some of the most important questions are: How can the planning tools of the future look like? How can activities supporting the processes mentioned above be organised, practices and developed? How to construct tools for planning that support innovation as well as the process of implementation of the planning process?

In Norway the development of national policies for innovation in the public sector is a central political goal for government agencies on all levels: state level, regional (regions and counties) and local (municipalities). This module is meant as a contribution to the development of innovative policies and strategies on the regional level of public government, including also the role of ICT (Information and Communication Technologies) as agent in and infrastructure for the change processes. In particular, there is a need for linking between scenario and foresight activities and the tools and means of more traditional innovation policy. Furthermore, our research in this field will connect the scenario and foresight activities closely to planning, both in theory and practice. (see for example Neumann&Øverland, 2001; Øverland, 2001b) and with a focus on planning and the changes in relations between the public and private sector.



## 2 Theoretical and conceptual foundation and background

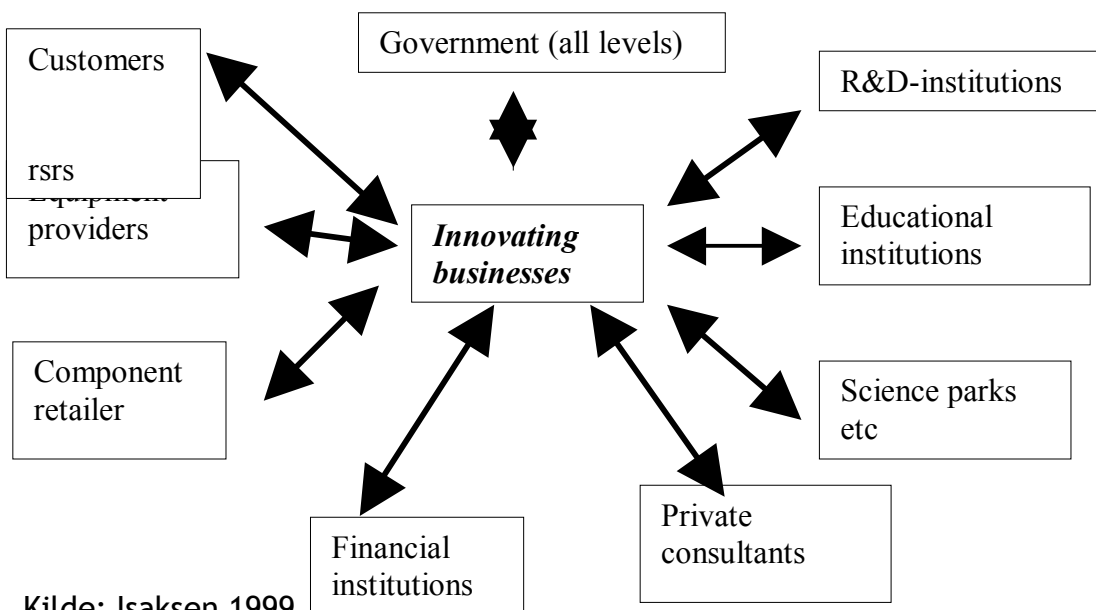
This module is based on certain fundamental theoretical and conceptual premises that are briefly accounted for in the following. First, some premises related to economic and organisational theory on innovation. Second, several ideas about planning, scenario-building and foresight. Third, some viewpoints on the significance of the regional level and the regional foresight approach.

### Approaches to innovation

Departing from an *endogeneous* theoretical perspective or paradigm in economic theory, this module focuses on how innovation and economic growth are products of factors inside the economic system itself, as a bottom-up process. According to this paradigm, factors like learning, innovation cultures and knowledge are crucial - and competence is regarded as a more significant input factor than "work" and "capital" which both are strongly emphasised in the traditional Keynesian and neo-classical traditions.

An important distinction is the difference between *linear and interactive theories of innovation*. Whereas the linear model sees innovation as a more or less linear and pre-planned process from basic research to product for sale in the market, the interactive model invokes a much less predictable and more interactive view of how innovation actually happens (Isaksen 1999). According to this view, learning and knowledge are prerequisites for innovations and there seems to be no pre-defined, sequential and predictable plan behind successful innovations. The innovative capability of businesses depends on their ability to construct and utilize networks with other businesses and actors. Here is a figure illustrating this model:

Figure 1: A simple model of actors and interactions in an innovation system, illustrating the interactive innovation model



Kilde: Isaksen 1999.

Such a view on innovation also opens up new approaches and ways of thinking about

planning, which is also exactly how this module defines its research questions: Can innovation be planned? If yes, how can this be done? What kind of planning are we talking about?

Our concern here is that scenario learning and - methods, included also other means supporting foresight combined with an interactive process in which both private and public actors participate, can be shown to be significant tools in the development and implementation of a successful policy of innovation (Isaksen 1999). Conceptually and practically, there are strong parallels between the scenario approach and the interactive innovation approach. The scenario approach is an alternative to the traditional approach of making prognosis for the future basically just based on extension and prolongations of existing trends. And departing from a view on innovation as interactive, we would argue that this means the innovation and planning processes must be made much more dialogic (Neumann&Øverland 2001; Øverland 2001; Wagner&Popper 2003; Renn 2002) and focused on supporting organisational learning and collaboration between businesses and the other actors.

### Approach to planning and foresight

Similar to many other countries, there was and still is in Norway a widespread dissatisfaction and disappointment as a result of the ineffective, and somehow stereotype achievements of traditional planning approaches. Traditional approaches of foresight based on forecasts, predictions, prognoses and expert panels, have lost their significance as the main tool for policy planning and vision-building. A case in point is the long term planning institution (LongTermProgramme - Langtidsprogrammet), which since the early 1950's has dominated the work on long term planning within the Norwegian Government Administration. This is mainly based on macro-economic modelling and forecast activities. Over the last decade or so, criticism has been raised against this approach to strategic political planning. First, there is the problem of one-dimensionality. There is no real "search" for possible futures in the plural sense, but a one-sided focus at the one most probable future with the aim of reducing uncertainty at the most. Second, if you look at the history of forecasts in Norway, for instance the forecasts of the future oil-prices made in the period between the late 1950s to the present, you will not only be astonished that the forecasts were wrong, you will see that the forecast were so wrong that it transcend every phantasy in advance. Thirdly, the Long-term programme and other policy oriented forecast activities and prognoses have paid little attention to how to induce processes of change within society.

Foresight is a method for improving long-term decision-making, especially for innovation policy. It involves looking systematically into the longer-term future of science, technology, the economy and society, with the aim of identifying areas for strategic research and emerging technologies likely to produce the greatest economic and social benefit. Scenario building as a tool for change and modernisation has attracted increased attention in recent years. Both private businesses and the public sector seem to acknowledge a need for others and more efficient means in their planning and the processes for developing the quality of their products and services. This module is building on the experiences and competencies developed in the Norway2030-project, the scenario module of the Norwegian Government which aimed at identifying different scenarios we might foresee for the Norwegian public sector in 30 years time.

We have labeled our approach *perspectivist scenario building* which is characterised by a growing *process orientation*, *dialogue orientation* and *learning*. It also represents a constructivist approach which between other things is based upon the "shaping factors, shaping actors" approach developed by the Cellule de Prospective at the European Union in the late 1990'ies (EU-Union report on scenarios Europe 2010, 1999). Scenario-building is viewed as a *learning* technique whose value lies in spreading awareness of change processes to as many employees as possible in the organisations that use the technique. Scenario-building as universal stories are deconstructed, contextualised and tailored toward different enterprises and objectives.

### *Regional Foresight*

Recent research underscores the economic significance of the regional level for an innovative businesses and economic growth. (Piore&Sabel 1984; Asheim 1992; Hämmäläinen&Schienstock 2001). It is argued that the national level is less efficient when it comes to stimulation and development of regional businesses and regional innovations systems. (OECD report 2000, Miettinen 2002). Due to higher degree of flexibility, trust and a closer proximity between actors, the regional level has several advantages and thus lower transaction costs than the larger national systems (Miettinen 2002).

In this module Foresight studies and techniques are introduced and applied at the regional level. Regional foresight whose overall purpose is "to provide valuable inputs into strategy and policy planning in regions, municipalities and localities, while also mobilizing collective strategic actions" (FOREN report 2001 p 5).

## Research goals

The module has three main goals.

- Exploring the conceptual and theoretical foundations for scenario building and foresight activities, also related to traditional forecasting and long-term planning models. A discussion on possible implications for the theory of science is appropriate here.
- Develop and test out new participation oriented approaches and tools for foresight and scenario building
- Apply our theoretical, methodological approach and tool-kit on ongoing planning and policy processes in three Norwegian regions.

Firstly, the module aims *at exploring the conceptual and theoretical foundations for planning and foresight-activities* by juxtaposing the more traditional, mostly quantitatively oriented approaches to planning with new approaches, notably scenario - and foresight-oriented approaches. This goal directly addresses one of the main target of the FIFOS programme: "strengthen the scientific knowledge basis for modernisation and innovation processes in the public sector." The ambition of the research is to develop tools for planning that are relevant for a society marked by continuous change, globalisation and new patterns in the communicative relations between individuals, businesses and the public sector. Our research will build on a rapidly growing literature in this field, mostly internationally but also with Norwegian contributions (Mulgan, 2002; Van Langenhove, 2002; Renn, 2002; Neumann&Øverland, 2001; Øverland, 2001b) The development of new theoretical approaches and tools will be anchored in studies of concrete and ongoing change and modernisation processes in the regions. In this work

we will also draw on studies of the changes in communication patterns (globalization, individualisation etc) in the society (Hylland Eriksen 1999) and their significance for changes in the way planning is understood, conceptualised and practiced (Øverland 2001a; Berby 2001).

Secondly, *the project's goal is to develop, test out and validate new user-oriented tools for planning and innovation processes.* More specifically, we want to develop scenario techniques and methodologies which can be used to enhance and support the needs for dialogue and collaboration in planning and innovation processes. Active user participation and involvement are key elements in this approach. We also will apply ICT as a tool both for supporting the process of communication during scenario processes (e.g tools for brain storming and collaborative work in groups) and tools for supporting decision support (e.g visualisations, dynamic maps and simulations of different trajectories).

Thirdly, we wish to *apply our theoretical and methodological approach and tool-kit to ongoing planning and policy processes in three Norwegian regions.* In the pilot study we have started the work on analysing what we have called the "innovation system" in one region, the Oslo-region. On the basis of this analysis of the region, preliminary identifications of actors, structural changes and factors etc, some preliminary scenarios have been developed. In the module we wish go further with this work both theoretically, methodologically and practically. We want to show how the demands for change and innovation in the regions also require new approaches to the tools and infrastructure supporting the planning and innovation processes in these regions. The goal is also that the scenario activities will stimulate and enhance the innovation capabilities of the regional innovation system.

## Description of research: projects and activities

### Project 1: From forecasting to scenario building: Exploring new paradigms for long-term planning and future studies

In order to develop new and more effective means and tools for future studies and long-term planning, a more thorough theoretical and conceptual analysis planning and the planning institutions is necessary. This is an activity that will go through the whole project. The theoretical work will be rely heavily on the lessons that can be drawn from the study of practical planning practices and from the scenario activities. Departing from our preliminary analysis in the pilot study, in the module the following activities will be carried out in this project. Activity descriptions:

- ✍ State-of-the-art in international literature on long-term planning, scenario-building, foresight and regional foresight in particular.. Case studies from different countries.
- ✍ The theoretical and conceptual foundation for scenario building and scenario learning as alternative approaches. Establishing criteria for comparison between different approaches. To what extent can foresight and scenario building represent more efficient and flexible instruments for long-term planning and learning.
- ✍ Developing a theoretical and methodological framework for regional foresight and

scenario learning in regional innovation processes.

### **Project 2: Mapping and analysis of planning and innovation policies and practices in the regions.**

In order to be able to develop and apply foresight and scenario building techniques in an appropriate way in the three regions, the present planning and innovation policies and practices must be identified and analyzed. There are many differences between these regions in these areas, but also a number of common challenges. This activity will also provide a good basis for the direction of the foresight and scenario activity in the region. These are the activities in this work package.

- 1 Mapping and analysis of experiences and prevalent patterns in the region's planning practices. Identification of experiences, challenges and themes for improvement. What are the limitations of the present planning practices?
- 2 Generic report. Lessons learned. Challenges to innovation policies on the regional level.

### **Project 3: Regional Foresight and scenario studies in the regions**

The project plans to initiate foresight and scenario activities in the three regions. This work has already started in the pilot study where we have developed a number of scenarios for the innovation systems in the Oslo region. In the project this will be planned and carried out in close collaboration with the actors in the regions. The direction of this will go in different directions in the different regions but all actors seem interested to focus on applying Foresight techniques on enhancing innovation policies and processes in the regions. The following activities will be carried out:

1. Defining an agenda and platform for the foresight and scenario activity in the regions. This is done in close collaboration with the actors in the region.
2. Initiating and organising foresight and scenario activities and studies in the regions on the basis of the identification of challenges. In close collaboration with the actors in the region.
3. Generic results and lessons learned from the different processes in the regions  
Public report on the experiences and lessons learned from these processes.

### **Project 4: ICT support for scenario processes and decision making.**

Successful foresight and scenario building activities are heavily dependent on the quality of relevant information and on the quality of the communication between the actors involved. Information and communication technologies cannot fully solve such challenges, but can potentially be a very valuable tool in these processes. More specifically, we suggest two promising areas: 1. decision support and 2 support for the communication processes between the actors in a scenario process. The focus related to *decision support* will be on utilising existing GIS software and application for scenario processes in the regions, typically by utilising the affordances for visualisations and simulations of critical processes for scenario building (e.g visualising different trajectories of demographic and economic development) The main focus is not

## FORPROSJEKTRAPPORT

developing new software but rather on adjusting and utilise existing software, e.g GIS applications. ICT can also be applied as tools in the actual *communication between the participants* in the scenario processes by adjusting and utilising tools for supporting e.g brainstorming and the interactive development of scenario concepts.

- 1 Literature review and feasibility study  
This sub-activity will produce a report covering the literature review containing some recommendations on how to proceed, including evaluations of existing tools that may be relevant for the project. considerations on choice of strategy for further development, choice of applications for utilise and adjust etc
- 2 Requirements for ICT support for scenario processes.  
The work at defining the methodological basis for scenario building will provide input to the requirements tools designed for supporting scenario building process. In co-operation between the researchers involved in this work and the external parties, this sub-activity will produce a specification of the requirements.
- 3 Provision of contents and data. e.g geographical, economic and demographic  
Scenario processes will be constructed on the basis on existing data about the development in the region. These data form the basis for development of scenarios. In order to make use of eg GIS applications, the relevant data on e.g. demography, economy, education etc must be available.
- 4 Testing out and validate use of ICT in scenario processes.

## Collaboration with central actors in Norway and the EU

Our work in the pilot study as documented in the attached report provides both a theoretical, methodological and thematic framework and foundation for the work in the main project. The pilot study presents a comprehensive, but still preliminary analysis of the innovation systems in the Oslo-region. Also the suggested scenarios are preliminary, but provide in our view a fruitful basis for further work in the main project.

In this module we plan to involve three regions in Norway, Oslo-region, Western Norway and Northern Norway. We have established contacts and received letter on intent for collaboration from central actors in all these three regions. In the Oslo-region, Oslo Teknopol is both a research partner in the module and an actor supporting the development of innovation policies in the Oslo-region. From Western Norway the module have received letter of intent from the central coordinating government body in this region, in Norwegian 'Vestlandsrådet' (in English: West Coast Council; råd=Council) We have also received letter of intent from the central research institution in this area, Rogaland Research. In the Northern Norway region the module has initiated contact with several central actors in research and government and have together with these actors already developed and formulated ideas for initiating scenario process activities in this region and have already submitted a joint proposal to the Ministry of Trade and Industry on scenario building in Northern Norway, see attached document. In the module we will have the opportunity to materialize these ideas about scenario development in the Northern Norway region.

## FORPROSJEKTRAPPORT

The SURPRISE module will also both incorporate activities from and deliver perspectives to the European technology foresight project - STRATINC - in which Oslo Teknopol is involved. STRATINC is an acronym for Strategic Intelligence and Innovative Clusters.

The overall objective for STRATINC is to improve the competitiveness of territories, local businesses and industrial clusters through strengthening capacities of strategic intelligence and foresight which will allow territories and companies to manage innovation and to address the challenge of globalisation, in particular with a Europe-wide vision.

## Methodological approach

The methods applied in this module reflect the multidisciplinary character of our work, which means that a variety of methods and techniques will be applied; e.g interviews, surveys, observation of users, technological design and construction. However, the study of events in the future requires new methods and approaches. There has been some interesting developments in recent foresight and scenario research that focuses on how we can deal scientifically with objects that yet not exist but are assumed to play a role in the future. (Neumann and Øverland 2001)

A basic premise for this module is *participatory design and development*, emphasising the importance of collaboration and co-learning with actors involved in the scenario processes. Thus, scenario learning is a central concept in our approach. We believe that strong involvement of participants in foresight and scenario processes is a crucial element in making scenario processes fruitful and successful. The module draws on the strong Norwegian traditions of action- and intervention research. For this module it is a central research task to develop and test out new participative models for design and development of scenario processes.

## About the research group

The module will be managed by the Norwegian Computing Center (CV attached) with Chief Research Scientist Ivar Solheim as project manager (CV attached). Oslo Teknopol is partner and collaborating institution (CV attached). At least one PhD candidate will be attached to this module.

### *Participating researchers:*

Kristin Fuglerud (CV attached)  
Knut Halvorsen (CV attached)  
Gjertrud Kamstrup (CV attached)  
Iver B. Neumann, (CV attached)  
Thomas Hylland Eriksen (CV attached)  
Erik F. Øverland, (CV attached)  
Jon Gunnar Aasen (CV attached)

## **International expert and reference group**

The following experts will be asked to participate in a reference group for the project. Sandbekk and Øye have already responded positively to participate in the group.

Mike W. Rogers, DG-Research, European Commission

Barrie Stevens, Deputy Head, Advisory Unit OECD

Caroline Wagner, Research Director, RAND-Europe

Ole Willy Sandbekk, Director General, Ministry of Labour and Government administration

Morten Øye, Secretary General LO-Stat, (main trade union organisation in public sector, state level)



## Litteratur:

- Asheim, B. 2001: *"Learning Regions as Development Coalitions: Partnership as Governance in European Workfare"*, Concepts and Transformation. International Journal of Action Research and Organisational Renewal, No 1.
- Banks, Steven 2002: *Exploratory Modelling*, <http://evolvinglogic.com/Learn/encyclopedia.html>, RAND USA
- Banks, S.&Lempert, R.&Popper, S. 2001: *Computer-Assisted Reasoning, SE in Industry*, March/April 2001, USA
- Bankes, Steve, Lempert, Robert J., Popper, Steven 2001: *"Computer Assisted Reasoning" Computing in Science and Engineering; 71-77*
- Bateson, G. 1966: *Steps to an Ecology of Mind*
- Berby, 2001: *Nye veier i fylkesplanleggingen*, PLAN 3-4 Oslo
- Castells&Himanen 2002: *The Information Society and the Welfare State. The Finnish Model*, Oxford University Press UK
- Chapman, Rod, 1993 "Helping the Group to Think Straight". Darwin magazine, online: <http://darwinmag.com/read/080103/group.html>. Access date: 24. August 1993.
- Curry, Andrew 2002: *From Foresight to Action. Paper til Workshop: From Foresight to Scenarios - Landscaping, Methodology and Tools DG-research K-1 Brussel*
- Danson, Halkier og Cameron 2000: Xj
- Dietz, J. 2003: *Scenariebasert strategiutvikling i Forskningsrådet. En mulig tilnærming*, Prosjektoppgave BI
- Eriksen, E. O. (red) 1994: *Den politiske orden*, TANO Oslo
- EU-Commission 2002: *Thinking, Debating and Shaping the Future*, final Report of the High Level Expert Group, Brussels Belgium
- Fagerheim, William 2003: *Foresight i Norge 2003*. Norges Forskningsråd og Mind The

## FORPROSJEKTRAPPORT

Gap, Oslo

FOREN 2001: *A Practical Guide to Regional Foresight*, STRATA-Programme EU

Forprosjektrapport VS 2010 Osloregionen

Foucault, Michel 2002 *Forelesninger om regjering og styringskunst*, Cappelen Oslo

Hämäläinen&Schienstock 2001:  
*Transformation of the Finnish innovation system: a network approach*, Sitra Helsinki 2001

Habermas, J. 1977: *Theorie des Kommunikativen Handelns I&II*, Suhrkamp Tyskland

Halvorsen, Knut 1992: *En konkurransedyktig Osloregion. Anvendelse av Portermodellen i strategisk næringsplanlegging*, NIBR rapport 1992:16 Oslo

Halvorsen, Knut 2003: *Om regjeringens storbypolitikk...*, kommer som kronikk Aftenposten i september

Hylland Eriksen, Th. 1994 *Kulturelle veikryss*, Universitetsforlaget Oslo

Grupp, Hariolf 1995: *Technologie am Beginn des 21. Jahrhunderts*, Physica-Verlag, Heidelberg Tyskland

Godet, Michel 2001: *Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool*, Economica, London

Isaksen, Arne, 1999: *Regionale Innovasjonssystemer. Innovasjon i 10 regionale næringsmiljøer*, STEP-rapport 02/99 Oslo

Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (1982):  
*Judgment under uncertainty: Heuristics and Biases*. New York, Cambridge University Press.

Kees van der Heijden 1996:  
*Scenarios. The art of strategic Planning*, Wiley Chichester UK

Lafourcade, Bernard&Chapuy, Pierre 2001:  
*Scenarios and actor's strategies: the case of the Agri-foodstuff sector*, Technological Forecasting and social Change, vol.65, n°1

Lempert, R&Popper, S&Wagner, C 2002:  
*Confronting Surprise*, Paper 7/18/02 Evolving Logic/ RAND US

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Loveridge, Denis 2002: *Experts and Foresight: Review and experience*, Discussion Paper Series 02-09 PREST Manchester UK
- Miettinen, R. 2003: *National Innovation System: Scientific Concept or political Rethoric*, Sitra Helsinki
- Mulgan, Geoff 2002: *Governing in Time: Long-Termism and the Role of Futures Thinking in the UK Government*, Opening Speech at Conference - The role of foresight in the selection of research policy priorities, Seville May 2002
- Neumann, Iver B. & Øverland, Erik. F 2001: *Perspektivistisk scenariobygging. Faghistorie og metode*, Tidsskrift for samfunnsforskning 2-3, Universitetsforlaget Oslo
- Neumann, Iver B. 2001: *Mening, materialitet, makt. En innføring i diskursanalyse*. Fagbokforlaget, Oslo
- NHD, 2003: *En helhetlig innovasjonspolitik (HIP)*, (høringsuttalelser mm) St.melding som kommer H2003
- OECD 1999: *The Future of the Global Economy. Towards a long Boom?*, Paris
- Ollivere, Gordon 2002: *Regional Foresight Governance and Delivery*, Seville 2002
- Osmundsen, Terje 1986: *Behov for nytenkning i offentlig planlegging. Noen refleksjoner om Langtidsprogrammets rolle - og rasjonalitetens avmakt*, Sosialøkonomen nr. 2, 1987
- Sabel, Charles and Michael Piore. 1984. *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books.
- Popper, Steven W.; Wagner, Caroline; Lempert, Robert (2002): *Moving Beyond Foresight*. A paper for the Foresight - Scenarios - Landscaping Workshop Brussel, Belgium July 2002.
- Porter, M. 1990: *The Competitive Advantage of Nations*, The Macmillan Press LTD, London
- Prante, Thorsten, Magerkurth, Carsten, Streitz, Norbert 2002 "Developing CSCW tools for Idea Finding - Empirical Results and Implications for Design." In: Proceedings of the ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work (CSCW 2002) New Orleans, Louisiana, USA, ACM Press, November 16-20, 2002. pp. 106-115.

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Pålshaugen, Ø. 1992: *Som sagt så gjort. Språket som virkemiddel i organisasjonsutvikling og aksjonsforskning*, NOVUS forlag Oslo
- Reinert, E. S. 1997: *Det tekno-økonomiske paradigmeskiftet - konsekvenser for norske distrikts- og ressursbaserte næringer*, Norsk Investorforum, Oslo
- Reinert & van de Schootbrugge 1999: *Regionale strategier i kunnskapssamfunnet*, Norsk Investorforum
- Renn, Ortwin 2002: *Foresight and Multi-Level Governance*, Seville 2002
- Romer, 1990: *Endogenous Technological Change*, Journal of Political Economy, 98 P. 71 -102
- Roubelat, Fabrice 2001: *Scenario Planning as a Networking Process*, Technological Forecasting and social Change, vol.65, n°1
- Salo, Ahti A.&Salmenkaita, Jukka-Pekka 2003: *Embedded Foresight in RTD Programs*, Forthcoming in International Journal of Technology, Policy and Management, Helsinki University of Technology Finland
- Säljö, R. (1999): Learning as the use of tools: a sociocultural perspective on the human-technology link. In Littleton, K. and Light, P. (ed.) *Learning with Computers. Analysing productive interaction*(s. 144-161) London, Routledge.
- Sanz-Menéndez, Luis 2002: *Foresight and Governance*, Seville 2002
- Simon, Herbert 1976: *The development of a tool for collaborative, universal scenario building*, Administrative Behavior 3<sup>rd</sup> ed, New York: Free Press
- Slaughter, Richard A. 1995: *The Foresight Principle*, Praeger USA
- Stenmark, Dick., 2000 'Company-wide Brainstorming: Next Generation Suggestion Systems?' In *Proceedings of IRIS 3. Laboratioium for Interaction Technology*, University of Trollhättan Uddevalla, 2000. L. Svensson, U. Snis, C.Sørensen, H. Fägerlind, T. Lindroth, M.Magnusson, C. Östlund (eds).
- Stenmark, Dick 2001 "The Mindpool Hybrid: Theorising a New Angle on EBS and Suggestion Systems." *Proceedings of the 34<sup>th</sup> Hawaii International Conference on Systems Science -2001*.
- Stoknes, Per Espen 2002 *Scenarielærings Samling 2*, BI. Powerpointpresentasjon

## FORPROSJEKTRAPPORT

- Tait, Joyce 2002: *Reports from the Foresight and Multi-level Governance Session, Seville 2002*
- Tavares, L.V. 2002: *Foresight in the EU: Multi-Criteria Priorities and Multi-Level Governance, Seville 2002*
- Thorsvik, Jan&Jensen, Th. Ø.&Bratbak, Berit 1997: *Karakteristiske trekk ved Regjeringens Langtidsprogrammer 1945 - 2001, Plan- og Samordningsdepartementet 1997*
- Tuebke, Alexander 2001: *Strategic Policy Intelligence: Current Trends, JRC-IPTS, Sevilla Spain*
- Wagner, Caroline&Popper, Steven 2003: *Identifying Critical Technologies in the United States: a Review of the Federal Effort, Journal of Forecasting 22 USA*
- Weber, Matthias K. 2002: *Foresight in a Multi-Level and Multi-Domain Decision Space, Seville 2002*
- Øverland, Erik F. (red) 2000: *Norge2030. Fem scenarier om offentlig sektor i år 2030, Cappelen akademiske forlag, Oslo*
- Øverland, Erik F. 2001: *Perspektivistisk scenariobygging. Planleggingens 'missing link'? PLAN 5, Oslo*
- Øverland, Erik F. 2003a: *The Importance of Developing Long-Term Visions for Countries. The Norway2030-Vision: Lessons for Turkey, Istanbul Forum 8-10th of May, Istanbul Turkey*
- Øverland, Erik F. 2003b: *Perspektiver på framtidssarbeid. Hvordan håndtere framtiden? Norges Forskningsråd 2003, Oslo*
-