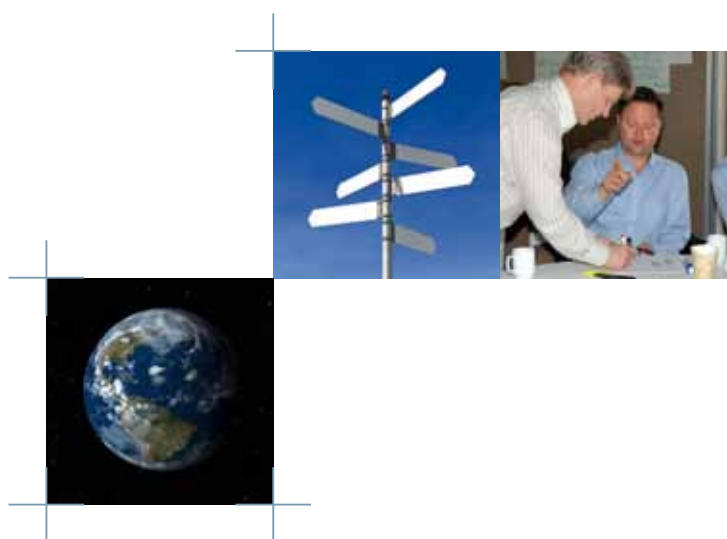




# Mot et nytt kunnskapsfelt

Foresight i Norge 2009

fore  sight



## Om Norges forskningsråd

Norges forskningsråd er et nasjonalt forskningsstrategisk og forskningsfinansierende organ. Forskningsrådet er den viktigste forskningspolitiske rådgiveren for Regjeringen, departementene og andre sentrale institusjoner og miljøer med tilknytning til forskning og utvikling (FoU). Videre arbeider Forskningsrådet for et økonomisk og kvalitetsmessig løft i norsk FoU og for å fremme innovasjon, i samspill mellom forskningsmiljøene, næringslivet og den

offentlige forvaltningen. Forskningsrådet skal identifisere behov for forskning og foreslå prioriteringer. Gjennom målrettede finansieringsordninger skal Rådet bidra til å sette i verk nasjonale forskningspolitiske vedtak. Andre viktige oppgaver er å fungere som møteplass mellom forskere, brukere av forskning og de som finansierer forskning, og å bidra til internasjonalisering av norsk forskning.

# Innhold

Forord, [side 5](#)

Innledning, [side 6](#)

1. Hva er foresight? [side 9](#)

2. Fremveksten av norsk foresight, [side 15](#)

3. Hovedformer innenfor norsk  
foresight, [side 27](#)

3.1 Samfunnsforesight, [side 29](#)

3.2 Regional foresight, [side 37](#)

3.3 Organisasjonsforesight, [side 43](#)

3.4 Forskning, formidling og debatt, [side 50](#)

3.5 Sammenligninger, [side 52](#)

4. Foresightfeltet fremover, [side 55](#)

Vedlegg 1: Oversikt over prosjekter  
fra kartleggingen, [side 60](#)

Vedlegg 2: Ressurser i EU, [side 76](#)

Vedlegg 3: Litteratur i utvalg, [side 77](#)

Forskningsrådet utgir to rapporter som et resultat av  
prosjektet «Foresight i Norge 2009»:

«Foresight i Norge 2009: Mot et nytt kunnskapsfelt» (Rapport 1)

«Foresight i Norge 2009: Aktørenes erfaringer med foresight» (Rapport 2)





## Forord

Norges forskningsråd har gleden av å presentere en rapport som tar temperaturen på norsk foresight (fremtidstenkning) på 2000-tallet. Rapporten har et tredelt formål:

- ▶ Å beskrive og analysere viktige utviklingstrekk i norsk foresight
- ▶ Å utvikle en veiviser for institusjoner og personer som er involvert i eller ønsker å involvere seg i foresight
- ▶ Å bidra til dialog om viktige utfordringer og muligheter, og på den måten gi impulser til videreutviklingen av foresightfeltet i Norge

Rapporten inngår i Forskningsrådets arbeid med å styrke og videreutvikle kunnskapsgrunnlaget for norsk foresight. Rapporten kan være et nyttig oppslagsverk for miljøer og personer som er involvert i foresightprosesser eller som vurderer å organisere slike. Tanken er blant annet å gi veiledning til nasjonale og regionale myndigheter som skal bestille foresightprosjekter eller som ønsker å benytte foresight i sitt eget strategiske arbeid.

Parallelt har det vært gjennomført en spørreundersøkelse blant aktører som har deltatt i foresightprosjekter. Resultatene finnes oppsummert i en egen rapport, «Foresight i Norge 2009: Aktørenes erfaringer med foresight». De to rapportene henger sammen, men kan uten vanskelighet leses hver for seg.

Rapportene er utarbeidet av William Fagerheim (Mind the Gap AS) på oppdrag fra Forskningsrådet. Jan Dietz (Forsk-

ningsrådet) har vært prosjektansvarlig. Prosjektet har hatt en referansegruppe bestående av Arthur Almestad, Per Koch, Trine Paus, Ellen Veie (alle Forskningsrådet) og Olav Bardalen (Innovasjon Norge).

Forskningsrådet retter en varm takk til de mange aktørene i foresightfeltet som beredvillig har deltatt i kartleggingen og spørreundersøkelsen.

Vi vil også takke følgende personer for verdifulle kommentarer underveis: Ole Berrefjord (Berrefjord & Thomassen), Bjørn Brunstad (BI og Econ), Roy Elvegård (Elvegård Consulting), Håkon Finne (SINTEF), Jon Fixdal (Teknologirådet i Norge), Helge Forfang (DnB NOR), Kristin Karlsrud Haugse (The Performance Group), Stefanie Jenssen (UiO), Iver Johansen (FFI), Birte Holst Jørgensen (Nordisk energiforskning), Tom Karp (Emergence), Jan Erling Klausen (NIBR), Lars Klüver (Teknologirådet i Danmark), Paavo Löppönen (Finlands Akademi), Erik Nergaard (NIBR og UiO), Göran Pagels-Fick (VINNOVA, Sverige), Jørgen Randers (BI), Per Espen Stoknes (Foresight Norge), Lasse Thomassen (Berrefjord & Thomassen) og Rita Westvik (SINTEF).

Vi håper at rapporten kan inspirere til læring, samarbeid og videre utforskning av mulighetene innenfor foresight.

Forskningsrådet, januar 2010

Hilde Erlandsen  
avdelingsdirektør  
Divisjon for store satsinger

# Innledning

Forskningsrådet foretok en første kartlegging av foresight-feltet i Norge i 2003.<sup>1</sup> Mens det den gang ble registrert ca. 70 fremtidsprosjekter, er tallet i dag (høsten 2009) ca. 400. Selv om økningen er imponerende, bør man ikke overvurdere hva den kvantitative veksten innebærer. Begrepet foresight benyttes om flere typer aktiviteter enn tidligere. Blant annet ser vi at enkelte prosjekter som før ble definert som teknologivurdering og strategikutvikling, nå får merkelappen foresight. Det hender også at begrepet foresight brukes når det slett ikke passer, som betegnelse på tradisjonelle utredninger og enkle fremskrivninger.

Likevel er det ingen tvil om at norsk foresight har opplevd et kraftig oppsving. Flere miljøer er involvert, og foresight taes i bruk på nye måter. Forventningene til hva foresight kan bidra med, har vokst, og det samme har kravene til organiseringen av prosessene.

## Forskningsrådets engasjement

Det er ikke tilfeldig at Forskningsrådet interesserer seg for foresight som felt. Som et nasjonalt organ med ansvar for alle fag og hele bredden av aktiviteter fra fri grunnforskning til anvendt forskning og innovasjon, har Forskningsrådet strategiske oppgaver som må kalles komplekse. I forbindelse med omorganiseringen av Forskningsrådet i 2002-2003 ble det bestemt at rådet skulle satse på foresight som et middel til å fornye strategiprosessene og arbeidsformene.<sup>2</sup>

I perioden 2003–2005 ble det gjennomført fem bredt anlagte foresightprosjekter, med fokus på de tre generiske teknologiene IKT, bioteknologi, avanserte materialer og de to innsatsområdene havbruk og rene energisystemer. Prosjekt-ene inngikk blant annet i utviklingen av nye «Store programmer» innenfor de respektive fagområdene. I kjølvannet arrangerte Forskningsrådet en fremtidskonferanse, *Veivalg 21*, om muligheter og dilemmaer forbundet med de nye teknologiene. Debatten ble tatt videre gjennom rapporten *Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill?* (2006), som drøftet behovet for samfunnsdialog. Det er siden gjennomført en egen vurdering av foresightsatsningen (2006/2007).<sup>3</sup>

1 Se *Foresight i Norge 2003. Rapport utarbeidet for prosjektet CREATE – Framsyn og dialog om prioriteringer i forsknings- og innovasjonspolitikken*.

2 I en evaluering av Forskningsrådet gjennomført i regi av Technopolis, ble det påpekt at rådet, i motsetning til de fleste tilsvarende organer i Europa, ikke hadde tatt i bruk foresight. Som et svar opprettet rådet utviklingsprosjektet CREATE, som trakk opp rammene for en foresightsatsning.

3 De ulike prosjektene og aktivitetene er dokumentert på Forskningsrådets nettsider for foresight, [www.forskningsradet.no/foresight](http://www.forskningsradet.no/foresight).

## Fra teknologi til innovasjon

Mens den første bølgen med foresightaktiviteter hadde en klar teknologisk vinkling, har oppmerksomheten siden dreiet over mot *innovasjon* og *innovasjonssystemer*. Programmet VRI (Virkemidler for regional FoU og innovasjon) er det fremste uttrykket for denne utviklingen. Regional foresight er et anbefalt virkemiddel for regional samhandling og strategikutvikling i VRI. Sommeren 2009 foreligger det planer om ca. 40 regionale foresightprosjekter rundt om i Norge, knyttet til VRI og/eller de to andre systemorienterte innovasjonsprogrammene Arena og NCE (Norwegian Centres of Expertise). Forvaltningsreformen og opprettelsen av regionale forskningsfond fra 2010 ser ut til å løfte interessen for regional foresight ytterligere et hakk, ettersom regjeringen krever at det skal utvikles helhetlige regionale FoU- og innovasjonsstrategier i alle regioner.

## Forskning og forskningspolitikk

Hva gjør FoU-miljøene? Rapporten viser at foresight er i skuddet, både som et middel til å utvikle kunnskap og som en hjelp til å tenke strategisk om forskningens funksjon og innflytelse. Flere forskningsmiljøer enn før benytter foresight i egne prosjekter eller i nettverksbaserte prosjekter. Noen forskere deltar i gjennomføringen av foresightprosesser som prosessledere, følgeforskere eller støttespillere. Men ennå er forskernes og forskningens rolle uutviklet. Kontakten på tvers av miljøer og faggrenser virker spinkel og tilfeldig, og lite har hittil vært gjort for å systematisere erfaringene. Det finnes et åpenbart behov for nettverk, erfaringsutveksling og kompetanseutvikling. Denne situasjonen stiller krav både til forskningsmiljøene og til Forskningsrådet.

Hva med Forskningsrådets egen rolle som forskningspolitisk aktør og rådgiver? Foresight er kanskje spesielt interessant som en mulig kilde til å fornye *den strategiske dialogen med departementene*. Forskning og høyere utdanning er nøkkelfaktorer i utviklingen av et tilpasningsdyktig norsk kunnskapssamfunn, noe som trolig vil forsterke Forskningsrådets generelle ansvar i årene som kommer. Foresight kan, enten prosessen foregår i regi av rådet selv eller er drevet av et bredere partnerskap, fremme en felles forståelse av hva som er de viktigste fremtidsutfordringene i det norske innovasjonssystemet. Foresight kan hjelpe i gang nytenkning om samarbeidsformene i forsknings- og innovasjonspolitikken.

Foresight synes relevant både i utformingen av forsknings- og innovasjonsprogrammer og i utviklingen av Forskningsrådets overordnede strategiske tenkning. Forskningsrådet

er også tjent med at aktørene i norsk forskning og innovasjon har kompetanse til å benytte foresight. Det vil styrke fremtidsberedskapen og omstillingsevnen i forsknings- og innovasjonssystemet, og det vil gi grunnlag for nye nettverk. Uansett samarbeidskonstellasjon bør bruken av foresight skje med utgangspunkt i den beste tilgjengelige viten om metode og prosess.

## Ekspansjon skaper utfordringer

Den raske utviklingen innenfor foresight som er beskrevet i denne rapporten, skaper nye utfordringer og muligheter for alle som er opptatt av norsk fremtidsstenknings fremtid. Nedslagsfeltet for hva foresight kan brukes til, er utvidet, og kravene til utøverne er skjerpet. Rapporten peker på den store betydningen europeisk og nordisk samarbeid har for norsk foresight og på behovet for å gi den faglige utviklingen oppmerksomhet. Det er enkelt sagt nødvendig å styrke den samlede norske kompetansen og kapasiteten innenfor foresight. Tre utfordringer peker seg ut akkurat nå:

- ▶ Hvordan støtte den faglige utviklingen innenfor metode og prosess?
- ▶ Hvordan utløse praktisk læring på tvers av sektorer og fag?
- ▶ Og hvordan kan Norge få mer ut av deltagelsen i nordiske og europeiske samarbeidsnettverk?

## Rapportens oppbygning

Foresight trekker veksler på flere tradisjoner og er samtidig et nytt og dynamisk fenomen. I kapittel 1 gir vi derfor en innføring i hva foresight er, med vekt på dagens praksis og forståelse. Neste kapittel (2) tar for seg fremveksten av norsk foresight.

Rapporten ønsker å få frem variasjonsbredden i norsk foresight. I kapittel 3 beskriver og vurderer vi aktuelle prosjekter, aktiviteter og trender. Det skjer med utgangspunkt i en nylig gjennomført kartlegging, som er gjengitt i vedlegg 1 i rapporten. Sluttkapitlet (4) ser på foresightfeltets utvikling fremover og skisserer noen samarbeidsmuligheter og tiltak.







# 1 Hva er foresight?

Foresight er i vinden som begrep. Men hva ligger egentlig i begrepet? Hva kjennetegner moderne foresight? I dette kapitlet vil vi gi en enkel beskrivelse av foresight som kunnskapsfelt og peke på noen karakteristiske trekk ved dagens praksis. Den forståelsen av foresight som skisseres her, har vært et viktig bakteppe for både kartleggingen og surveyen i prosjektet *Foresight i Norge 2009*.

## 1.1 Fenomenet foresight

Begrepet «foresight» er ganske nytt og ble først benyttet i Norge tidlig på 2000-tallet. Det skjedde under påvirkning av den nye satsningen på foresight i EU rundt årtusenskiftet. Både her hjemme og i EU var det inntil da vanlig å snakke om fremtidsstudier og fremtidsforskning. Når Forskningsrådet har valgt å bruke den engelske betegnelsen «foresight», har det vært for å markere at det har foregått en faglig utvikling – og at det er en nær sammenheng mellom norsk og europeisk foresight. Det vanligste og mest dekkende synonymet på norsk er *fremtidstenkning*.

Fenomenet foresight har en lang og interessant forhistorie.<sup>4</sup> Flere av røttene kan spores tilbake til Norge. Johan Galtung var en pionér innenfor fremtidsstudier på 1960- og 1970-tallet og var den første formannen i World Futures Studies Federation (WFSF). Studien *Limits to Growth* (1972), hvor nordmannen Jørgen Randers var sentral, stilte spørsmålet om hvor mye menneskelig aktivitet jordkloden egentlig tåler. *Limits to Growth* er antagelig den mest innflytelsesrike fremtidsstudien noensinne.<sup>5</sup> I 1980-årene ble det gjennomført flere store scenarieprosjekter i Norge. Det meste kjente eksemplet er *Scenarier 2000*, som påvirket debatten om velferdsstaten både på 1980-tallet og senere. *Scenarier 2000* har også vært inspirasjonskilde for andre norske fremtidsprosjekter.

Foresightfeltet har gjennomgått en betydelig utvikling siden 1950- og 1960-årene, da flere av de mest kjente metodene innenfor foresight oppstod, deriblant scenarier og Delphi. Metodene og prosessene er blitt videreutviklet i lys av erfaringer og nye behov, og særlig i Europa og EU har det vært jobbet systematisk med å skape en felles forståelse av hva foresight er – og hva det *ikke* er.

4 For en interessant gjennomgang av foresightfeltets forhistorie og utvikling, se *The Handbook of Technology Foresight* (2008), særlig kapitlene «The Many Faces of Foresight» og «From Futures to Foresight».

5 Jørgen Randers har aldri sluppet tak i temaet, se bl.a. den aktuelle artikkelen «Global collapse – Fact or fiction?», *Futures* (2008).

## 1.2 Skjæringsfelt og smeltedigel

Foresight springer ut av flere fagtradisjoner, og flere ulike syn på hva foresight går ut på, lever side om side. Likevel er det dekning for å kalle foresight et eget kunnskapsfelt. I årene etter årtusenskiftet har det utkrystallisert seg en klarere forståelse av hva som kjennetegner foresight, særlig inspirert av foresightsamarbeidet i EU. Utviklingen i Norge har i store trekk fulgt samme spor som i resten av Norden og Europa.

FOREN-nettverket<sup>6</sup> har forsøkt å beskrive utviklingen av moderne foresight ved å plassere foresight i skjæringsfeltet mellom offentlig planlegging (Policy Analysis), strategiutvikling i næringslivet (Strategic Planning) og akademiske fremtidsstudier (Future Studies). Noe forenklet oppstår foresight som et svar på tre grunnleggende trender: (i) et voksende krav om å myke opp ekspertdominansen i planlegging og policyutvikling, (ii) en svekket tro på formell langtidsplanlegging og (iii) en generell misnøye med upålitelige fremskrivninger og uforpliktende studier av fremtiden. Svaret kommer på denne måten:

- ▶ *For det første* legger foresight vekt på å skape åpne og mer inkluderende fremtidsdiskusjoner. Foresight bygger på det enkle syn at ingen er ekspert på fremtiden. Det er behov for mange former for kunnskap.
- ▶ *For det annet* understreker foresight behovet for en mer fleksibel innstilling til strategiutvikling. Foresight markerer et brudd med troen på planen med stor P. Strategier må skape beredskap og valgmuligheter.
- ▶ *For det tredje* tilbyr foresight en mer handlingsorientert fremtidstenkning enn den man finner i tradisjonelle fremtidsstudier. Foresight er opptatt av endringer i mentale modeller og betingelsene for kollektiv handling.

Skjæringsfeltet er i realiteten en smeltedigel for ulike perspektiver, teoretiske innsikter og praktiske grep. Her foregår

6 Se *A Practical Guide to Regional Foresight*, Desember 2001, utarbeidet av FOREN-nettverket.

det en utstrakt utveksling av ideer og metoder. Flere fagtradisjoner påvirker og blir selv påvirket. Den underliggende drivkraften er et ønske om å gjøre noe med svakhetene innenfor offentlig planlegging, strategiutvikling i næringslivet og akademiske fremtidsstudier. De fleste erfarne aktører innenfor foresight, både akademikere og praktikere, har en pragmatisk innstilling og ser det som naturlig å kombinere ulike metoder. Det er sjelden eller aldri tale om å *erstatte* eksisterende prosesser og planleggingsformer, selv om det ofte kan bli nødvendig å justere innarbeidede vaner. Foresight blir et mulig korrektiv, et supplement eller en avlastning.

Ut av smeltedigelen vokser det nå frem et nytt kunnskapsfelt – *foresight*. Det er et felt som rommer mange ambisjoner, bruksområder og former for kompetanse. Nettopp fordi feltet er så uoversiktlig, er det behov for en viss kategorisering. Vi mener at det, i hvert fall i norsk sammenheng, gir mening å dele feltet inn i tre hovedformer – *samfunnsforesight*, *regional foresight* og *organisasjonsforesight*. Vi kommer tilbake til denne inndelingen i kapittel 3.

### 1.3 Tverrfaglig samarbeid

Det spesielle med foresight er at det er et redskap for *tverrfaglig tenkning og samarbeid*. Det er slik sett ikke bare et fag, men et praktisk håndverk. Noen vil også hevde at foresight er en kunst.<sup>7</sup>

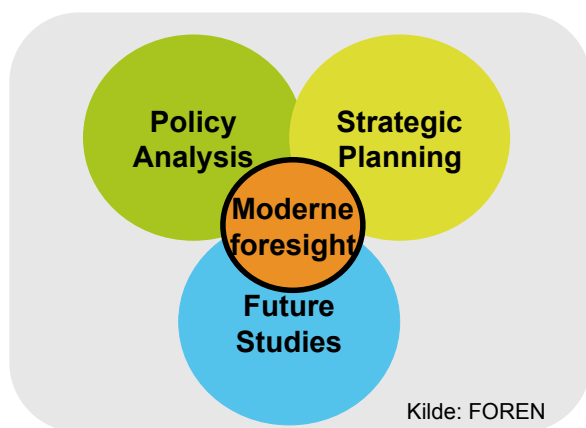
Foresight dreier seg om å organisere tverrfaglige og tverrsektorielle prosesser. De fleste problemstillinger som er aktuelle

i foresight, krever allsidig belysning. Det er vanlig at deltagerne i foresightprosesser kommer fra flere ulike kompetansesmiljøer. I gode prosesser oppstår det tillit, gjensidig læring og ny kunnskap. Sammen kan deltagerne gi en rikere og mer dekkende beskrivelse av situasjonen i en organisasjon, næring eller region enn en hvilken som helst ekspert kan klare. Engasjerende og fortrolige samtaler om fremtiden kan også lokke frem interessant «taus», erfaringsbasert kunnskap hos deltagerne. På denne måten kan det oppstå en tverrfaglig tenkning som endrer posisjoner og legger grunnlaget for mer varig samarbeid på tvers av faglige grenser.

Den tverrfaglige dimensjonen må forstås i lys av feltets åpne karakter. Det finnes en rekke tilstøtende fagområder som har betydning for foresight, blant annet strategi og ledelse, prosessledelse, kunnskapsledelse, innovasjonsteori, beslutningsteori, systemtenkning, teknologivurdering, aksjonsforskning, risikoforskning, kompleksitetsstudier og designmetodikk. Eksempelvis har foresight lånt sentrale begreper og teknikker fra strategifaget, og det er åpenbart at påvirkningen går den andre veien også. Innovasjonsteoretiske begreper som triple helix og innovasjonssystemer har påvirket forståelsen av hva foresight kan utrette.

Foresight deler perspektiver med og er opptatt av mange av de samme problemstillingene som man finner innenfor flere andre fagområder. I likhet med risikoforskning (og risikostyring) beskjeftiger foresight seg med hvordan man kan forstå ulike former for samfunnsmessig *usikkerhet*. Det er ikke utenkelig at foresight og forskning på *hvordan beslutninger fattes*, kan tilføre hverandre innsikter. Som norsk

#### Røttene til moderne foresight



Figur 1.1. Figuren illustrerer hvordan moderne foresight har oppstått gjennom kryssbefrukning av konsepter og tilnærminger fra tre brede «fremtidstradisjoner».

<sup>7</sup> Kees van der Heijden og Peter Schwartz, to ledende praktikere og teoretikere innenfor foresight, snakker om fremtidstenkning som en form for kunst, jfr. boktitlene *Scenarios. The Art of Strategic Conversation* (Heijden) og *The Art of the Long View* (Schwartz). Jfr. også *Foresight – The Art and Science of Anticipating the Future* (Loveridge, 2009).

(nordisk) arbeidslivsforskning er foresight opptatt av *dialog og medvirkning*. Søkekonferanser og dialogkonferanser, som er anerkjente virkemidler i aksjonsforskningen, er beslektet med arbeidsformen i foresight. Et annet eksempel er berøringspunktene mellom prosessenkningen i designmetodikk og foresight.

Potensialet for tverrfaglig samarbeid er stort, og det finnes en rekke kombinasjonsmuligheter som ennå ikke er utforsket.

## 1.4 Definisjon av foresight

Foresight er vanskelig å sette på begrep. For mange er foresight en *verktøykasse*, et sett med metoder og teknikker som kan supplere eksisterende planlegging. For andre er foresight først og fremst en *holdning* – en måte å forholde seg til endring på. Foresight dreier seg slik sett om vilje til åpenhet og evne til å lære av usikkerhet. Vi mener at det er viktig å ha begge perspektiver in mente når foresight skal defineres. Som praktisk tilnærming (verktøykasse) kan foresight være med på å forbedre prosesser og arbeidsformer – og som perspektiv og kunnskapssyn kan foresight bidra til å åpne organisasjoner for andre synsvinkler. Foresight kan motvirke vanetenkning og fremme nytenkning.

Samfunnet rundt oss og markedene vi opererer i, er komplekse, og mange endringer skjer raskere enn før. Ofte er endringene overraskende selv for trente øyne. Det betyr at det er behov for bedre koordinering og samhandling i organisasjoner, nettverk, klynger og andre konstellasjoner. Den moderne forståelsen av foresight vektlegger derfor deltagelse og dialog, noe vi også har gjort i *Foresight i Norge 2009*.

Det finnes flere definisjoner av foresight. Den mest anerkjente definisjonen, som også Forskningsrådet har lagt til grunn, ble formulert av det EU-finansierte FOREN-nettverket:<sup>8</sup>

*Foresight er en tilrettelagt, deltagerbasert prosess for systematisk å innhente fremtidsrelevant kunnskap og bygge visjoner (fremtidsperspektiver) på mellomlang til lang sikt, der målet er å forbedre dagens beslutninger og mobilisere til felles handlinger.*

## 1.5 Hva kan foresight brukes til?

Vi har gitt en definisjon av foresight, og vi har slått fast at deltagerbaserte prosesser og tverrfaglig samarbeid er karakteristiske trekk ved moderne foresight. Men det er ikke mulig å forstå foresight uten å gå nærmere inn på *hvorfor* det taes i bruk. Hva vil aktørene oppnå? Hvorfor blir prosesser satt i gang?

Foresight har mange anvendelser og er ikke bundet til bestemte temaer og sektorer, selv om det er mulig å identifisere visse tyngdepunkter i dagens praksis. Foresight kan brukes til

å håndtere et bredt spekter av utfordringer. Det er ikke uvanlig at det finnes flere begrunnelser for et prosjekt, og ofte vil ambisjonene kunne endre seg underveis. Likevel er det gjerne tale om en av følgende hovedbegrunnelser:

- ▶ **Ta opp de virkelig store spørsmålene...** Klima, energi, mat og finanskriser er eksempler på overordnede temaer som krever fremtidstenkning. De virkelig store spørsmålene i vår tid glipper lett mellom fingrene i samfunnsdebatten. Foresight kan gi impulser til – og praktiske rammer for – diskusjoner som tar opp grunnleggende dilemmaer og utfordringer i samfunnsutviklingen.
- ▶ **Skape helhet og sammenheng.** Vi lever i et kunnskaps-samfunn kjennetegnet av stadig sterkere spesialisering. Eksperter vokter sine domener, og ulike særinteresser kjemper om makten til å definere problemene. Ofte finnes det ikke nøytral grunn. Behovet for å kunne se spørsmål i sammenheng, er sterkere enn noen gang. Foresight kan brukes til å utvikle kritisk nødvendig *oversiktskunnskap*.
- ▶ **Foreta strategiske valg.** Foresight er et verktøy for strategiutvikling. Å fatte beslutninger som har stor fremtidig rekkevidde, har alltid vært vanskelig. I en verden som er blitt mer usikker og utforsket, skjerpes kravene til den strategiske tenkningen. Foresight kan skape strategier som er mer robuste og fleksible. Her ligger en av forklaringene på at det eksperimenteres med foresight i forsknings- og innovasjonspolitikken.
- ▶ **Fremme innovasjon.** Erfaringen viser at fremtidstenkning kan få innovasjonssystemer til å fungere bedre. Foresight kan være et kraftfullt redskap for klyngeutvikling og regional samhandling. Foresightmetoder kan også styrke interne innovasjonsprosesser i bedrifter og offentlige virksomheter. Vellykkede foresightprosesser kan øke interessen for FoU-basert innovasjon. Kunnskapen som utvikles gjennom foresight, kan dessuten være en støtte for innovasjonspolitikken og gi ny innsikt i hvordan innovasjonen faktisk foregår.
- ▶ **Forsterke læringen i organisasjoner.** En lærende organisasjon er avhengig av et felles ordskifte og et felles strategisk språk. Ved å fornye det strategiske arbeidet, kan foresight intensivere læringen i organisasjoner. Foresight påvirker ikke bare innholdet i strategiene, men måten strategiutviklingen foregår på. Det gjelder i så vel offentlige institusjoner og ideelle organisasjoner som private bedrifter. Foresightprosesser kan sette fart på organisasjonsutviklingen.
- ▶ **Sette policyutfordringer på kartet.** Foresight kan avdekke nye policyutfordringer og kunnskapsbehov. En foresightprosess kan få i stand en tverrfaglig og tverrsektoriell utforskning av policyutfordringer, noe som kan skje i både offentlig sektor og offentlig-private nettverk. For en organisasjon som Forskningsrådet er foresight en innfallsport til å forbedre den strategiske rådgivningen overfor departementene og regjeringen.

<sup>8</sup> FOREN, 2001. Definisjonen er siden brukt aktivt av EU-kommisjonen.

- **Styrke samfunnsdialogen om FoU og teknologi.** Forholdet mellom forskningen og samfunnet er sammensatt noen ganger dominert av positive forventninger, andre ganger av skepsis. Offentligheten trenger å kunne forstå – og påvirke – teknologiutviklingen. Foresight kan utvide debatten om hva forskningen betyr for samfunnet, blant annet ved å bringe inn lekfolksperspektiver.

## 1.6 Forståelse og praksis i foresight i dag

I dette avsnittet skal vi sirkle inn hva som i dag oppfattes som god foresight. Vi gjør oppmerksom på at vi beskriver en idealmodell snarere enn et faktisk, håndfast prosjekt. Den europeiske kunnskapsplattformen for foresight, som EU-kommisjonen fremmer, har bidratt til å klargjøre hvilke prinsipper som bør ligge til grunn.<sup>9</sup> Moderne foresight, også kalt «fully-fledged foresight»<sup>10</sup>, kjennetegnes av bestemte normer og faglige standarder. Erfaringen har vist at foresight-initiativer må ha oppriktig støtte på toppen i organisasjoner. Det har skjedd en profesjonalisering av arbeidet, med økende vekt på metodisk stringens. Verktøykassen er utvidet og forbedret. Oppmerksomheten er rettet mot *kvaliteten i prosessene*. Foresight-ekspertene er opptatt av å unngå uklarheter og tilfeldigheter ved hjelp av et gjennomtenkt *prosessedesign*.<sup>11</sup> I sterkere grad enn tidligere er det også mulig å snakke om et *faglig fellesskap* («foresight practitioners»).

Spørsmålet om deltagelse har en interessant *demokratisk dimensjon*: Et bredere engasjement i viktige fremtidsdiskusjoner kan ses som et gode i seg selv, og kan gi beslutninger et mer legitimt grunnlag, enten de fattes i folkevalgte organer eller internt i en bedrift. Det er vanligvis et poeng å sikre *eierskap til beslutningene* også av mer pragmatiske grunner. I dagens arbeidsliv lar vesentlige endringer seg ikke gjennomføre dersom de personer og grupper som er mest berørt, ikke er blitt hørt. Endelig er deltagelse et spørsmål om *kunnskap* og behovet for å kunne se et problem fra flere sider. Det er nødvendig med både formell fagekspertise og praktisk «common sense».

Organisatorene av foresight må følgelig sørge for at sentrale interessenter har en reell mulighet til å påvirke tenkningen. Genuin deltagelse er viktigere enn formell forankring. *Et nøkkelsspørsmål i foresight er dermed blitt hvordan man kan sikre meningsfylt, resultatskapende deltagelse.*

- <sup>9</sup> Kommisjonen har støttet en serie kunnskapsprosjekter som har sammenfattet erfaringer og «best practice», bl.a. Mutual Learning Platform (MLP), European Foresight Monitoring Network (EFMN) og ForSociety (ERA-net).
- <sup>10</sup> Se Ian Miles, «UK Foresight: Three Cycles on a Highway», International Journal of Foresight and Innovation Policy (2005) og *The Handbook of Technology Foresight* (2008).
- <sup>11</sup> Skrittene i prosessedesignet er bl.a. beskrevet i *The FOR-LEARN Online Guide*, som er tilgjengelig på nettet. Guiden er utarbeidet av IPTS, EU-kommisjonens forskningscenter og think-tank i fremtidsspørsmål, som et ledd i utviklingen av en europeisk kunnskapsplattform for foresight.

All erfaring viser at det er krevende å gjennomføre foresightprosesser, og ingen kan garantere vellykkede resultater. Foresightfeltet i Norge har utviklet seg med stormskritt, men ofte uten at aktørene har hatt skoleing i metode og prosess eller kjennskap til andres arbeid. Det er derfor riktig å rette søkelyset mot de kritiske faktorene i gjennomføringen. Vi skal her gi en rask oppsummering av kjennetegnene ved dagens foresightpraksis.

### ► Fremmer involvering

Foresight legger avgjørende vekt på involvering. Involveringen dreier seg om å få med flest mulig av de aktører som er berørt av problemstillingen og/eller som har interessant kunnskap. Aktiv medvirkning kan være riktig medisin ikke bare i selve prosessen, men også i forberedelsene og oppfølgingen. Ambisjonene for involveringen kan og bør variere, avhengig av problemstillingen og tiden som står til rådighet. Uansett bør man være oppmerksom på at prosessen kan gå på et skjær hvis det ikke er samsvar mellom retorikk og realiteter i spørsmålet om involvering.

### ► Basert på allsidig deltagelse

Deltagelsen må være allsidig. Deltagerne rekrutteres primært fra den organisasjon eller de miljøer som har eierskapet til prosessen og som skal bruke resultatene. Kanskje bør man også invitere med personer som står fjernt fra problemstillingen. Dersom foresightprosessen gjennomføres i en *bedrift*, er det naturlig at flere funksjoner og nivåer i bedriften deltar. Dersom prosessen arrangeres for en *region*, er det riktig å trekke inn flere ulike aktørgrupper. Samhandlingen kan blant annet omfatte fylkeskommunen, høgskolen, klynger og bedrifter. Dersom utgangspunktet er en stor *samfunnsutfordring*, er det viktig å nå ut til mennesker og miljøer som normalt ikke deltar i offentlig utredningsarbeid. Sammensetningen av foresightgruppen er en viktig del av prosessedesignet.

### ► Prosessen er en arbeidsform

Clouet i foresight er å organisere gode prosesser. Prosessen består av flere samlinger, og skal ha en naturlig og interessevekkende progresjon. Arbeidsformen i foresight er interaktiv og dialogbasert, og det er nødvendig at deltagerne jobber sammen over tid. Å være involvert, betyr derfor at man forplikter seg til være med på flere møter og aktiviteter. Deltagelsen er ikke bare tidkrevende; den kan også være intellektuelt og følelsesmessig utfordrende, ettersom prosessen nesten alltid innebærer at man blir eksponert for uventede eller sågar provoserende synspunkter.

### ► Stor verktøykasse

Foresight kjennetegnes av bruk av formelle metoder og teknikker. Verktøykassen er stor. Det er vanlig å benytte flere metoder og teknikker innenfor en prosess. Ureflektert metodebruk fører til utflytende, ufokuserte prosesser. Valg

av metoder er en viktig oppgave i prosessdesignet.<sup>12</sup> I Norge i dag er scenarier den mest utbredte foresightmetoden. Mange av erfaringene som denne rapporten bygger på, stammer fra scenarieprosjekter. Foresight er imidlertid ikke ensbetydende med scenarier – det er betegnelsen på hele verktøykassen.

Det er gjort mange forsøk på å gruppere hovedmetodene innenfor foresight.<sup>13</sup> I surveyen har vi benyttet oss av følgende hovedinndeling:

- Scenarier
- Horizon Scan
- Ekspertbaserte metoder (Delphi, fokusgrupper, ekspertintervjuer)
- Metoder for involvering av lekfolk (dialogkonferanser, lekfolkskonferanser, charrette m.v.)
- Roadmapping (roadmapping, backcasting, normative scenarier m.v.)
- Systemdynamiske metoder (datamodeller m.v.)
- Kreative metoder (Mind Mapping, brainstorming m.v.)
- Rollespill og andre typer spill
- Intuitive metoder (visioning o.l.)
- Strategimetoder (SWOT, STEEPV m.v.)
- Trendovervåking (monitoring, Early Warning m.v.)

### ► Flere perspektiver samtidig

Foresight baserer seg på den grunntanke at det er klokt å utvikle flere perspektiver. Prosessen skal undersøke holdbarheten i eksisterende forestillinger, og for å unngå at det offisielle fremtidsbildet i organisasjonen eller miljøet dominerer utsynet, er det nødvendig å leve seg inn i flere *ulike* fremtider. Flere fremtidsbilder gir gevinst i form av flere strategiske ideer til hva som kan gjøres. Derfor er det vanlig at scenarier inngår i eller utgjør en hovedmetode i foresightprosessen.

### ► Fremmer langsiktig tenkning

Foresight benytter seg av et langt tidsperspektiv. Tidshorisonen i foresight strekker seg lengre ut enn i tradisjonell strategiutvikling og offentlig planlegging, gjerne 10–15 år. Med et langt tidsperspektiv er det lettere å løfte blikket fra daglige bekymringer til det store strategiske bildet. Det gir interessant kunnskap, og det setter nåtiden i et klarere lys. Akkurat *hvor* langt tidsperspektivet bør være, avhenger av problemstillingen, metodene som det er aktuelt å bruke og tilgjengelige ressurser. Spørsmålet må avklares på forhånd gjennom prosessdesignet.

### ► Handlingsrettet

Foresight er handlingsrettet. Foresightprosesser skal være nyttige. Hvis det ikke er mulig å sannsynliggjøre at prosessen

vil gi klare resultater, er det vanligvis best å la være. På den ene siden skal foresight bidra til et mer robust og strategisk relevant beslutningsgrunnlag. På den annen side skal foresight mobilisere aktører til felles handling. Prosessen setter deltagerne på sporet av hva de kan gjøre, hver for seg og sammen. God foresight gir resultater i form av nye erkjennelser, utvidede nettverk og bedre beslutninger.

### ► Kunnskapsbasert

Det er viktig å merke seg at foresight er kunnskapsbasert. Målet i en foresightprosess er å utvikle kunnskap som belyser og beskriver det fremtidige mulighetsrommet. Utgangspunktet er den kunnskap vi har i dag, og gjennom prosessen føyer deltagerne nye streker til kartet over hva vi tror vi vet om fremtiden. Foresight handler om å utvikle kunnskap som er nyttig i et langsiktig og handlingsrettet perspektiv.

### ► Knytter an til historien

Fremtidsorientering forutsetter sans for historien. De beste foresightprosessene bygger på en klar forståelse av den historiske sammenhengen som bedriftene, regionen eller nettverket er en del av. I prosessen må man spørre: Hvor er vi nå? Og hvorfor er vi akkurat *her*? Spørsmålene gir utgangspunkt for refleksjon om de historiske drivkreftene som har formet dagens situasjon og som kan påvirke det fremtidige handlingsrommet.

### ► Styrker kommunikasjonen

Foresight dreier seg om å styrke kommunikasjonen. Foresightprosessen gir mulighet til å fornye diskusjoner og skape engasjement. Det er viktig at formål og ambisjoner forklares også for personer og miljøer som ikke kan delta direkte i prosessen. Erkjennelser og anbefalinger som oppstår i prosessen, bør diskuteres med berørte krefter utenfor foresightgruppen. Informasjon på nettet er nyttig og nødvendig, men det beste er direkte kommunikasjon.

### ► Kontinuerlig strategisk dialog

Idealet i dagens foresight er en kontinuerlig strategisk dialog. Der det er mulig, bør fremtidsaktivitetene fortsette, slik at man drar full nytte av den erfaring og de innsikter som deltagerne skaffer seg i prosessen. Det er umulig å kjøre prosesser i stor skala over lengre tid, men det er fornuftig å prøve å bygge fremtidsdiskusjonene inn i den løpende virksomheten.

### ► Profesjonell fasilitering

Som regel er det behov for en profesjonell fasilitator (prosessleder) som kan ta ansvar for tilretteleggelsen og gjennomføringen av møtene. Prosessfasilitatoren må ikke oppfattes som en «fremtidsguru». Fasilitatoren skal være en garantist for kreative, uhildede diskusjoner og er ikke en selvstendig aktør. Ingen er allvitende om fremtiden, heller ikke fasilitatoren. Denne typen hjelp utenfra kan for øvrig være et nødvendig skritt på veien mot å bygge opp et internt foresightmiljø.

12 Det foreligger en ganske omfattende litteratur om ulike foresightmetoder. En praktisk inngang til valg og sammensetning av metoder er det web-baserte verktøyet *Doing Foresight*, som er utviklet av det europeiske nettverket ForSociety (ERA-net). Her deltok også Forskningsrådet.

13 Se for eksempel Rafael Popper, «Foresight Methodology» (2008) og Glenn and Gordon (eds.), *Futures Research Methodology* (2003).



## 2 Fremveksten av norsk foresight

I dette kapitlet skal vi ved hjelp av funn fra kartleggingen av 2009 forsøke å forklare hvordan foresight på 2000-tallet har beveget seg mot å bli et kunnskapsfelt med profesjonelle aktører. I analysen har vi også kunnet sammenligne hovedfunnene med hva som kom frem i kartleggingen i 2003.

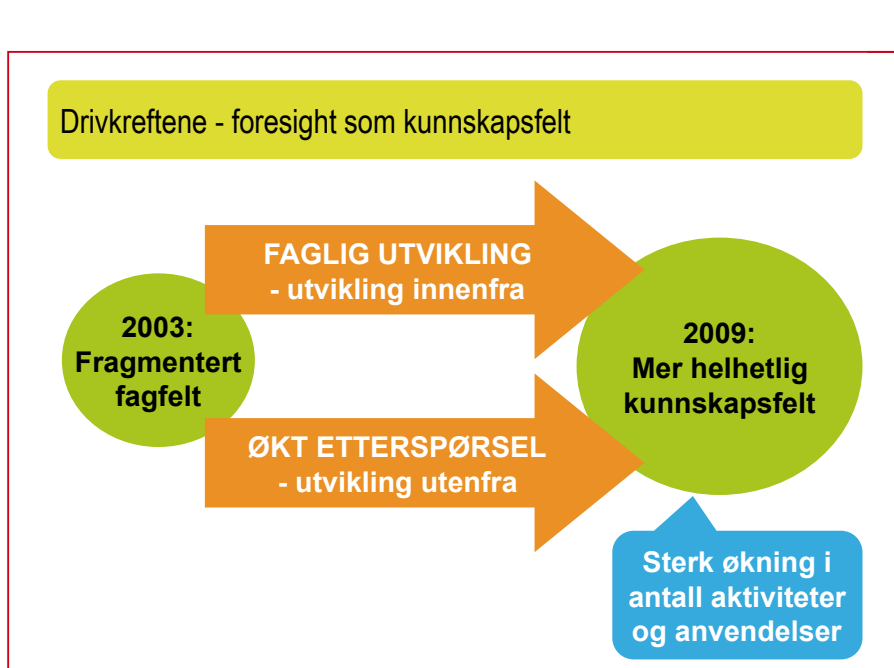
### 2.1 Et dynamisk felt

Kartleggingen i 2003 fanget inn en økende interesse for det som ble kalt «foresightlignende metoder og arbeidsformer». Rapporten presiserte at det er «vanskelig å avgrense hva som er foresight og hva som ikke er det.» Men det ble samtidig slått fast at det er «grunn til å tro at potensialet for foresight i Norge de nærmeste årene er stort.»

2009-kartleggingen viser at denne antagelsen har holdt stikk. Norsk foresight har tatt et sprang fremover: Aktivitetene er mangedoblet, flere miljøer er involvert, og det er mulig å spore en begynnende profesjonalisering av prosessene. I dag fremstår foresight derfor som hva det ikke var i 2003 – som et eget fagfelt eller kunnskapsfelt.

Det har skjedd en modning blant aktørene som benytter foresight, samtidig som etterspørselen etter foresight i markedet har økt. Man kan si at feltet formes av impulser som kommer innenfra og utenfra.

- ▶ Faglig utvikling – impulser innenfra: Flere aktører har skaffet seg erfaring med foresight, noe som har ført til en bevisstgjøring om muligheter og fallgruber. Totalt sett kan man si at aktørene kan mer og vil mer.
- ▶ Økt etterspørsel – impulser utenfra: Offentlige institusjoner, bedrifter, klynger, nettverk m.v. etterspør i stigende grad foresight. Viljen til å eksperimentere med nye verktøy og arbeidsmetoder, ser ut til å være større enn før. Aktørene i foresightfeltet er blitt utfordret til å utvikle nye anvendelser.



Figur 2.1. Figuren under illustrerer dynamikken i utviklingen av foresight som kunnskapsfelt i Norge. Det håndfaste resultatet av denne utviklingen er en sterk økning i antall aktiviteter og anvendelser.

Dynamikken har oppstått fordi det både har eksistert miljøer som har vært innstilt på å prøve noe nytt, og personer og institusjoner som har jobbet aktivt for å styrke foresight som håndverk og fag. Markedet er blitt mer oppmerksom på mulighetene, noe en håndfull spesielt vellykkede og profilerte prosjekter de siste årene har bidratt til.

Resultatet er at foresightvirksomheten er blitt mer synlig og mindre preget av skippertak og tilfeldigheter. Kartleggingen viser hvordan aktivitetene har vokst og endret karakter siden 2003, og gir en oversikt over de viktigste anvendelsene i det norske foresightfeltet.

Både kartleggingen og surveyen viser at det finnes potensiale for ytterligere vekst. Materialet gir en antydning om et latent eller «taust» behov for foresight. Mange organisasjoner ønsker å fornye sine arbeidsmetoder og har kanskje begynt å organisere foresightlignende prosesser. Ofte kan det skje uten kjennskap til begrepet foresight. Det kan finnes reell foresightrelevant kompetanse i organisasjonen, uten at det er fullt ut erkjent eller anerkjent. Det generelle ønsket om å styrke det langsiktige perspektivet i norsk planlegging og strategiarbeid, som er et viktig funn i surveyen, øker sannsynligheten for at kompetansen vil bli tatt i bruk i årene som kommer. Samtidig kan det være en fare for at «alt» til slutt kalles foresight – og at de faglige standardene i moderne foresight, som beskrevet i forrige kapittel, blir oversett i iveren etter å sette i gang nye prosjekter og oppnå raske resultater.

## 2.2 Høyere aktivitetsnivå – flere anvendelsesformer

Hva betyr det at vi har fått et høyere aktivitetsnivå og flere anvendelsesformer i norsk foresight? Hva slags endringer omfatter denne utviklingen? Vi vil her trekke frem tre klare tendenser:

- Større faglig bredde
- Økt vekt på nettverk og samhandling
- Institusjonalisering av foresight

### Større faglig bredde

Tradisjonelt har foresight i Norge for det meste vært brukt i sammenheng med etablerte former for strategutvikling og planlegging. Et stort antall prosjekter gjennomført i Norge siden 1980-tallet, har enten brukt foresight som et verktøy for å understøtte utviklingen av formelle strategier eller planer, eller for å få bedre innsikt i endringer i omgivelsene (gjennom omverdensanalyser, scenarier m.v.). Foresightprosjektene har gjerne hatt preg av å være forstudier eller en alternativ form for utredning. Dette bildet har endret seg merkbart de siste årene.

Foresight benyttes nå i strategiarbeid og planlegging på flere og andre måter enn før, uten at de mer tradisjonelle bruksformene er helt forlatt. Foresight inngår i mange ulike typer utviklingsprosesser. Her er noen eksempler i stikkords form (eksemplene blir behandlet fylligere senere i rapporten):

- ▶ **Regionale FoU- og innovasjonsstrategier.** Buskerud fylkeskommune har nylig (våren og sommeren 2009) gjennomført en inkluderende regional foresightprosess, dels med tanke på opprettelsen av regionale forskningsfond fra 2010 og dels for å være forberedt på neste fase i programmet VRI. Flere andre regioner vurderer en lignende prosess.
- ▶ **Produkt- og konseptutvikling.** Telenor er et eksempel på en organisasjon som har brukt foresight over lang tid til stadig å forbedre produkter og tjenester. Foresight er blitt en del av konsernets rammeverk for det løpende innovasjonsarbeidet.
- ▶ **Klyngeutvikling.** NODE, som organiserer offshore-industrien på Sørlandet, er et eksempel på at foresight kan brukes til å styrke en næringsklynge. Foresightprogrammet har ikke bare virket sammensveisende blant bedriftene, men har bidratt til å gi klyngen en tydeligere regional og sågar nasjonal profil. Foresight har utviklet seg til å bli en særegen samarbeidsform i klyngen.

### Foresight er et verktøy innenfor stadig flere bruksområder



Figur 2.3. Figuren illustrerer hvordan spekteret av anvendelser har utvidet seg og hvordan foresight grenser opp mot flere fag- og bruksområder i dag enn tidlig på 2000-tallet.



En hovedgrunn til at den faglige og tematiske bredden er blitt større, er den sterke veksten innenfor regional foresight de siste årene.

### Økt vekt på nettverk og samhandling

Brorparten av prosjektene som ble registrert i 2003, ble gjennomført av enkeltinstitusjoner eller som et samarbeid der en større organisasjon hadde en dominerende rolle. I 2009 er det langt vanligere at prosjektene drives av *nettverk* med flere likeverdige deltagere. Foresight blir sett på som en mulighet til å samle aktører som behøver å samarbeide, men som kan være høyst ulike, rundt en felles dagsorden. Foresight blir ofte et middel til å styrke og fornye styringsnettverkene i det offentlige liv, ikke minst i regionene.

Det ser ut til å finnes en voksende følelse av at usikkerheten som knytter seg til mange av dagens utfordringer, er så stor at det kreves flere øyne og ører for i det hele tatt å kunne følge med. Å utforske fremtiden i nettverk, kan gi bedre resultater enn å gjøre det innenfor en enkelt organisasjon. Enda viktigere er det nok at nettverk gir større strategisk tyngde og gjennomføringskraft.

### Institusjonalisering av foresight

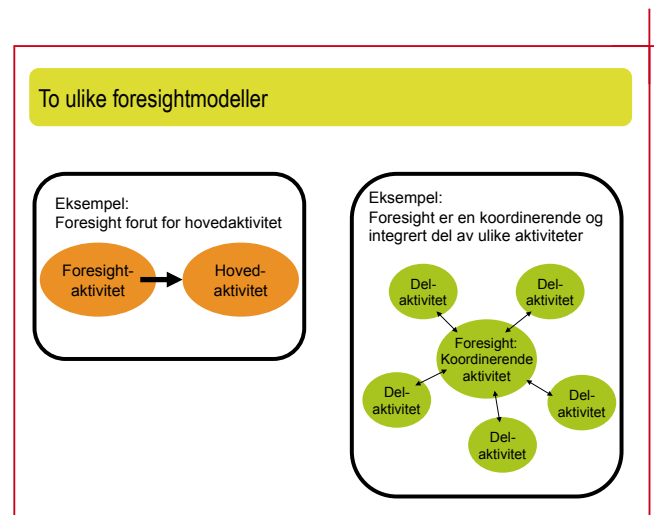
Vi ser en tendens til at flere av prosjektene som er med i kartleggingen, pågår over flere år og at foresightaktiviteten blir en integrert del av virksomheten. Tidligere har de fleste prosjektene vært gjennomført innenfor en tidsramme på noen måneder til ett år, og ofte har foresight vært en adskilt, tidsavgrenset del av en hovedaktivitet. I kartleggingen er det en del eksempler på større planleggingsprosjekter der foresight har vært benyttet i den innledende fasen, blant annet for å sikre et større idémangfold.

Institusjonalisering av foresight handler om å holde i gang fremtidsdiskusjonene, i erkjennelse av at utfordringene sjelden eller aldri kan håndteres en gang for alle. Erfaringen viser at man oppnår bedre resultater når foresight brukes over tid og blir en naturlig del av virksomheten, enn når foresight blir en engangspøvelse. Nederlenderen Kees van der Heijden, som har vært sentral i Royal Dutch/Shell's banebrytende arbeid med scenarier, har formulert idealet om en *løpende strategisk dialog*.<sup>14</sup> Oljedirektoratet er et eksempel på en organisasjon som begynte med foresight på midten av 2000-tallet og som nå har tatt steget videre ved å bruke foresight på regelmessig basis. Målet er å ha et systematisk blikk på utviklingen og slik teste eksisterende strategier og tiltak.

Vi ser en tilsvarende tendens innenfor forskning og utvikling, hvor foresight i økende grad blir tatt inn i prosjekter og programmer. Fenomenet er blitt kalt «embedded foresight». Et moderne, komplekst forskningsprogram kan ikke planlegges i detalj; det vil uvilkårlig oppstå nye strategiske problemstillinger underveis i programmet. Poenget er at foresight kan benyttes til å utvikle ny kunnskap eller strategisk innsikt gjennom *hele* programperioden og ikke bare i forbindelse med oppstarten av programmet. Salo og Salmenkaita definerer «embedded

foresight» som «the individual and collaborative processes through which prospective information about relevant technological, commercial and societal developments is acquired, produced, refined or communicated within RTD programs, in order to generate shared understandings in support of RTD activities».<sup>15</sup>

Enten det er snakk om å institusjonalisere foresight i virksomheten eller om «embedded foresight», handler det om å bruke foresight som en arbeidsform som binder sammen flere ulike aktiviteter. Integrering av foresight gjør det mulig å holde fast ved et mer helhetlig og langsiktig perspektiv i organisasjonen eller nettverket. Integrering bygger på og forutsetter helhjertet medvirkning fra flere personer og miljøer i en organisasjon. På denne måten kan foresight bli mer enn et middel til å komme i gang med et enkelt prosjekt – det kan bli selve navet i utviklingsprosessen.



Figur 2.4. Figuren illustrerer to forskjellige måter å bruke foresight på. Eksemplet til venstre viser et større prosjekt der foresight er en egen og selvstendig aktivitet. Eksemplet til høyre viser et prosjekt som bruker foresight til å binde sammen andre aktiviteter. Kartleggingen dokumenterer at foresight stadig oftere blir en integrert del av en større satsning.

## 2.3 Fem sentrale faktorer

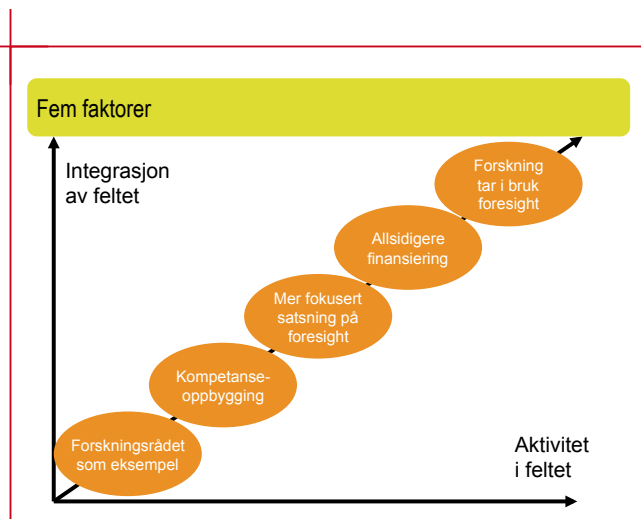
Basert på kartleggingen, skal vi i dette avsnittet beskrive hva vi mener har vært avgjørende faktorer i utviklingen av et tydeligere norsk foresightfelt. Vi benytter begrepet faktorer, da det ikke er tale om en styrt, planlagt utvikling. Snarere er det mange aktører som, hver på sin kant og noen ganger sammen, har tatt konkrete og bevisste steg i retning av å styrke og profesjonalisere foresightfeltet i Norge. Det er totaliteten og effekten av disse stegene vi ønsker å sette ord på i dette avsnittet.

14 Se Kees van der Heijden (1996).

15 Se Salo og Salmenkaita (2002).

Vi vil fokusere på følgende fem faktorer:

- Forskningsrådet som eksempel
- Kompetanseoppbygging
- Mer fokusert satsning på foresight
- Allsidigere finansiering
- Forskningen tar i bruk foresight



Figur 2.5. Figuren illustrerer hvordan faktorene har bidratt til et større og mer integrert felt. Figuren gir inntrykk av at faktorene har kommet suksessivt, noe som ikke er tilfelle i virkeligheten. Likevel finnes det en viss kronologisk sammenheng med hensyn til hvordan faktorene har påvirket og forsterket hverandre. Derfor har vi for enkelhets skyld plassert faktorene etter hverandre.

## 2.4 Forskningsrådet som eksempel

I 2003 var foresightfeltet i Norge lite og fragmentert. Miljøene var forholdsvis få og små, og samhandlingen var begrenset. I 2009 ser bildet annerledes ut. Feltet er mer helhetlig, selv om det fortsatt er et stort potensiale for økt samarbeid og koordinering.

Norges forskningsråd har vært en samlende aktør for norsk foresight, og har slik bidratt til større sammenheng i feltet. Norges forskningsråd påtok seg tidlig på 2000-tallet en rolle med tanke på å utvikle foresight i Norge. Denne rollen hadde i utgangspunktet fire dimensjoner:

- Gjennomføre foresightprosjekter knyttet til nasjonale satsningsområder fastsatt i to forskningsmeldinger
- Bruke foresight til å utvikle åpne og mer inkluderende arbeidsformer både i Forskningsrådet og i forsknings-systemet
- Skape en norsk kunnskapsplattform for foresight og styrke tilbudet og etterspørselen etter foresight-tjenester
- Bidra til økt kjennskap til europeisk foresight i Norge, særlig med utgangspunkt i foresight-samarbeidet i EU og Norden

Selv om resultatene fra Forskningsrådets fem foresight-prosjekter har vært vurdert på ulikt vis, er det liten tvil om at gjennomføringen av prosjektene har hatt en viktig signaleffekt utad. Like viktig i et langsiktig perspektiv er det nok at Forskningsrådets medarbeidere, også etter den første foresightsatsningen (2002–2005), har arbeidet for kunnskapsutvikling og samarbeid innenfor norsk foresight. Forskningsrådet har på denne måten bidratt til å styrke kunnskapen om og nysgjerrigheten på foresight i Norge. Det samme har Teknologirådets virksomhet. Teknologirådet, som er et uavhengig rådgivende organ som skal skape debatt om teknologiutviklingen, er engasjert i teknologisk fremsyn (foresight).

Forskningsrådet har aktivt hentet ut kunnskap om foresight gjennom deltagelse i europeisk og nordisk samarbeid. Forskningsrådet har blant annet deltatt i nettverkene ForSociety og Nordic Foresight Forum. Forskningsrådet har også utviklet hjemmesider med fylldig informasjon om europeisk og norsk foresight. Gjennom foredrag, hjemmesider og annen opplysningsvirksomhet har Forskningsrådets representanter bidratt til økt kjennskap til fagutviklingen i Europa og til bedre samhandling mellom etablerte og nye miljøer i Norge.

VRI har representert en ny viktig etappe i utviklingen. Forskningsrådet (Innovasjonsdivisjonen) har vært med på å utløse bølgen med regional foresight vi har sett de siste årene. Denne utviklingen er nærmere beskrevet i kap. 3.2. Flere miljøer er blitt oppmerksomme på foresight, og flere personer har fått konkret erfaring med foresightprosesser. Den samlede virkningen er at foresight har større legitimitet og rekkevidde i 2009 enn i 2003.

Frem til i dag har Norges forskningsråd vært forholdsvis alene om å spille rollen som katalysator for foresightaktiviteter. Kartleggingen viser at det er flere større miljøer som vurderer å satse aktivt på foresight. Forskningsinstituttet SINTEF er et eksempel, konsultantselskapet McKinsey et annet. Trolig er det avgjørende for den videre utvikling av foresight som kunnskapsfelt at flere større miljøer påtar seg et ansvar. Det vil gi foresight større synlighet og anerkjennelse, noe de mindre aktørene også vil nyte godt av. Utviklingen av foresightfeltet i Norge har paralleller til utviklingen av klynger. I henhold til moderne klyngeteori behøver en klynge ett eller flere lokomotiver som kan dra i gang utviklingen. Slik er det trolig også i norsk foresight.

Vi har lagt vekt på Forskningsrådets rolle. På mange måter har det vært lettere å engasjere aktørene i innovasjonssystemet enn det har vært å få i gang aktiviteter i rådets egne avdelinger og programmer. Det er først de siste par årene vi kan spore en bredere interesse for foresight innad i Forskningsrådet. Dette illustrerer et generelt poeng, nemlig at det i organisasjoner med tunge forvaltningsoppgaver kan by på store utfordringer å introdusere nye arbeidsformer og metoder.

## SINTEF – en ny «motor»?

Kartleggingen tyder på at feltet kan få noen nye motorer fremover. Eksempelvis ser SINTEF nærmere på mulighetene for å gjøre foresight til et satsningsområde, noe som kan få stor betydning for feltet, ettersom SINTEF er Nordens største oppdragsforskningsinstitutt. SINTEF er et eksempel på forekomsten av betydelig «taus» foresightkompetanse. SINTEF har gjennomført en rekke foresightlignende prosjekter innenfor ulike faglige enheter, uten at dette har vært koordinert i organisasjonen – og uten at man har satset på å tilby foresight i markedet slik blant annet den finske søsterorganisasjonen VTT har gjort. Innovasjon og virksomhetsutvikling i SINTEF teknologi og samfunn har nå fått i oppdrag å vurdere hvordan SINTEF-konsernets foresightarbeid kan utvikles og koordineres.

Tabell 2.1. SINTEF vurderer å satse på foresight.

## 2.5 Kompetanseoppbygging

Kompetanseoppbygging og spredning av kunnskap har vært en avgjørende faktor i utviklingen av foresight som kunnskapsfelt. I 2003 var foresightkompetansen begrenset til noen få miljøer og personer. I dag finnes det flere tusen personer rundt om i Norge som har foresightkompetanse. Kompetansen er i hovedsak bygget opp gjennom deltagelse i prosesser, formelle studier og selvstudium.

Foresightprosesser gir rask og sterk læring. Deltagelse i prosesser er en hovedkilde til utvikling av kunnskap og praktiske ferdigheter. For mange har slik erfaring i neste omgang ført til bedre «bestillerkompetanse». Foresightprosesser egner seg ikke til delegering og «outsourcing», og det er viktig at aktører som ønsker å gå i gang med foresight, forstår foresight fra innsiden. For mer informasjon om dette, se egen rapport fra surveyen.<sup>16</sup>

Studieprogrammene ved Handelshøyskolen BI og Universitetet i Tromsø har hatt vesentlig betydning for kompetanseoppbyggingen de siste årene. De to institusjonene har bidratt både ved å etablere formelle, akademiske studietilbud – noe som har styrket foresightfeltets status – og ved å uteksaminere et stigende antall studenter med formell kompetanse i foresight. Kompetansen finnes i dag spredd i en lang rekke organisasjoner i Norge. Det øker sannsynligheten for at flere virksomheter vil sette i gang foresightaktiviteter i årene som kommer.

Det første studieopplegget ble utviklet på Handelshøyskolen BI på begynnelsen av 2000-tallet, med Jørgen Randers og Per Espen Stoknes i spissen. Master-programmet «Scenarios,

foresight and strategy», som inngår i graden Master of Management, gir deltagerne innsikt i foresight, med hovedvekt på scenariemetodikk. Hensikten er å gi studentene praktiske verktøy som kan sikre økt langsiktighet, økt handlingsberedskap og nyskapende fremtidsforståelse. Programmet gjennomføres både i Oslo og Stavanger, og årlig uteksamineres fire kull.

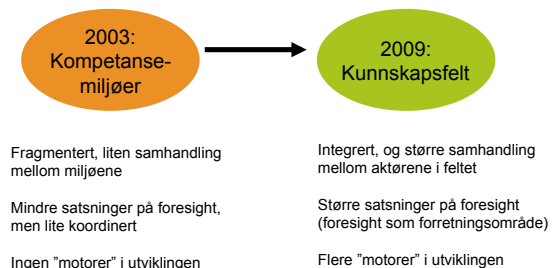
Universitetet i Tromsø startet med undervisning i foresight i 2007. I dag tilbyr UiT tre undervisningsopplegg:

- Framtidsstudium med fokus på næringsutvikling i nordområdene (bachelor-emne, 15 studiepoeng)
- Framtidsstudium med fokus på næringsutvikling i nordområdene (master-emne, 30 studiepoeng)
- Regionalt framsyn (master-emne, 20 studiepoeng)

Ved Universitetet i Stavanger er det nylig opprettet et studietilbud i «Fremsynsledelse» innenfor masterstudiet for endringsledelse og samfunnsikkerhet. Studiet, som gir 10 studiepoeng, er opptatt av endringsprosesser og endringer i en organisatorisk kontekst. Hensikten er å utvikle studentenes forståelse av og evne til å håndtere endring («foresight management»). Sentralt i kurset står teorier, modeller, metoder og verktøy som kan anvendes i gjennomføringen av fremsynsstudier. Kurset har oppstart høsten 2009. Universitetet har planer om å tilby kurset også innenfor andre studieretninger dersom det blir godt mottatt av studentene.

Selv om flere personer enn før har formell kompetanse, er det viktig å understreke at det trolig bare er et fåtall som arbeider med foresight til daglig. Det er derfor fare for at mye av kunnskapen forvitrer. Man skal også være oppmerksom på at kompetansen i all hovedsak er knyttet til praktisk anvendelse av *scenarier*. Dagens undervisningstilbud på BI og ved UiT dekker ikke andre metoder innenfor foresight og tilbyr ikke spisskompetanse innenfor *prosessdesign* og *prosessledelse*. Antall erfarne fasilitatorer i Norge i dag er høyst begrenset. Tilgang til kompetanse er derfor en akilleshæl i en situasjon hvor etterspørselen etter foresight vokser raskt.

### Fra kompetansemiljøer til kunnskapsfelt



Figur 2.6. Figuren viser noen kvalitative endringer innenfor foresight i perioden 2003 til 2009.

16 Se rapport 2, *Foresight i Norge 2009: Aktørenes erfaringer med foresight*, som blant annet belyser fallgruber i gjennomføringen av foresightprosjekter.

Kompetansepotensialet			
Type kunnskap	Praktisk kunnskap	Formell utdanning	«Taus» (latent) foresight-kunnskap i organisasjoner
Beskrivelse	Personer som har deltatt i foresightprosesser og har fått praktisk kjennskap til metodikken	Personer som har fått formell kompetanse innenfor foresight gjennom studier ved universiteter og høyskoler	Personer som arbeider med foresightlignende metoder og teknikker innenfor ulike organisasjoner
Estimat (årlig den siste tiden)	En workshop har gjerne et sted mellom 20–50 deltagere. La oss anta at det gjennomføres 50 foresightprosesser årlig med et snitt på 30 deltagere. Et slikt antall indikerer at 1 500 personer årlig blir kjent med foresight gjennom prosesser	Årlig uteksamineres det fire kull på BI og ett til to kull ved UiT. Med et gjennomsnitt på 40 elever per kull, kan man anta at rundt 240 personer får formell opplæring i foresight årlig	Det er umulig å gi et treffsikkert estimat, men med dagens vekst er det grunn til å regne med at det årlig er flere tusen personer som jobber med foresightlignende metoder

Tabell 2.2. Denne tabellen viser at relativt mange har kjennskap til foresight og at potensialet for videre foresightaktivitet fremover er relativt stort.

## 2.6 Mer fokusert satsning på foresight

Foresightkompetansen tidlig på 2000-tallet var gjerne knyttet til enkeltpersoner, og i mindre utstrekning til etablerte kompetansemiljøer. Det fantes et par konsulentselskaper, forskningsinstitusjoner og andre virksomheter som aktivt tilbød, etterspurte og/eller gjennomførte foresightaktiviteter. I tillegg fantes det en underskog av enkeltstående konsulenter og eksperter som tilbød foresighttjenester.

I dag ser vi tre tendenser som peker i retning av at det satses mer systematisk og langsiktig på å bygge opp foresightkompetansen:

- Konsolidering og sammenslåing av mindre foresightmiljøer
- Foresight som eget satsnings- eller forretningsområde i virksomheten
- Institusjonalisering av foresight

Det er ennå for tidlig å bedømme hvor levedyktige de tre tendensene er. Sett under ett peker de likevel mot en fremtidig økning i kapasiteten og kompetansen i norsk foresight. Skal foresightfeltet utvikle seg videre, må aktørene i feltet evne å fornye seg. Nyskapingen kan (bør) omfatte så vel måten prosessene utformes på som bruken av ulike metoder og teknikker. Kompetanseutviklingen er avhengig av at det eksisterer en del større miljøer, der det er mulig å jobbe med foresight over tid og systematisere kunnskapen. Feltet er også avhengig av faglig mangfold. Med flere varierte fagmiljøer øker sannsynligheten for at både konkurranse og samarbeid kan ivaretas. Det vil i sin tur gi markedet mer kunnskap å høste av.

Mye av dagens usikkerhet knytter seg til hvor store det er realistisk at miljøene kan bli. Er det marked i Norge for miljøer med mer enn 5–6 personer som jobber fulltid med foresight?

Markedet har vært forholdsvis turbulent siden årtusenskiftet. Flere selskaper har opphørt, og flere nye er kommet til. Det er verdt å notere at mange av de mest aktive fagfolkene har beveget seg videre til andre miljøer. Få personer har forsvunnet helt ut av feltet.

Vårt inntrykk er at det særlig er på tilbudssiden at foresightkompetansen bygges opp, og her er bildet dominert av to typer miljøer:

- Konsulentmiljøer som spesialiserer seg på foresight eller som har planer om å gjøre det
- Forskningsmiljøer (instituttsektoren), universiteter og høyskoler som satser på foresight

### Konsulentmiljøer

På begynnelsen av 2000-tallet var det to konsulentselskaper som satset tungt på foresight: Preview AS (nedlagt i 2003) og ECON (nå Econ Pöyry). I tillegg fantes det et knippe mindre selskaper og konsulentmiljøer som innimellom gjennomførte foresightprosjekter.

I dag har det vokst frem flere nye selskaper som satser langsiktig og målrettet på foresight. To eksempler er Foresight Norge og Berrefjord & Thomassen. Selskapene har omfattende referanselister å vise til med hensyn til gjennomføring av foresightprosjekter. Enkelte konsulenter har arbeidet med foresight i en årrekke. Her kan nevnes Ole Berrefjord, Per Espen Stoknes og Erik F. Øverland. En del konsulentselskaper som arbeider med strategisk rådgivning, har begynt å ta foresight (scenarier) inn i sin portefølje, deriblant The Performance Group (TPG), SINTEF MRB, Hartmark Consulting og PA Consulting. Antallet konsulentselskaper som sporadisk gjennomfører foresight, har også økt – og kartleggingen antyder at det er flere som vurderer en sterkere satsning i årene som kommer.



Foto: Sverre Jarl

Et nytt trekk er at enkelte innovasjonsselskaper, næringsråd, kunnskapspark m.v. tilbyr tilretteleggende tjenester. Eksempler er Oslo Teknopol og Kunnskapsparken i Bodø.

Danske og svenske selskaper har også vært aktive i Norge, ikke minst Instituttet for fremtidsforskning (København), Kairos Future og inno Scandinavia (Stockholm).

De største norske miljøene har i dag anslagsvis rundt 5–8 personer som jobber på fulltid med foresight.

### Instituttsektoren

Instituttsektoren har alltid vært en dynamisk og nyskapende del av det norske forskningssystemet. Forskningsinnsatsen har et omfang som er på størrelse med den man finner i universitets- og høyskolesektoren. Interessen for foresight i instituttsektoren har økt betraktelig siden begynnelsen på 2000-tallet, selv om det er variasjoner i mønsteret.

NIBR har iverksatt et strategisk instituttprogram (SIP) for regional foresight (2006–2010) under overskriften «Foresight for Regional Planning and Sustainable Regional Development». Tanken er å utvikle NIBR som et nasjonalt kompetansemiljø for (regional) foresight. Det er første gang foresight

som kunnskapsfelt løftes frem gjennom en egen SIP. NINA, CICERO, NIBR, NIKU, NILU og NIVA har gått sammen om en SIP (2006–2010) der foresight benyttes i forskningsmetodikken («The future of Norway's natural and cultural heritage: applying scenarios, foresight and forecast methodologies within an ecosystem»).

Foresight inngår i prosjektporteføljen til oppdragsforskningsinstitutter som IRIS (Rogalandforskning), SINTEF og NORUT. Nye institutter har kommet på banen. NUPI har for eksempel gjennomført en scenarieprosess i samarbeid med Nofima, hvor temaet har vært fremtidsperspektiver for Tromsø. FAFO og AFI, derimot, som var involvert i foresight på 1990-tallet og tidlig på 2000-tallet, har liten aktivitet på området for tiden.

FFI (Forsvarets forskningsinstitutt) har i mange år benyttet fremtidsmetoder, særlig scenarier, i sine analyser av Forsvarets behov og forsvars- og sikkerhetspolitiske utfordringer. De siste årene har FFI videreutviklet morfologiske analyser som verktøy for å vurdere trusselbildet.

BIs Senter for klimastrategi er blitt et nytt tyngdepunkt i norsk fremtidsstenkning. Senteret, som ble etablert i august

2008 under ledelse av professor Jørgen Randers, har som visjon å vise hvordan utslippene av drivhusgasser kan reduseres kraftig i løpet av de neste 5–15 årene. Senteret arbeider tverrfaglig og kommer til å benytte ulike foresightmetoder. Bjørn Brunstad har søkt om å ta en doktorgrad ved senteret. (Se omtale i kap. 3.4.2).

Opprettelsen av VRI har fått flere regionale forskningsinstitutter til å melde sin interesse for foresight. Dette gjelder blant annet Telemarksforskning, Østfoldforskning, Nordlandsforskning og Østlandsforskning. Årsaken er at VRI gir de regionale instituttene en enda sterkere tilskyndelse til å engasjere seg i samhandlingsprosjekter som kan fremme regional FoU og innovasjon. Regional foresight, som er et anbefalt virkemiddel i VRI, åpner for at forskere kan delta i regionale utviklingsprosesser i flere ulike roller.

Antall personer som jobber med foresight varierer, men jevnt over er det snakk om små miljøer (1 til 5 personer).

### Universitets- og høyskolesektoren

Universitets- og høyskolesektorens inngang til foresight har i første rekke vært *undervisning*. Det finnes, som vi har sett, undervisningstilbud ved Handelshøyskolen BI, Universitetet i Tromsø og Universitetet i Stavanger (under etablering).

Foresightaktiviteten i UoH-sektoren er gjennomgående mindre enn i instituttsektoren. Også i UoH-sektoren forekommer det likevel at foresight benyttes i forsknings- og utviklingsprosesser. Nasjonalt senter for telemedisin ved Universitets-sykehuset i Nord-Norge (Tromsø) er et godt etablert miljø som har gjennomført flere foresightprosjekter på 2000-tallet.

Ved Universitet i Oslo arbeides det med to doktorgrader innenfor foresight. Doktorgradsstipendiatene Stefanie Jensen og Erik Nergaard er knyttet til henholdsvis TIK-senteret og NIBR. Per Ivar Karstad har nylig avlagt en doktorgrad ved

NTNU basert på systemdynamikk. (Doktorgradene er nærmere omtalt i kap. 3.4.2).

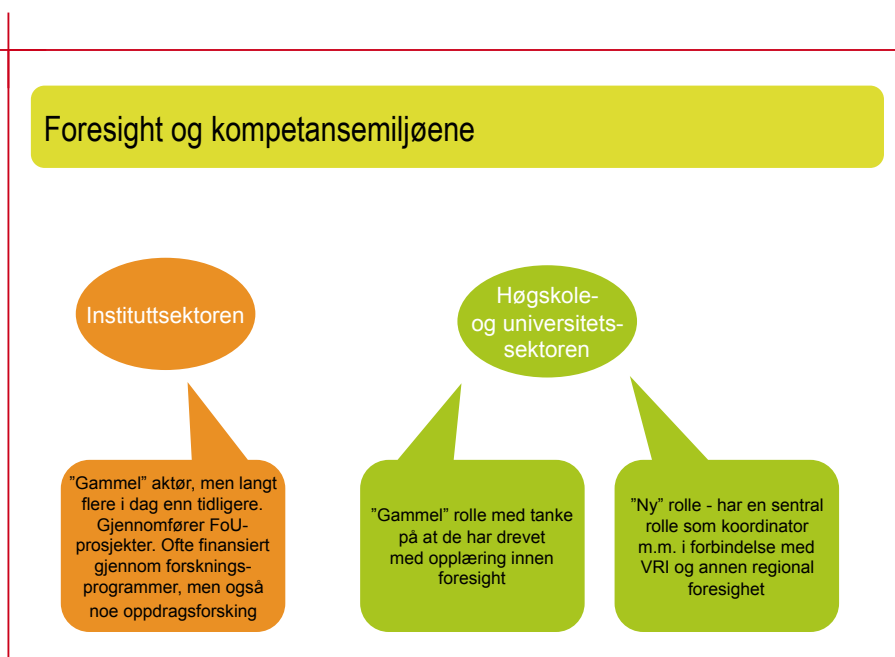
UoH-sektoren er sentral i VRI-programmet og forventes å involvere seg mer i regional utvikling i årene som kommer, noe de nye regionale forskningsfondene (RFF) vil gi incentiver til. Det er naturlig at fagfolk fra universitets- og høyskolemiljøene engasjerer seg i de regionale foresightprosessene som er under planlegging. Det er usikkert hvordan UoH-sektoren vil forholde seg til foresight, men det er generelt grunn til å tro at vi vil se interessante endringer i måten universitetene og høyskolene samarbeider med sine omgivelser på.

## 2.7 Allsidigere finansiering

Tradisjonelt har de viktigste oppdragsgiverne i foresight vært private bedrifter og etater i offentlig sektor. Eierskapet til prosessene har vært direkte knyttet til finansieringen. Prosjektene har man kunnet dele inn i to typer:

- Kortere prosjekter (3–6 måneder) finansiert av en enkelt organisasjon
- Større prosjekter finansiert ved at flere organisasjoner har gått sammen (den s.k. multiclient-modellen for finansiering)

I tillegg har Norges forskningsråd åpnet for finansiering av foresight gjennom enkelte forskningsprogrammer. Eksempler er NORKLIMA (Klimaendringer og konsekvenser for Norge), PETROSAM (Samfunnsvitenskapelig petroleumsforskning) og SAMRISK (Samfunnssikkerhet og risiko). Her har det vært opp til den enkelte forsker å argumentere for bruk av foresightaktiviteter innenfor et forskningsprosjekt. Spredte eksempler på forskningsprosjekter som tar i bruk foresight som en aktivitet innenfor et forskningsprogram, finner vi i hvert fall fra 1990-tallet. Disse prosjektene har trolig vært en medvirkende årsak til at foresight har fått fotfeste i forskningsmiljøene.



Figur 2.7. Gamle og nye tradisjoner innenfor instituttsektoren og universitets- og høyskolesektoren (UoH).

Man skal likevel ikke overvurdere de konkrete finansieringsmulighetene, siden foresight i programmer som NORKLIMA konkurrerer om plass med mer velkjente, tradisjonelle metoder. Det finnes ikke i dag noe eget program for foresight og fremtidsstudier i Forskningsrådet.

Veksten innenfor foresight de siste årene skyldes at det er blitt *flere* finansieringskilder. Endringene kan først og fremst tilskrives nye virkemidler og finansieringskilder for regional FoU og innovasjon. VRI finansierer foresight, og fylkeskommunene (partnerskapene) og regionale fond og stiftelser har kommet til. Mange av endringene har vi ennå ikke sett den fulle virkningen av.

For eksempel har de første foresightprosjektene innenfor VRI hatt oppstart i 2008, og en rekke prosjekter forventes å komme i gang de nærmeste årene. For perioden 2008–2010 har vi fått på det rene at ca. 40 prosjekter enten er gjennomført eller planlagt. I programmer som Arena og NCE (som forvaltes av Innovasjon Norge og SIVA i samarbeid med Forskningsrådet) er det også gjennomført en rekke foresightprosjekter. De tre programmene, som utfyller hverandre i støtten til regionale innovasjonsprosesser, har gitt foresightarbeidet økt armslag.

Innføringen av regionale forskningsfond (RFF) i januar 2010 vil forsterke behovet for regionale strategiprosesser, og det er sannsynlig at flere av fylkeskommunene vil være interessert i å bruke foresight til å utvide dialogen med næringslivet. RFF vil derfor antagelig utløse nye finansieringsmuligheter for foresight.

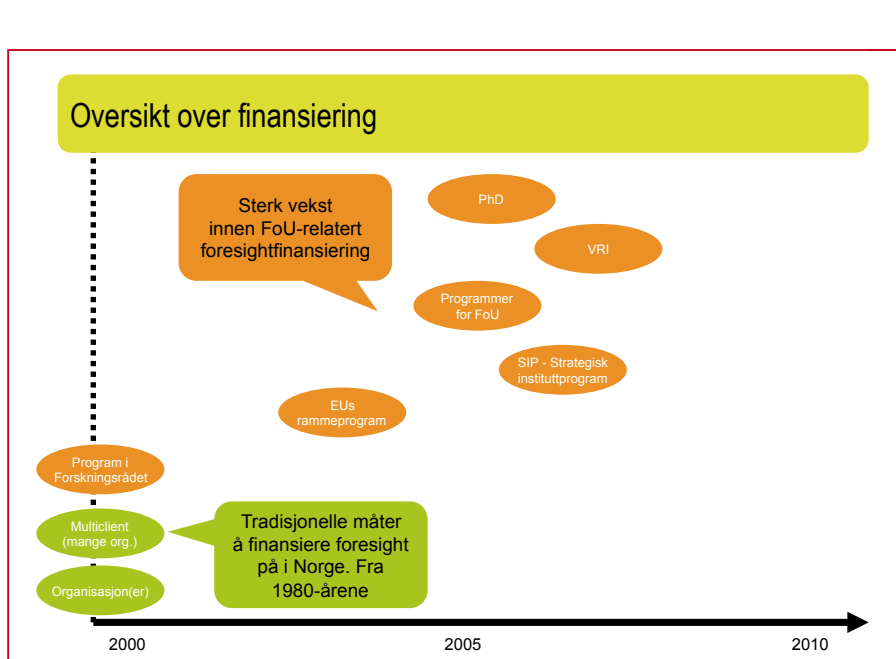
Mulighetene for å bruke foresight innenfor EUs rammeprogram for forskning og det nye rammeprogrammet for konkurransevne og innovasjon, CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme) er i liten grad utprøvd av norske aktører, og også her finnes det trolig et interessant utnyttet potensiale for finansiering.

## 2.8 Forskingen tar i bruk foresight

Foresight er en komplisert, kunnskapsbasert aktivitet. Foresight forholder seg til forskningen på flere måter, men det er ikke opplagt hvordan foresight fungerer eller bør fungere i kunnskapsutviklingen. Vi har vært inne på at foresight kan generere og formidle ny kunnskap, blant annet ved å muliggjøre synteser av innsikt fra flere miljøer. Foresight kan også brukes til å sette et forskningstema inne i en større samfunnmessig sammenheng og på den måten åpne deltagerens øyne for annen relevant kunnskap. I en mer strategisk forstand kan foresight bidra ved å peke ut nye retninger for forskningen og skape oppslutning om en forskningsagenda.

Det er ikke usannsynlig at nye mulige paradigmeskifter, for eksempel knyttet til klima og energi, vil hvile på en annen forståelse av fremtiden og at foresight kan spille en rolle her. Foresight kan være en måte å sammenfatte, forklare og dramatisere komplisert forskningsbasert kunnskap på.

Et hovedintrykk fra kartleggingen og surveyen er at foresight er på rask vei inn i norsk forskning og innovasjon. Forskningsrådet har som nevnt i innledningskapitlet hatt en større satsning på teknologisk orientert foresight. Andre fagfelt har kommet i forgrunnen de siste årene; blant annet er det gjennomført en foresightprosess i forbindelse med omleggingen av Matprogrammet. Samferdselsdepartementet ønsker at Forskningsrådet skal ta i bruk foresight (scenarietenkning) i arbeidet med et nytt forskningsprogram om risiko og sikkerhet i transportsektoren (RISIT). Forskningsrådet har, som vi har vært inne på, bidratt til å synliggjøre mulighetene innenfor forskning og forskningspolitikk. Norsk forskning er slik sett del av en større europeisk trend.



Figur 2.8. Allsidigere finansiering. Den tradisjonelle måten å finansiere prosjekter på, er fortsatt utbredt (grønne felter), men det er både blitt etablert egne virkemidler for foresight, og det er blitt vanligere å bruke foresight innenfor ulike programområder Forskningsrådet (oransje felter).

I EU har foresight i flere år vært en innfallsvinkel til utviklingen av det europeiske forskningsområdet (ERA), som også Norge er en del av. Foresight regnes som en «Open Method of Coordination» som kan styrke samspillet i europeisk forskning og innovasjon.<sup>17</sup> Kommisjonen håper at foresight, i kombinasjon med benchmarking og andre policyinstrumenter (Strategic Policy Intelligence – SPI), skal bidra til at Europa når Barcelona-målet om en FoU-innsats på 3 % av BNP. Visjonen er å gjøre Europa til verdens mest dynamiske kunnskapsøkonomi og skape et sterkt og åpent europeisk forskningsområde. Ljubljana-prosessen, som ble vedtatt på et uformelt ministermøte i EU i april 2008, skal sette fart på gjennomføringen av ERA. Foresight blir et viktig innslag i utviklingen av nye felles satsninger, der poenget er at nasjonale forskningsprogrammer veves sammen på europeisk nivå. Foresight kommer også inn som et mulig svar på hvordan man kan løfte «Grand Challenges» innenfor ERA.

På et praktisk, organisatorisk plan ser vi blant annet at foresight benyttes i europeiske forskningsnettverk, eksempelvis i ERA-NET-ordningen. I WoodWisdom-Net, som organiserer europeisk skogbruk, ble det nylig gjennomført en foresight-prosedyre for å forberede et internasjonalt forskningsprogram.<sup>18</sup> Kommisjonen er opptatt av å fremme policy-relevant forskning, og benytter aktivitet 7 i programmet «Socio-economic Sciences and Humanities» (innenfor EUs ramme-program) til å støtte både foresightprosjekter og forskningsprosjekter med en foresightdimensjon.

European Science Foundation (ESF) har grepet fatt i foresight gjennom «ESF Forward Looks». Det er interessant at man også i grunnforskingsmiljøer mener det er behov for felles

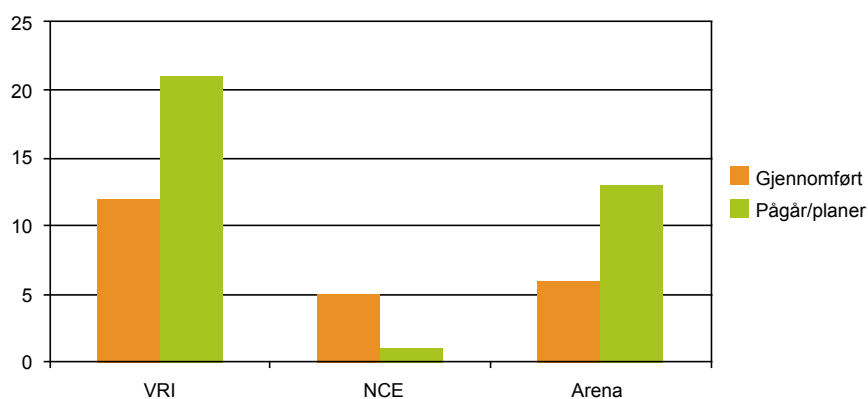


Foto: Sverre Jarlid

analyser av fremtiden og tydeligere prioriteringer. På lignende vis tar COST (European Cooperation in Science and Technology) tak i fremtidsutfordringer gjennom tverrfaglige foresightprosjekter som ser på samspillet mellom vitenskap, teknologi og samfunn. Et ferskt eksempel er COST Foresight 2030, som undersøker implikasjonene av den digitale revolusjon.

Den praktiske bruken av foresight i europeisk forskning har vokst de siste årene, noe som er godt dokumentert av EFMN (European Foresight Monitoring Network). Også den akademiske interessen har økt, og det er et tegn i tiden at det nå finnes tre internasjonale tidsskrifter med «foresight» i tittelen – *International Journal of Foresight and Innovation Policy* (InderScience), *Foresight. The Journal of Future Studies*, *Strategic Thinking and Policy* (Emerald) og *World Future Review: A Journal of Strategic Foresight* (World Future Society).<sup>19</sup>

## Foresight og FoU



Antall foresightprosjekter som er gjennomført eller som pågår/er under planlegging innenfor tre sentrale virkemidler for FoU.  
Kilde: FORESIGHT-SURVEY 2009.

Figur 2.9. Oversikt over foresight benyttet innenfor regionale VRI-satsninger, NCE-programmet og Arena-programmet.

17 Se for eksempel Dietz, Jan og William Fagerheim: «Foresight – nytt verktøy i innovasjonspolitikken i EU».

18 Erfaringene drøftes i Ville Brummer et al. (2008).

19 Andre tidsskrifter som bringer interessant stoff om foresight er *Futures*, *Long Range Planning* og *Int. J. of Technology Intelligence and Planning*.



Samarbeidet i Norden har betydd mye for interessen for foresight i norsk forskning og innovasjon. Tre fellesnordiske foresightprosjekter har vært gjennomført med støtte fra Nordisk InnovationsCenter (NICE – tidligere Nordisk Industrifond). Etter hvert har NordForsk (tidligere NorFa – Nordisk Forskerakademi) engasjert seg, og det jobbes nå med et prosjekt som skal strekke kjølen på et nordisk samarbeid om omverdensanalyse og forskningspolitisk rådgivning (Nordic Network for International Research Policy Analysis - NIRPA). Et hovedformål med NIRPA er å legge grunnlaget for en mer systematisk overvåkning og analyse av globaliseringens konsekvenser for kunnskapssystemene i Norden.<sup>20</sup>

Foresight benyttes neppe i mindre utstrekning i norsk forskning enn i annen nordisk forskning. Det er ingen tvil om at den akademiske interessen for foresight, som vi også omtaler i kap. 3.1.2 og 3.4, har vært med på å tydeliggjøre foresightfeltet. Men det er verdt å notere at foresight overveiende har en svakere akademisk posisjon i Norge enn ellers i Norden.

Det finnes spesialiserte foresightmiljøer ved forskningsinstitusjoner i Danmark (Risø og DTV) og Finland (VTT, Turku School of Economics – Finland Futures Research Centre og Academy of Finland). I Sverige har Institutet för framtidsstudier lenge vært et kraftfelt for akademisk fremtidsstenkning. Tilsvarende institusjoner finnes ikke i Norge.<sup>21</sup>

Norsk foresight har fått impulser fra nordiske og europeiske miljøer, men forskningsmiljøenes deltagelse i internasjonale samarbeidsprosjekter må karakteriseres som heller beskjeden. For eksempel deltar få norske institutter og bedrifter i foresightprosjekter finansiert gjennom EUs rammeprogram. Likevel er det mulig å spore en viss forbedring i 2009; eksempelvis har Nofima (tidligere Fiskeriforskning) deltatt i et prosjekt som har sett på fremtidens europeiske fiskerisektor. NIBR pleier tett kontakt med ledende miljøer i Europa, blant annet PREST (Manchester).

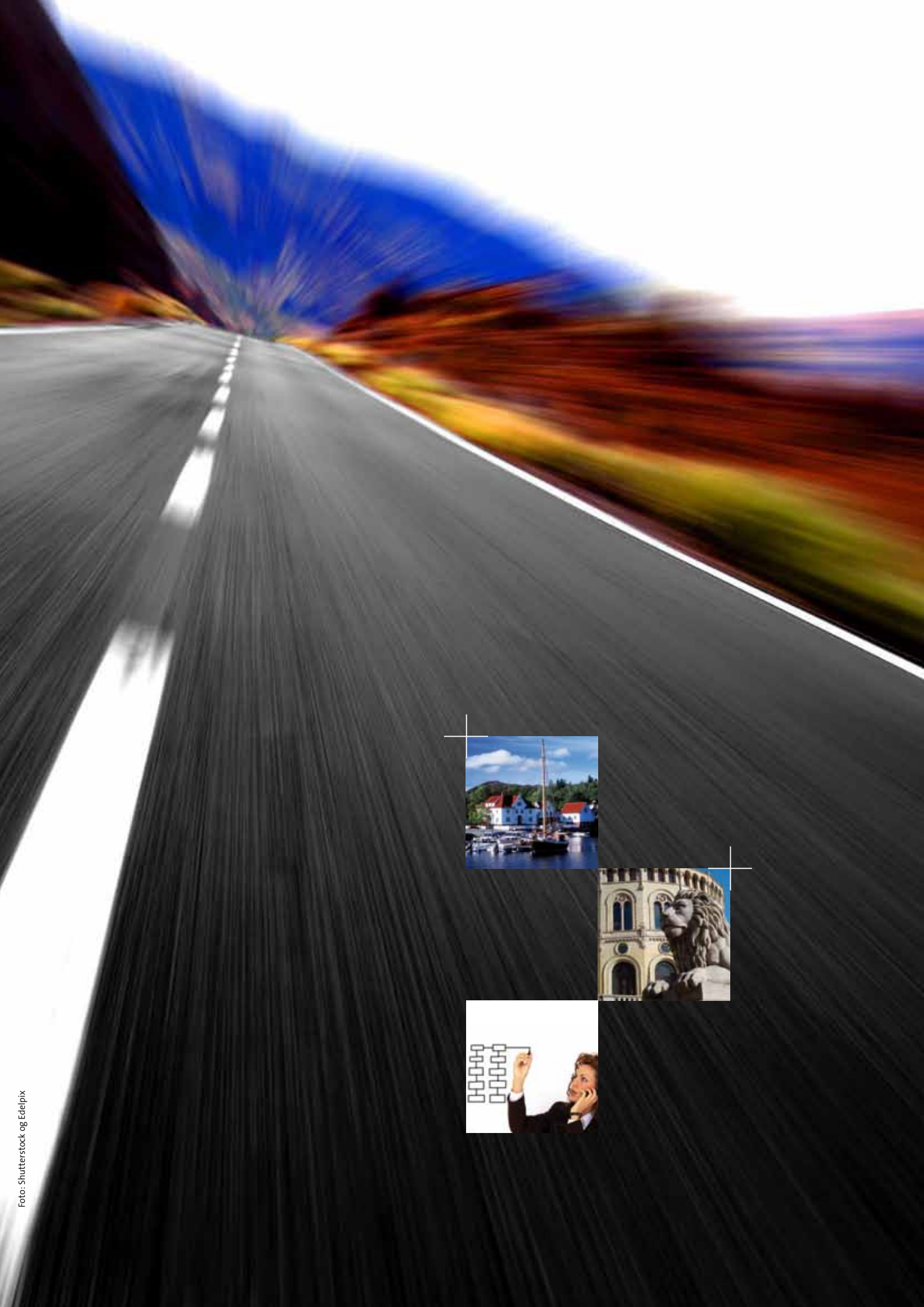
## 2.9 Sammendrag: Oversikt over endringer i feltet

	2003	2009
<b>Faktor 1: Forskningsrådet som eksempel</b>	Små aktører på hver sin tue, men ingen felles satsning på foresight	Klarere felles satsning på foresight, blant annet som følge av at Forskningsrådet opptretr som koordinator
<b>Faktor 2: Kompetanse- oppbygging</b>	Ett nystartet studium (på Handelshøyskolen BI). Deltagelse i foresightprosesser og selvstudium primære kunnskapskilder	To (snart tre) studietilbud på UoH-nivå, og sterk økning i antall personer med formell kompetanse. Også sterk økning i antall personer som har deltatt i foresightprosesser
<b>Faktor 3: Fokusert satsning på foresight</b>	En del mindre aktører – særlig konsulenter og noen innenfor forskning og næringsliv	Flere større (planlagte) satsninger i konsulentmiljøer, forskningsinstitusjoner, og til dels næringslivet. Foresight som forretningsområde
<b>Faktor 4: Allsidigere finansiering</b>	Foresight finansieres gjennom større oppdragsgiver eller som multiclient-prosjekter. Noen forskningsprosjekter som anvender foresight	Vekst i FoU-relatert finansiering. Flere nye finansieringskilder, særlig i regionene
<b>Faktor 5: Forskningen tar i bruk foresight</b>	Benyttes sporadisk i forskning og forskningspolitikk	Foresight benyttes i forskningsvirksomhet på flere måter. VRI utløser interesse og skaper nettverk som involverer institutter, høyskoler og universiteter. For første gang doktorgrader med foresight som emne. Foresight virkemiddel i ERA

Tabell 2.3. Sammenligning mellom 2003 og 2009.

20 Se Jan Larsson, «Scenarios and Nordic Research Policy Intelligence» (2009).

21 Gruppen for ressursstudier (GRS), som ble opprettet i 1974 i kjølvannet av *Limits to Growth*, var tidlig ute med systematiske fremtidsanalyser. På 1980-tallet sysselsatte GRS ca. 30 forskere på fulltid. GRS gikk over i historien i 1989.



## 3 Hovedformer innenfor norsk foresight

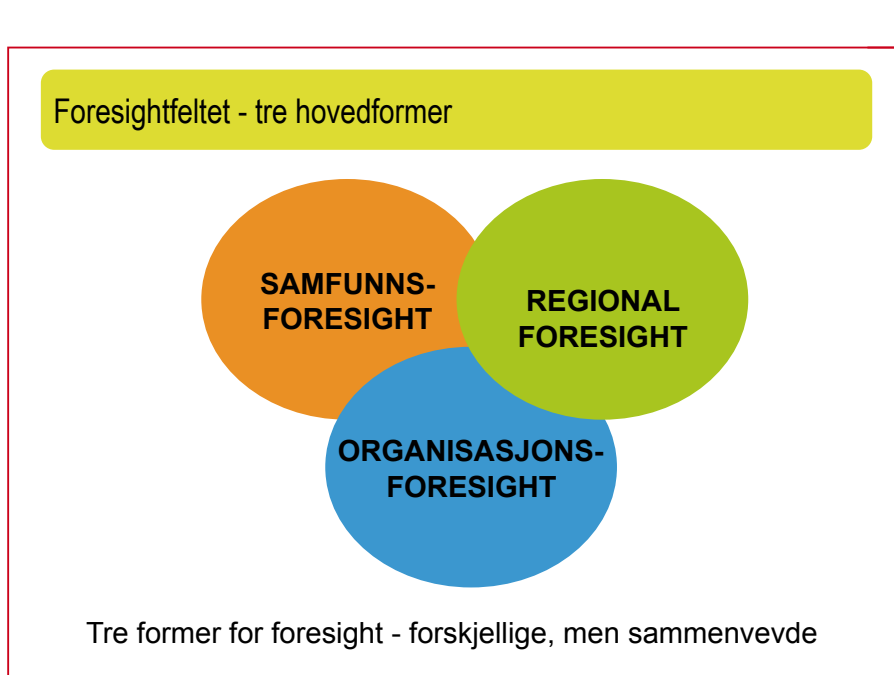
I forrige kapittel tok vi opp vi noen sentrale utviklingstrekk på 2000-tallet. Som vi har påpekt, har det siden 2003-kartleggingen skjedd en kraftig vekst i antall prosjekter og bruksområder. Det kan være vanskelig å se skogen for bare trær. I dette kapitlet vil vi prøve å systematisere de ulike formene for foresight som er med i kartleggingen. Det finnes mange måter å ordne stoffet på. Vårt håp er at den innfallsvinkelen vi her har valgt, gir en viss veiledning og oversikt, selv om den ikke er perfekt.

Vi har for det første delt inn prosjektene etter hva vi kaller *hovedform*, se figuren nedenfor (3.1). Hver hovedform tjener ideelt sett et overordnet formål. Dette formålet knytter seg til eierskapet og legitimiteten i prosjektet, til hvem det er rettet mot og til hvordan resultatene skal brukes. For det annet har vi definert flere ulike *anvendelser* eller bruksområder innenfor disse hovedformene. Til sammen har vi identifisert 12 slike «clustre» av anvendelser. I tillegg finnes det en fjerde gruppe som omfatter aktiviteter som på ulike måter utvikler interessen for og kompetansen innenfor foresight («forskning, formidling og debatt»).

Denne inndelingen må ikke oppfattes som endelig; det er sannsynlig at forståelsen og bruken av foresight vil endre seg

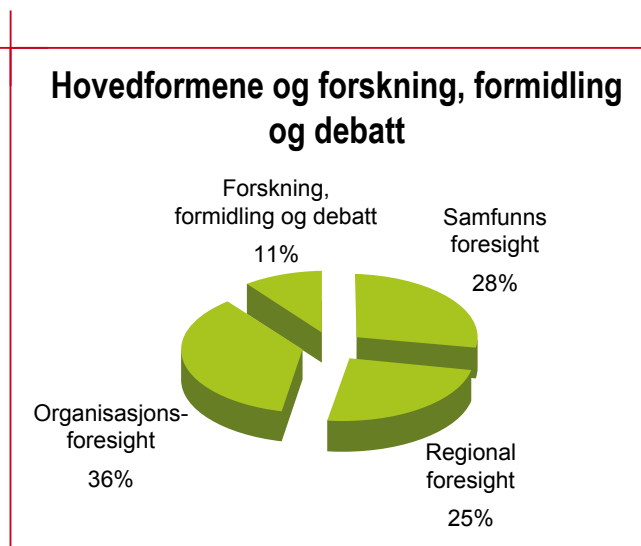
i årene som kommer. Hovedpoenget har vært å gi et bilde av situasjonen i dag. Vi har illustrert hver anvendelsesform med et praktisk prosjekt eksempel. Vi har valgt ut prosjekter som vi mener har typiske trekk og gode kvaliteter. For ordens skyld presiserer vi at det finnes mange andre prosjekter som godt kunne ha blitt trukket frem.

Det er viktig å poengtere at aktørene i kartleggingen ikke har hatt kjennskap til denne inndelingen. Forfatterne sitter heller ikke med full informasjon om hvert enkelt prosjekt. Det er derfor mulig at plasseringen av enkelte prosjekter kan diskuteres.



Figur 3.1. Gjennom kartleggingen har vi identifisert tre hovedformer for foresight i Norge.

Figuren nedenfor (3.2) viser at det er en ganske jevn fordeling av aktiviteter innenfor de tre hovedformene.



Figur 3.2. Foresightaktiviteter i kartleggingen fordelt på hovedformene.  
Kilde: Foresight Norge.

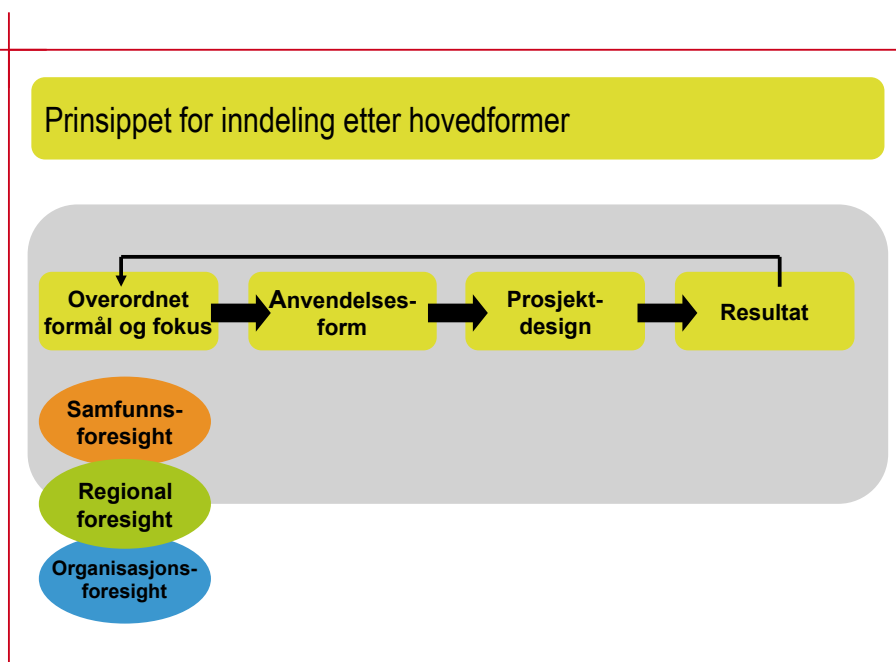
#### Nærmere om inndelingen

Inndelingen tar utgangspunkt i en modell som beskriver fire viktige steg som man må ta stilling til i planleggingen og gjennomføringen av et prosjekt (se figur 3.3):

- Hva er det overordnede formålet med prosjektet?
- Hvilken anvendelsesform er mest formålstjenlig for å realisere prosjektet?
- Hvordan utforme (designe) prosjektet for å nå målet (målene)?
- Hva skal prosjektet føre til? Hvilken type handling?

Vi har valgt å se det fra prosjekteierens synsvinkel. En prosjekteier er en eller flere aktører som har initiert og har eierskap til prosessen og resultatet. Prosjekteieren må ta stilling til og være involvert i alle fire steg. Et godt foresightprosjekt virkeliggjør de mål og forventninger prosjekteier har til prosjektet. Vi har markert dette med en feed back-pil i modellen. I prosjektoversikten i vedlegg 1 er prosjektene av ovennevnte grunner sortert etter prosjekteier.

Ideelt sett vil en prosjekteier vurdere hovedform før anvendelsesform, for så å utarbeide et presist opplegg for prosjektet. På den måten kan man sikre at resultatene av prosessen er mest mulig i tråd med forventningene.



Figur 3.3. Viktige faser i planlegging og gjennomføring av et foresightprosjekt.

### 3.1 Samfunnsforesight

Vi skal se nærmere på «samfunnsforesight», som er en av hovedformene innenfor foresight. For en fullstendig oversikt over hvilke prosjekter som er karakterisert som foresight i kartleggingen, se vedlegg 1.

#### 3.1.1 Hva handler samfunnsforesight om?

Vi har definert samfunnsforesight på følgende måte:

*Samfunnsforesight omfatter fremtidsorienterte aktiviteter som tar opp overordnede fellesanliggender og bidrar til løsning av samfunnsoppgaver. Samfunnsforesight gjennomføres av en institusjon eller en samarbeidsallianse med et samfunnsoppdrag, på vegne av en bredere allmennhet.*

Samfunnsforesight kan handle om mange ulike temaer og samfunnsmessige utfordringer. Prosjekter innenfor samfunnsforesight kan utvikle et bredt kunnskapsgrunnlag og kan på den måten også ha betydning for andre typer foresight. Selv om analysen favner vidt, bør (eller må) selve problemstillingen være avgrenset og presis. Prosjekteier må kunne vise til et bredere mandat, en eller annen form for

samfunnsoppdrag, for at foresightprosessen skal oppfattes som relevant og legitim for berørte krefter i samfunnslivet.

I samfunnsforesight er det ofte et mål å sette nye spørsmål på kartet. De beste prosessene har tre peilemerker: tankevekkende analyser, engasjerende offentlig debatt og incitamenter til handling.

Et karakteristisk trekk ved dagens samfunnsforesight er at prosessen vanligvis sikter mot bred deltagelse. Bredde må ikke nødvendigvis forstås som et høyt antall deltagere; det er allsidighet og legitimitet som er avgjørende. Derfor er det vanlig å involvere lekfolk og borgere (brukere), i tillegg til eksperter og interessenter (stakeholdere). Det innebærer at prosessene må være basert på metoder som virker inkluderende og åpne. Innenfor noen typer samfunnsforesight, særlig foresightaktiviteter knyttet til forskning, er deltagelsen i de fleste tilfeller begrenset til forskere. Men her kommer bredden ofte til uttrykk gjennom bevisste grep som skal sikre tverrfaglig og tverrsektoriell deltagelse.

Tabellen under beskriver sentrale kjennetegn ved samfunnsforesight.

Kjennetegn	Beskrivelse
<b>Formål</b>	Bred deltagelse og dialog om spørsmål av samfunnsmessig betydning, der formålet er å forstå og påvirke ulike samfunnsprosesser nasjonalt, regionalt og lokalt – og sågar globalt
<b>Fokus</b>	Nesten alle temaer kan være relevante, men temaene bør være store og viktige nok til å engasjere flere samfunnsgrupper
<b>Hvem står bak? (eierskap)</b>	Samfunnsforesight kan bare gjennomføres av organisasjoner som har som oppgave å ivareta generelle samfunnsinteresser og/eller frembringe kunnskap som kommer samfunnet til del. Aktørene som finansierer og organiserer samfunnsforesight, må ha legitimitet i samfunnet dersom resultatene skal anses gyldige og ha effekt. En organisasjon som representerer en bestemt særinteresse, kan derfor ikke gjennomføre samfunnsforesight slik vi definerer fenomenet her
<b>Prosess</b>	Behovet for brede, inkluderende prosesser, og større overlapp over fag- og sektorgrenser, står sentralt. Det er et mål å nå utover de tradisjonelle aktørgruppene som pleier å delta i ulike offentlige (politiske) prosesser. Prosessene må være mest mulig åpne, og resultatene må være etterprøvbare
<b>Hvem involveres?</b>	Samfunnsforesight tar gjerne sikte på å involvere eksperter, stakeholdere og lekfolk. Sammensetningen varierer fra type til type. Innenfor kategorien «integrert i forskningen» er det vanligvis eksperter som dominerer, mens det innenfor «dialog om teknologi og samfunnsutfordringer» er et innslag av lekfolk, selv om eksperter er involvert også her. Et viktig fellestrekk i samfunnsforesight er at det ofte er et klart skille mellom foresightprosessen og beslutningsprosessen. Selv om beslutningstagere er med i foresightprosessen, deltar de på lik linje med andre deltagere
<b>Resultat</b>	Involveringen - og forankringen som involveringen fører til – er et viktig resultat i alle typer samfunnsforesight, og i mange tilfeller hovedresultatet. Prosessen kan munne ut i en ny felles bevissthet om viktige problemer. Den kan også berike samfunnsdebatten. Innenfor noen av anvendelsene er det viktig å nå frem til konsensus, for eksempel gjennom et sett med anbefalinger, forslag til mål og/eller en strategi. Siktemålet er da å forplikte flere ulike aktører til å handle på basis av anbefalinger, strategisk retning osv. som er utviklet gjennom prosessen

Tabell 3.1. Beskrivelse av samfunnsforesight.

### 3.1.2 Anvendelser innenfor samfunnsforesight

Vi har identifisert fem forskjellige anvendelser innenfor samfunnsforesight:

1. Integret i forskningen
2. Dialog om teknologi og samfunnsutfordringer
3. Policy-anbefalinger
4. Offentlig planlegging
5. Sektorstrategi

I det følgende presenteres fem typiske anvendelser innen samfunnsforesight. For hver anvendelse vil vi gi et aktuelt norsk eksempel hentet fra kartleggingen.

#### Anvendelse 1: Integret i forskningen

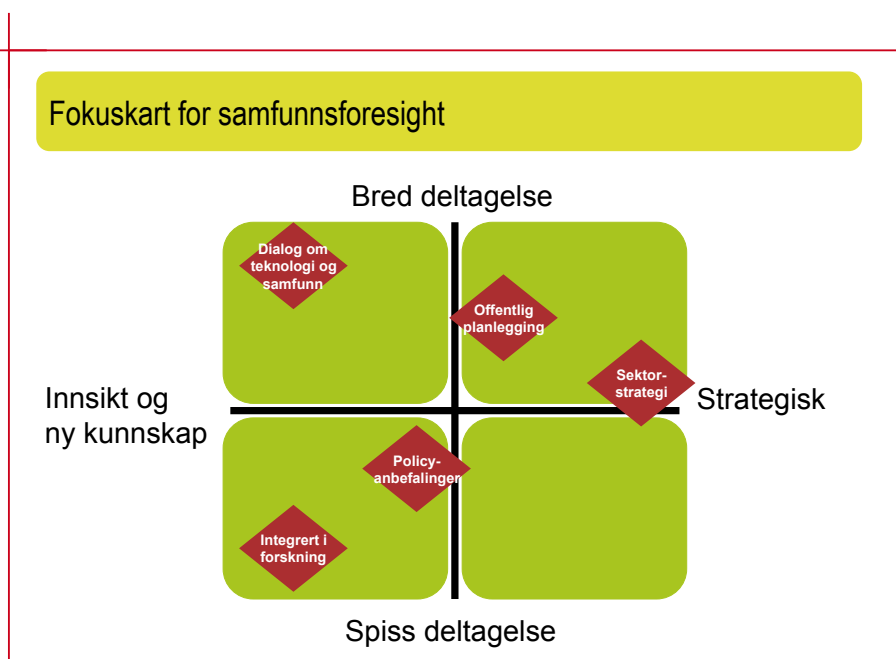
Enkelte forskningsmiljøer har benyttet foresightmetoder i forskningsprosjekter siden midten av 1990-tallet – og noen kanskje enda lenger. Mange av forskningsprosjektene er finansiert gjennom Norges forskningsråd. Ofte inngår foresight i et større forskningsprosjekt, men vi ser i økende grad også at foresight blir brukt som et bærende element gjennom hele prosjektet.

Det kan være flere begrunnelser for å bruke foresight i FoU. Som regel handler det om å få ny innsikt og utvide kunnskapsgrunnet. Men vårt materiale viser at det kan finnes flere begrunnelser og formål - og at disse ofte utfyller hverandre. Her er noen bruksmåter:

- Utvikle ny kunnskap om et tema, for eksempel ved å bruke scenarier i klimamodelleringer (foresight som del av forskningsdesignet)
- Identifisere trender og utviklingstrekk med tanke på å plassere forskningen i en større strategisk kontekst
- Utvikle overordnede strategier og planer for internasjonale forskernettverk
- Styrke samspillet mellom forskere og bidra til økt tverrfaglighet i forskningen
- Bidra til fruktbart samspill mellom forskere, andre eksperter og oppdragsgivere
- Innhente brukererfaringer

Det ser ut til at et voksende antall norske forskere benytter foresight i en eller annen forstand. En del av aktiviteten tar utgangspunkt i matematiske modeller og har lite å gjøre med den deltagesorienterte formen for foresight vi har blikket rettet mot i denne rapporten. Men også den modellbaserte tilnærmingen er i vekst.

Vi skiller i denne rapporten mellom offentlig forskning, der resultatene er åpne og etterprøvbare, og forskning som gjennomføres innenfor en organisasjon (bedrift) med tanke på å oppnå konkurransefordeler. Førstnevnte gruppe aktiviteter sorterer inn under samfunnsforesight, den andre regnes som organisasjonsforesight.



Figur 3.3. De forskjellige anvendelsesformene er forsøksvis plassert i en firefeltstabell etter type anvendelse og deltagelse. Vi skiller mellom foresight som skal brukes i en strategisk sammenheng, og foresight som primært skal bidra til ny innsikt og kunnskap. Vi skiller også mellom spiss og bred deltagelse. Spiss deltagelse refererer til aktører med en direkte relasjon til problemkomplekset (interessenter), mens bred deltagelse refererer til prosesser som er åpne for et større publikum.

**Noen eksempler:** Instituttet NIBR har opprettet et strategisk instituttprogram innenfor (regional) foresight. I samarbeid med NORUT har SINTEF Nord nylig (august 2009) utarbeidet en foresight-studie, «Industriutvikling i Nord-Norge frem mot 2030», som skal være en plattform for konkretisering av FoU-oppgaver i landsdelen.

## Barents Russia 2015 (navn på første prosjekt)

Hvordan blir samfunnsutviklingen i Russland? Hvordan blir vilkårene for utenlandsk deltagelse i russisk olje- og gassnæring og annet forretningsliv? Hvordan vil Russland forme sin rolle som aktør i internasjonale energimarkeder? Hva slags brytninger kan vi få mellom ulike økonomiske og miljømessige interesser i nord?

Slike problemstillinger har Econ Pöyry, NUPI, Fridtjof Nansens Institutt med flere samarbeidet om siden 2003. Scenarier har vært benyttet for å integrere kunnskap på tvers av tema og fagfelt og for å kommunisere viktige funn og problemstillinger. Forskingen, som har vært finansiert gjennom tre ulike prosjekter siden 2003, skal pågå frem til 2012.

- Barents Russia 2015 – et fremtidsprosjekt som er sammenfattet i boken *Big Oil Playground, Russian Bear Preserve or European Periphery?* Gjennomført 2003 – 2004. Finansiering fra UD, NHD, OED, Statoil og Hydro.
- The Russian and Caspian Energy Complex (Kaspi-regionen 2025) – et forskningsprogram som fokuserer på olje og gass i Kaspiregionen. Gjennomført 2005–2007. Finansiering fra OED, Statoil og Hydro.
- RussCasp – forskningsprosjekt om olje- og gassrelatert utvikling i Russland og Kaspiregionen, og en videoreføring av de to foregående programmene. Skal vare fra 2008 til 2012. Ny bok med Kaspi-scenariene ventes utgitt i løpet av 2009 eller 2010. Prosjektet finansieres gjennom PETROSAM.

I alle tre prosjekter er det utviklet egne scenariesett, som delvis bygger på hverandre. Eksisterende scenariesett



holdes oppdatert, og forskerne utvikler tidligvarselsanalyser. Foresightaktiviteten er blitt organisert som et eget delprosjekt (integrasjonsprosjekt), der hensikten har vært å koordinere og få et helhetlig blick på kunnskapsproduksjonen og på nye funn som gjøres gjennom programmene. Foresightprosjektet og scenariene har også vært brukt til å identifisere og beskrive nye forskningsoppgaver. Prosjektene har trukket veksler på både norsk og russisk ekspertise. Prosessen har vekslet mellom løsning av forskningsoppgaver og workshops i regi av integrasjonsprosjektet (foresight). På workshopene har det vært dialog mellom forskere og brukere fra norsk forvaltning (ikke minst UD), og her har det vært viktig å ha med et mangfold av fagdisipliner, temafelt og kompetanser.

Mer info finnes på <http://www.econ.no> og <http://www.fni.no/russcasp/index.html>

### Anvendelse 2: Dialog om teknologi og samfunnsutfordringer

Denne anvendelsesformen springer ut av en tradisjon som kalles teknologivurdering (technology assessment). Den er beslektet med – og også påvirket av – en annen stor tradisjon, nemlig technology foresight. Denne type foresight handler om å skape åpne og brede dialoger om teknologiutviklingen, ofte med tanke på å berede grunnen for endringer i policy. Formålet med prosessene er å vurdere de samfunnsmessige implikasjonene av teknologi som enten er på vei ut av laboratoriene eller som ennå ligger i grensesonen mellom mulighet og realitet. Teknologivurdering (eksisterende teknologi) glir i økende grad sammen med teknologisk fremsyn (ukjent teknologi).

Ifølge en EU-rapport fra 2006<sup>22</sup> finnes det to hovedvarianter:

- Prosessen starter med å identifisere og analysere en viktig teknologi eller teknologisk anvendelse. Deretter utforskes de samfunnsmessige konsekvensene. På bakgrunn av analysen og dialogen kommer man frem til nye mulige prioriteringer for hvordan teknologien bør taes i bruk
- Prosessen begynner med at man griper fatt i en samfunnsrelevant problemstilling snarere enn i teknologien. Problemstillingen kan for eksempel handle om fremtidige behov innenfor miljø, helse og sysselsetting. Deretter analyserer man hvordan problemstillingen påvirkes av ulike teknologiske muligheter og andre samfunnsmessige drivkrefter

Teknologirådet er den fremste eksponenten for denne retningen i Norge. Andre aktører, som tidvis samarbeider med Teknologirådet, er Bioteknologinemnda og de nasjonale forskningsetiske komiteer. Retningen bygger på en bred europeisk tradisjon med mange tilnæringer og grener. Teknologirådet i Norge er særlig inspirert av Teknologirådet i Danmark, som har spilt en viktig rolle i utviklingen av deltagerorienterte metoder og i det europeiske foresightsamarbeidet.<sup>23</sup>

Foresight gir mulighet til å strukturere dialogen om forskningens samfunnsmessige betydning i videre forstand. ForSociety har pekt på potensialet for å praktisere samfunnsdialog gjennom foresightprosesser.<sup>24</sup>

22 Se *Using foresight to improve the science-policy relationship* mars 2006. [http://ec.europa.eu/research/rtdinfo/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/rtdinfo/index_en.html)

23 Se hjemmesidene til det danske Teknologirådet ([www.teknologiradet.dk](http://www.teknologiradet.dk)) og Forsknings- og Innovasjonsstyrelsen (<http://fi.dk/forskning/analyser/teknologisk-fremsyn>)

24 Se rapporten «Enablers of Science Society Dialogue», ForSociety.

## Fremtidens alderdom og ny teknologi

Prosjektet «Fremtidens alderdom og ny teknologi», gjennomført av Teknologirådet i 2009, er et godt eksempel på samfunnsforesight med deltagelse av både eksperter og lekfolk. Prosjektet ser på hvilken rolle ulike omsorgsteknologier kan ha for den eldre delen av befolkningen i fremtiden. Innen 2035 kommer vi til å ha dobbelt så mange eldre over 80 år som nå. Hvordan skal samfunnet ta vare på alle? Vil ny teknologi og de nye eldre revolusjonere eldreomsorgen?

Det er utviklet et sett med scenarier som viser spennvidden i måten omsorgsteknologien kan bli tatt i bruk på i 2020. Fremtidsbildene er laget for å belyse ulike strategier samfunnet kan velge for omsorgstjenestene og for innføringen av nye teknologiske verktøy i helsesektoren.

Scenariene har vært diskutert på tre debattmøter (scenarieverksteder) i Tromsø, Lyngdal og Oslo. I alt 175 personer har deltatt. Teknologirådet har også presentert resultatene for Stortinget.

I en artikkel om prosjektet forklares deltagelsen i scenarieverkstedene slik: «Teknologirådet er opptatt av brede beslutningsprosesser og deltakerlistene gjenspeiler dette. Deltakerne på scenarieverkstedene har vært eldre og pårørende, hjemmehjelpere, sykepleiere, innvandrere, ulike typer teknologileverandører, politikere, forskning og utvikling, samt administrativt ansatte i kommuner og offentlig forvaltning.»

Mer info finnes på <http://www.teknologiradet.no>



Foto: Shutterstock



### Anvendelse 3: Policy-anbefalinger

Norske myndigheter forsøker ofte – og antagelig mer systematisk enn før – å utvide kretsen av deltagere i utviklingen av policy og prioriteringer. Viktige stakeholdere og aktører blir vanligvis trukket inn i arbeidet gjennom utredninger og høringer. Hvor reell denne involveringen er, kan nok variere. Foresight er blitt en verktøykasse for myndighetsorganer som ønsker å fornye arbeidet med policyutviklingen.

Denne form for foresight, som beskjeftiger seg med policy-anbefalinger, bygger på hva som tradisjonelt har vært kalt technology foresight. Grunntanken i technology foresight er å identifisere nye lovende satsningsområder og foreta prioriteringer. Etter hvert har det skjedd en dreining i technology foresight bort fra teknologiske spørsmål over mot mer overordnede samfunns- og innovasjonsutfordringer.<sup>25</sup>

Et kjennetegn ved policyorienterte foresightprosjekter er at formålet gjerne er å komme frem til konsensus om et antall anbefalinger på et fag- eller politikkområde. Prosjektene designes vanligvis for stakeholdere innenfor fagfeltet. Resultatene (anbefalingene) blir senere gjort tilgjengelige for offentligheten.

Et annet kjennetegn er at det vanligvis går et klart skille mellom anbefalingene og iverksettelsen. Selv om beslutningstagerne deltar i prosessen, har foresightgruppen som sådan ingen mulighet til å gå videre med resultatene. Derfor utformes resultatene nettopp som råd til myndighetene eller som anbefalinger som aktørene innenfor fagfeltet kan ta med seg tilbake til egen institusjon.

Prosessene handler ofte om å klarlegge og ta stilling til valgmuligheter. Denne typen foresight er i Norge for eksempel blitt brukt som støtte i utforming av forskningsprioriteringer.

**Noen eksempler:** *Forskningsrådet gjennomførte i perioden 2003–2004 fem foresightprosjekter som var innrettet mot å utvikle kunnskapsgrunnlaget for prioriteringer innenfor Rådets satsning på IKT, avanserte materialer (nanoteknologi), bioteknologi, havbruk og rene energisystemer. Prosjektene var inspirert av foresightarbeidet i EU.*



## Nordic ICT foresight

Nordic ICT Foresight er et spennende nordisk samarbeidsprosjekt som ble gjennomført i 2005–2006. Formålet var å kaste lys over et omskiftelig IKT-landskap og identifisere nordiske nisjer og samarbeidsmuligheter. Det ble utviklet scenarier som viser hvordan IKT former samfunnsutviklingen. Scenariene gir et bakteppe for å forstå markedsmulighetene for nye nordiske IKT-anvendelser på et overordnet, samfunnsmessig nivå.

Prosjektet hadde fire nordiske kjernepartnere, med SINTEF IKT som norsk hovedaktør, og 15 samarbeidspartnere fra Danmark, Norge, Sverige og Finland. Norske samarbeidspartnere var LO, SIVA, Abelia og Oslo Innovation Center (Forskningsparken). NHD og Forskningsrådet var også med i prosessen. Prosjektet, som fikk støtte fra Nordisk InnovationsCenter (NICE), ble koordinert av VTT Technical Research Centre i Finland.

Prosjektet skiller seg fra det som er vanlig i norsk sammenheng ved at man svært systematisk har kombinert flere ulike metoder. Man startet med å utarbeide forstudier og nasjonale SWOT-analyser. Deretter ble det utviklet scenarier og felles målbilder (visjoner). Neste trinn var å lage veikart (roadmaps) for utviklingen i nordisk IKT. Til slutt jobbet deltagerne med handlingsalternativer og utformet to typer policy-anbefalinger til nordiske myndigheter og IKT-aktører (henholdsvis «Implementation strategies» og «Adaptive strategies»).

Mer info finnes på <http://www.nordicinnovation.net>

<sup>25</sup> Se for eksempel Luke Georghiou and Jennifer Cassigena Harper: «FTA for research and innovation policy and strategy» (2008).

#### Anvendelse 4: Offentlig planlegging

Det offentlige apparat har en stor og sammensatt planvirksomhet. Kommuner og fylkeskommuner utvikler ulike planer på regelmessig basis, og det finnes et omfattende lovverk som regulerer hvordan planleggingen skal foregå. Planleggingen foregår mer og mer innenfor partnerskap og ulike offentlig-private nettverk. Slik overlapper denne anvendelsen hovedformen *regional foresight* (se kap. 3.2).

Innenfor kommunal og fylkeskommunal planlegging og utvikling har foresightlignende tilnærminger vært praktisert i hvert fall siden slutten av 1980-tallet. I 1991 ble det laget scenarier for norske kommuners fremtid.<sup>26</sup> De siste årene har flere fylkeskommuner og regionale partnerskap eksperimentert med åpnere arbeidsformer i utarbeidelsen av regionale utviklingsplaner (RUP'er), strategiske næringsplaner og lignende. Eksempelvis har partnerskapet i Vestfold (Verdiskaping Vestfold) i flere år gjennomført dialogkonferanser for deltagere fra næringslivet, forvaltningen og politikken.<sup>27</sup>

Det er særlig to årsaker til at den kommunale og fylkeskommunale planleggingen er i støpeskjeen. For det første har policyutviklere og politikere etter hvert erfart utilstrekkeligheten i tradisjonelle planleggingsverktøy. Prognoser og fremskrivninger fanger ofte ikke inn den reelle usikkerhet som offentlige utviklingsprosjekter må forholde seg til. Det blir lett en mismatch mellom planprosessenes fireårige tidsperspektiv og kravene til langsiktighet og robuste løsninger. Derfor ser man nå at foresight – og særlig scenarier – brukes som et supplement til tradisjonelle planleggingsverktøy. Foresight benyttes gjerne i forkant av planleggingsprosessen, og mange argumenterer for en «fri» og kreativ fase for å utforske alternativene og veivalgene på en grundig måte, før den mer formelle planleggingen starter. For det annet legger man i kommune- og fylkesplanleggingen i stigende grad vekt på deltagerperspektivet. Det gjør man dels fordi det er lovpålagt, og dels fordi det gir sterkere forankring. Det hører med i bildet at fylkeskommunene, blant annet som en følge av ansvarsreformen, mer og mer ser seg som regionale utviklingsaktører.

Det har dermed oppstått behov for metoder som gjør det mulig å diskutere ulike utviklingsveier og handlingsalternativer med brukerne og borgerne på en fruktbar og praktisk gjennomførbar måte. Spørsmålet om hvordan dette skal gjøres, er ikke alltid lett å besvare. Det er ikke opplagt hvilke grupper som skal trekkes inn og hvor mye innflytelse de bør få. Brukerperspektivet kan fort bli et munnhell eller et alibi.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> Se *Kommune-Norges Framtid. Scenarier 2012*, publisert i 1991.

<sup>27</sup> Se Henrik D. Finsrud: «Den norske modellen og regionalisering av forskningen: Et nytt utviklingstrinn eller styrt avvikling?» (2009).

<sup>28</sup> Se for eksempel Stefanie Jenssen: «The Demand for Dialogue: Studying the Influence of Organisers in Public Foresight» (Int. J. of Foresight and Innovation Policy).

Denne anvendelsen har likhetstrekk med «Dialog om teknologi og samfunnsutfordringer» (se anvendelse 2) og noen varianter av regional foresight (se kap. 4.2).

**Noen eksempler:** *Kongsberg 2015, Drammen 2011 og Oslos sjøfront 2030.*



## Nordland 2020 – 4 framtidsscenarioer

Fylkeskommunen i Nordland skulle starte den vanlige rulleringen av fylkesplanen. Men engasjementet var så som så. På initiativ fra fylkesplansjef Åshild Pettersen ble det bestemt at man skulle gjennomføre en mer åpen og kreativ prosess i tillegg til planprosessen. Foresight ble valgt for å få frem et større mangfold av ideer om hvordan Nordland vil utvikle seg.

Utgangspunktet var millenniumsbarna – barna som er født i år 2000. Hva slags livsvalg treffer ungdommene i 2020? Velger de å studere, jobbe og bosette seg i Nordland? Eller forsvinner de ut av regionen for godt?

Gjennom en prosess med tre samlinger våren 2006 ble det utviklet fire scenarier: Teknokraten, Råvareleverandøren, Entreprenøren og Turistmagneten. Det ble også laget en film der hvert scenario ble presentert gjennom en tenkt reportasje fra 2020. Scenariene er blitt diskutert både i fylkestinget og rundt om i fylket.

Prosjektet ble gjennomført av Nordland fylkeskommune med støtte fra Kunnskapsparken i Bodø.

Mer info finnes på <http://kpb.no/>

### Anvendelse 5: Sektorstrategi

Med utgangspunkt i kartleggingen ser vi en tendens til at også ytre etater og ulike forvaltningsorganer bruker foresight. En rekke viktige samfunnsområder forvaltes og utvikles av spesialiserte fagorganer snarere enn av departementene. Det kan virke som om fagorganene må aksle et større reelt ansvar enn tidligere. Motivet for å benytte foresight er dels å styrke kunnskapsgrunnlaget for forvaltningen, og dels å kunne tenke fremtidsrettet og strategisk om utfordringer og muligheter. En bakenforliggende årsak later til å være at fagorganene må hanskles med større usikkerhet enn tidligere, noe som blant annet har sammenheng med at det nasjonale forvaltningsnivået er svekket eller satt under press av globaliseringen.

Skattedirektoratet er et godt eksempel på en etat som har sett behovet for å foregripe endringer i omgivelsene. Denne utviklingen er i tråd med hva vi ser i Sverige, hvor ulike former for omverdensanalyse er i klar vekst i statsforvaltningen.<sup>29</sup>

Sektorene lever ikke isolerte liv. Vi ser derfor også stor vilje til å utvikle sektorovergrepene arenaer og strategier.

<sup>29</sup> Se Torbjörn Lundqvist (2009).

## Hjortevilt 2030



Foto: Kjell-Erik Moseid

Norsk hjortevilt (elg, hjort, rein og rådyr) er utsatt for mange trusler, de fleste av dem menneskeskapt. Hjortevilt 2030 er et forskningsbasert foresightprosjekt som har hatt som formål å styrke kunnskapsgrunnlaget for forvaltningen av hjortevilt. Gjennom prosjektet er det utviklet en sektorstrategi for Direktoratet for naturforvaltning (DN), som har ansvaret for hjortevilt-forvaltningen i Norge.

Proessen har vært todelt. Først gjennomførte en bredt sammensatt ressursgruppe, bestående av nøkkelpersoner fra hjorteviltfeltet, en strategibasert foresightprosess. Gruppen utformet scenarier for hjorteviltforvaltningen og strategiske anbefalinger som svarer på utfordringene.

Deretter ble det gjennomført en tilsvarende – men enda mer fokusert – prosess for utvalgte personer fra DN. Denne kjernegruppen arbeidet videre med utgangspunkt i ressursgruppens arbeid. Det ferdige resultatet er en forvaltningsstrategi for alt hjortevilt i Norge.

Prosjektet startet opp i 2006 og ble avsluttet sommeren 2009. Prosjektet er gjennomført av Vitenskapsmuseet, NTNU.

Mer info finnes på <http://www.hjortevilt.com>



Foto: Shutterstock



Foto: Shutterstock



Foto: Flytoget

### 3.1.3 Oversikt over begrunnelser

Anvendelse	Begrunnelser
<b>Integrert i forskningen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Større tverrfaglighet i forskningen</li> <li>• Ta i bruk nye arbeidsformer i forskningen</li> <li>• Bygge opp kompetanse på foresight (spesielt viktig i de strategiske instituttprogrammene - SIP)</li> </ul>
<b>Dialog om teknologi og samfunnsutfordringer</b>	Føre en bred og inkluderende dialog om teknologiens betydning for samfunnet, særlig for å utforske implikasjonene på et så tidlig tidspunkt som mulig
<b>Policy-anbefalinger</b>	Komme med anbefalinger og prioriteringer innenfor ulike sektorer, fagfelt eller politiske områder
<b>Offentlig planlegging</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skape bred(ere) involvering i samfunns-planleggingen (lovpålagt oppgave)</li> <li>• Få frem flere kreative ideer, gjerne i en innledende fase i et offentlig planleggingsprosjekt</li> </ul>
<b>Sektorstrategi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle strategi for et avgrenset offentlig ansvarsområde sammen med sentrale brukergrupper</li> <li>• Utvikle sektorovergrepene samarbeid og samhandling</li> </ul>

Tabell 3.2. Tabellen viser noen begrunnelser for å gjennomføre foresight innenfor de ulike typene.

## 3.2 Regional foresight

Vi skal nå se på «regional foresight», som er den andre hovedformen for foresight. For en fullstendig oversikt over kartlagte prosjekter som tilhører kategorien regional foresight, viser vi til vedlegg 1.

### 3.2.1 Hva handler regional foresight om?

Vi har definert regional foresight slik:

*Regional foresight omfatter fremtidsorienterte aktiviteter som tar sikte på å utløse regional samhandling og utvikle handlingsrettede tiltak som styrker en regions attraktivitet og konkurransekraft. Regional foresight gjennomføres innenfor et geografisk avgrenset område og involverer som regel flere ulike aktørgrupper (næringsliv, FoU-miljøer, forvaltning).*

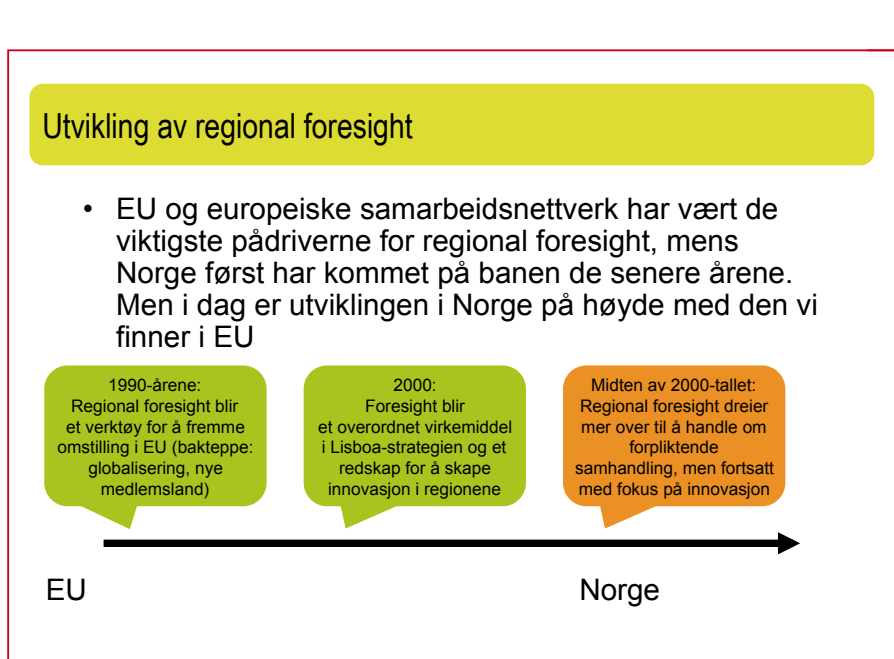
Et særpreg ved regional foresight er den sterke regionale forankringen. Regional foresight beskjeftiger seg ofte med brede samfunnsanalyser, men hensikten er å videreutvikle samhandlingen i en *region* – enten det skjer ut fra et næringsperspektiv eller ut fra et videre samfunnsperspektiv.

Bred og dyp involvering av aktører er en nøkkelfaktor i regional foresight. Ekspertdominerte foresightprosesser vil ha begrenset legitimitet og gjennomslagskraft i en regional sammenheng. Et samarbeid mellom aktører med høyst ulikt ståsted må være basert på frivillighet og jevnbyrdighet.

Regional foresight er derfor, i enda mer uttalt grad enn samfunnsforesight og organisasjonsforesight, deltagerbasert og handlingsorientert. Det er vanlig å organisere relativt omfattende prosesser, der flere kreative og involverende metoder taes i bruk.

Regional foresight er den hovedformen for foresight som har hatt mest medvind de siste årene. Det finnes aktiviteter eller planer om foresight i samtlige norske regioner (med unntak av Svalbard og Jan Mayen). Hovedforklaringen ser ut til å være at regional foresight treffer et følt behov for bedre og mer effektive utviklingsprosesser i regionene. I en globalisert økonomi er det i økende grad *regionen* som må ta et praktisk ansvar for å styrke næringslivets konkurranseevne og utvikle kunnskapsnettverk. Det er på det regionale nivå at endringskreftene merkes, og det er her omstillingene må finne sted. Regionene er samtidig politisk styrket, og regionale aktører tar i økende grad grep for å utnytte sin sterke sider på en mer systematisk måte, for eksempel gjennom stedsutvikling og regional branding.

Regional foresight i Norge kan bygge på og videreføre eksisterende samarbeidsformer og nettverk. Bakgrunnen er slik sett gunstigere enn den man finner på kontinentet, hvor interessen har vært drevet av et behov for mer gjennomgripende reform i regionene, ikke minst i de nye sentral- og øst-europeiske medlemslandene i EU.



Figur 3.4. Utvikling av regional foresight.

Tabellen under beskriver sentrale kjennetegn ved regional foresight.

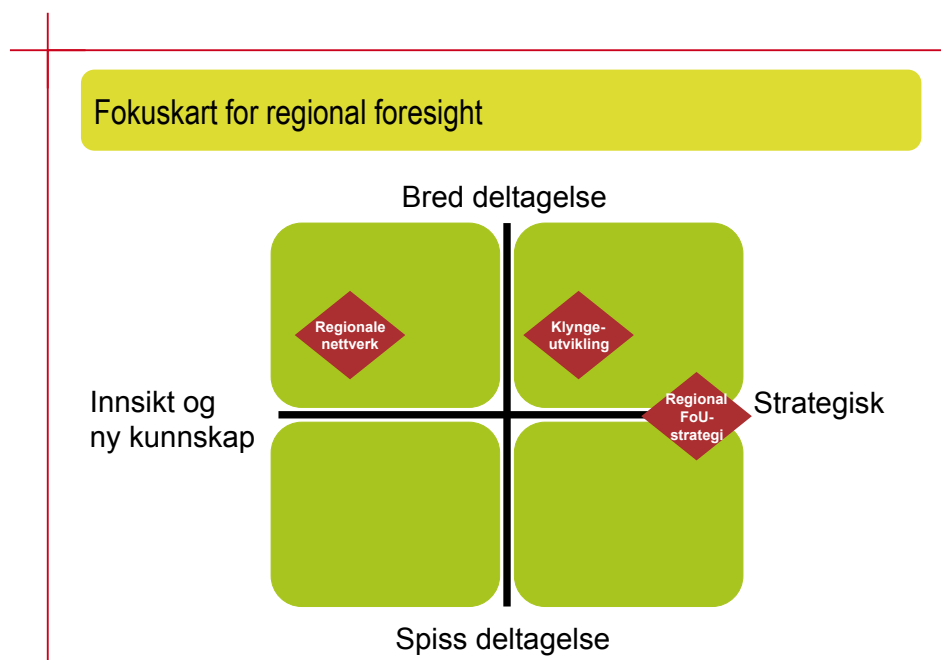
Kjennetegn	Beskrivelse
<b>Formål</b>	Å skape og videreutvikle nettverk, klynger og samarbeidsarenaer som styrker regionens attraktivitet, konkurransekraft og politiske posisjon
<b>Fokus</b>	Proessen foregår alltid innenfor et geografisk avgrenset område, men områdets størrelse varierer. Innovasjon er et viktig gjennomgående tema, fordi regional foresight handler om å skape positive endringer i samfunnet og næringslivet
<b>Hvem står bak? (eierskap)</b>	Eierskapet til prosessen må ligge hos regionale aktører, som også er deltagerne. Initiativet kan f.eks. komme fra det regionale partnerskapet, fylkeskommunen, høyskoler eller bedriftene i en klynge. Hvor omfattende den regionale involveringen vil være, varierer fra prosjekt til prosjekt, men hovedregelen er at det legges opp til samhandling mellom næringslivet, kompetansemiljøene og offentlige aktører i regionen – det som gjerne betegnes som et triple helix-samarbeid. Det er ikke uvanlig å involvere personligheter som kan gi et kritisk blick utenfra. Organisasjonen(e) som står bak, opptrer på vegne av et regionalt fellesskap
<b>Proses</b>	Proessen må være innrettet slik at den styrker samhandlingen mellom deltagerne/aktørene i regionen. Regional foresight krever en deltagerbasert tilnærming for å være virkningsfull
<b>Hvem involveres?</b>	De aktørene som inngår i den regionale samhandlingen, slik disse er definert i prosjektet
<b>Resultat</b>	Økt samhandling – og de nettverk som skapes gjennom samhandlingen – er et hovedresultat. Mer presist handler det om en strategiutvikling som bidrar til ny (felles) kunnskap, som mobiliserer aktørene til handling og som styrker den regionale identitet. Konkrete resultater kan blant annet komme i form av større felles utviklingsprosjekter

Tabell 3.3. Beskrivelse av regional foresight.

### 3.2.2 Anvendelser innenfor regional foresight

Vi har identifisert tre forskjellige anvendelser innenfor regional foresight:

1. Regionale nettverk
2. Klyngeutvikling
3. Regional FoU-strategi



Figur 3.5. Fokuskart for regional foresight. Se figur 3.3 for nærmere forklaring av aksene.

### Anvendelse 1: Regionale nettverk

Siden 1990-årene er samarbeidet innenfor og mellom norske kommuner og fylker kraftig utvidet. Regionrådene er et eksempel på regionale (interkommunale) samarbeidsrelasjoner som nå finnes over hele Norge. Partnerskapene, som ofte omfatter blant annet forvaltningen, FoU-miljøene og partene i arbeidslivet (LO og NHO), er et annet eksempel. Regionaliseringen utløser behov for nettverk og samarbeid både innenfor og på tvers av dagens fylkesgrenser. Selv om det ikke er et uttalt hovedformål, vil et vellykket foresightprosjekt alltid lede til forbedret regional samhandling.

I Europa har man historisk hatt et vell av regionale samarbeidsmønstre som krysser nasjonale og statlige grenser. Nordkalotten, Nordsjøregionen og Østersjøregionen er nærliggende eksempler. Nordiske samarbeidsorganer har lenge fremmet grenseregionalt samarbeid. I tillegg arbeider organisasjoner som Nordregio og Interreg med å utvikle regionale nettverk som også norske regioner kan delta i. Foresight er etter hvert blitt et virkemiddel for å styrke samarbeidet i store og forholdsvis uensartede europeiske regioner.

Det finnes kanskje like mange varianter av foresight i regionale nettverk som det finnes regionale initiativer og samarbeidsordninger. Nedenfor har vi listet noen vanlige begrunnelser:

- Bidra til mer koordinert og helhetlig utvikling i regionen
- Undersøke felles utfordringer og muligheter og sette disse på dagsordenen
- Fornye det regionale utviklingsarbeidet, som kan ha foregått på samme måte i en årrekke
- Styrke samarbeidet mellom forvaltningen og næringslivet
- Binde sammen ulike samarbeidsinitiativer

Graden av forpliktelse i regionale nettverk varierer. I noen tilfeller er nettverkene uformelle og løses opp etter at prosjektet er gjennomført. I andre tilfeller er samarbeidet mer varig. En fellesnevner for denne type foresight er at prosessene i liten grad er eller kan være strategiske og beslutningsorienterte. Regional foresight er et supplement til eksisterende beslutningssystemer og gir sjelden tilstrekkelig legitimitet til at nettverket kan fatte bindende beslutninger.

**Noen eksempler:** *Interreg-prosjekter i regi av NIBR, Stavanger næringsutvikling.*

## Bergensscenariene

Bergen – en by med mye historie og mange strenger på zitaren: Foresightprosjektet Bergensscenarier satte seg fore å «skue litt lengre frem i tid enn vanlig og på bakgrunn av ulike globale trender å skape noen funderte spekulasjoner om hva som kan skje med Bergen i et 15–20 års perspektiv.»

Prosjektet har utviklet seg underveis og har derfor også tegnet opp strategiske veivalg for å identifisere og beskrive mulige tiltak som kan styrke Bergensregionen fremover:

- Fase 1 handlet om å utvikle og formidle to scenarier. Gjennomført 2003–2004
- Fase 2 handlet om å bruke scenariene strategisk. Deltagerne identifiserte og konkretiserte prosjekter og tiltak, og jobbet med å utløse potensialet for samhandling med utgangspunkt i scenariet «Den spennstige regionen». Gjennomført 2004–2005
- Fase 3, som ennå pågår, handler om å sette i gang felles samarbeidsprosjekter mellom aktørene i det offentlige næringslivet og akademien

Prosjektet har lagt vekt på bred involvering av byens støttespillere. I 2006 ble det opprettet et eget sekretariat for å styrke gjennomføringen av fase 3.

Prosjektet ble initiert av Bergen næringsråd og Berrefjord & Thomassen AS. Scenariene og innsiktene har vært bredt presentert i regionen. Formidling og dialog med aktørene har stått svært sentralt i prosjektet.

Mer info finnes på <http://www.bergensscenarier.no>



Foto: Shutterstock

### Anvendelse 2: Klyngeutvikling

Å bruke foresight til å fremme klyngeutvikling, er en ny og populær type foresight. Slike foresightprosesser har vist seg å gi gode og konkrete resultater, noe som har overrasket mange, ettersom det i utgangspunktet kan virke urealistisk å få konkurrenter til å utvikle felles meningsfulle strategier. Erfaringer fra blant annet NODE (se egen boks under) har vist at fremtidsstenkingen stimulerer interessen for kunnskapsutvikling og FoU og styrker det regionale samholdet.

Veksten i klyngeforesight henger sammen med at både Innovasjon Norge og Norges forskningsråd har utviklet systemrettede virkemidler. VRI, Arena og NCE handler alle om å forbedre det innovasjonsrettede samarbeidet i regionene, snarere enn om produktutvikling eller støtte til enkelbedrifter. Klyngeprosjektene som benytter foresight, har tilknytning til VRI og/eller Arena og NCE.

Mange regioner – for ikke å si de fleste – ønsker å ta en aktiv rolle i å utvikle næringer som det er tradisjon eller potensiale for i regionen. I de fleste regioner finnes det grupper av virksomheter som har spesialisert seg innenfor samme bransje, og noen er eller kan bli klynger. Mens verktøykassen påstås å være tom i den nasjonale næringspolitikken, er viljen til handling større i regional sammenheng. Regional foresight ser ut til å fylle et hull i næringspolitikken ved å gi en mulighet å påvirke den indre dynamikken i bedriftsnettverk som har ambisjoner om å bli klynge.

Klyngeprosjekter er regionale i sin natur. De har sin grobunn i nærhet – geografisk, faglig og sosialt. «Nasjonale» klynger kan i en viss forstand sies å være teoretiske konstruksjoner. Regionale klyngeprosjekter angår i første hånd bedriftene, men vil etter hvert påvirke – og bli påvirket av – resten av regionen. Det er naturlig at andre regionale aktører, særlig FoU-miljøer, undervisningsinstitusjoner og forvaltningen, deltar i samhandlingen. Det har også vist seg at virkemiddelapparatet kan bidra i utviklingen av klynger, ikke bare gjennom finansiering, men gjennom rådgivning.

Klynger vokser i betydning. Dermed er ledelse og organisering av klynger blitt et viktig spørsmål, både for klyngene selv og for myndighetene.<sup>30</sup> Regional foresight er uten tvil en nøkkel til å videreutvikle «klyngegovernance».

**Noen eksempler:** *NODE Foresight var det første klyngeutviklingsprosjektet som tok i bruk foresight. Flere andre har fulgt etter, bl.a. akvARENA (havbruksnæringen i Trøndelag), NCE Subsea (undervannsteknologi, Bergensregionen), VRI Vestfold, ReiselivsArena Finnmark og NCE Energy and Emissions Trading (Halden-klyngen).*

30 En del av utfordringene drøftes i Roger Normann og Arne Isaksen: *Klyngegovernance: Perspektiver på styrt utvikling av klynger* (2009), som er utarbeidet på oppdrag for Innovasjon Norge.

## NODE Foresight

NODE er den første klyngen i Norge som har brukt foresight systematisk og over tid, både til å utvikle kulturen og samhandlingen i klyngen og til å posisjonere klyngen regionalt og nasjonalt. NODE Foresight er blitt et referanseprosjekt for regional foresight i Norge.<sup>31</sup> I juni 2009 fikk NODE status som NCE (Norwegian Centre of Expertise), den høyeste anerkjennelsen en norsk klynge kan få. NODE Foresight har til nå bestått av tre programmer:

- NODE Foresight, som utviklet et fremtidsprogram og en felles strategi for klyngen. Gjennomført 2006–2007
- NODE Foresight *Think tank*, som forsterket samhandlingen i klyngen og regionen (Sørlandet). Programmet resulterte i tre nye fyrårnsprosjekter: NODE Miljøfootprint, NODE Mekatronikk og NODE Samhandling med det offentlige. Programmet har løftet samarbeidet mellom bedriftene og forskningsmiljøene opp på et nytt nivå. Gjennomført 2007–2008
- NODE Foresight *Global Watch*, som skal videreføre og institusjonalisere fremtidsstenkingen i klyngen. Programmet, som oppdaterer omverdensanalysen og strategien, har blant annet tatt for seg finanskrisen. Programmet ble initiert i 2008 og pågår fremdeles

Rundt 30 bedrifter fra NODE-klyngen har deltatt i foresightprogrammene. I tillegg har representanter fra det offentlige og kompetansmiljøer i Agder (særlig Universitetet i Agder) vært med. I snitt er det avholdt fire todagers samlinger hvert år siden starten.

Prosjektet er gjennomført av NODE og finansiert med midler fra blant annet Sørlandets kompetansefond, Norges forskningsråd og Universitetet i Agder (VRI-midler).

Mer info finnes på <http://www.nodeproject.no>



Foto: NODE prosjekt

31 Se William Fagerheim: «NODE Foresight og regionen», artikkel basert på foredrag holdt i Nettverk for fremtidsstenking i Polyteknisk Forening (2008).



### Anvendelse 3: Regional FoU-strategi

Flere og flere regioner utarbeider nå regionale FoU- og innovasjonsstrategier. Utviklingen er et svar på det utvidede ansvar fylkeskommunene har fått for innovasjon og næringsutvikling gjennom ansvarsreformen og fra og med 2010 vil det finnes 7 regionale forskningsfond i Norge.<sup>32</sup> Kunnskapsdepartementet har presisert at hvert fylke må vedta en forskningsstrategi. Hovedbegrunnelsen er at det er viktig å skape oppslutning i den enkelte region om FoU-innsatsens omfang og hovedinnretning. Forskningsrådet anbefaler en strategisk utvikling tuftet på bredt regionalt eierskap og involvering, og peker på regional foresight som en mulig arbeidsmodell.<sup>33</sup>

Fondene er en nyskaping i norsk forsknings- og innovasjonspolitik, og det er sterke forventninger til hva de skal bidra med. Fondene bringer inn friske midler i norsk forskning. Det er satt av 6 milliarder i fondskapital, som gir en antatt

årlig avkastning på ca. 219 millioner kroner (2009). Foresight kan bli et viktig innslag fremover, dels fordi styrene i de nye store fondsregionene bør utvikle planer og prioriteringer som bygger på en samlet strategisk tenkning, og dels fordi det er behov for strategier i de enkelte regioner (fylkeskommuner).

Opprettelsen av fondsregionene utløser behov for sterkere samarbeid ikke bare i, men mellom regionene; det er slik sett interessant at fondsregionene langt på vei er sammenfallende med de klassiske landsdelene. De siste årene har regjeringen dessuten hatt en egen satsning på *nordområdene*, noe som blant annet er fulgt opp gjennom Forskningsrådets initiativ «Forskningsløft i nord». Det er derfor ikke usannsynlig at vi i forlengelsen av de tre typene regional foresight som vi her har beskrevet, også vil se eksperimenter med en bredere form for *landsdelsforesight*.

## FoU-strategi for Buskerud

Buskerud er den første regionen i Norge som utvikler en regional FoU- og innovasjonsstrategi ved hjelp av foresight. Prosessen har som formål å bringe sammen sentrale FoU-aktører i regionen og skape en felles forståelse av kunnskapsutfordringene i regionen. Det skjer ved å lage scenarier som kan utfordre vanetenkningen og som kan gjøre det lettere å få øye på nye utviklingsmuligheter.

Prosessen er tredelt:

- I første fase utvikler man scenarier som belyser muligheter og utfordringer for innovasjon og forskning i Buskerud-regionen
- I annen fase utmeisler man en strategi basert på innsikter fra scenariene
- I tredje fase behandles strategien politisk (fylkestinget)

En foresightgruppe med ca. 40 deltagere har vært med på å utarbeide innholdet i de to første fasene. Et viktig resultat er at prosjektet har bidratt til å skape en møteplass for FoU i regionen. Mange av aktørene har ikke samhandlet med hverandre tidligere, eller har hatt lite kjennskap til hverandre. Det er også verdifullt at prosessen har bygget bro mellom hva vi kan kalle FoU-tunge og FoU-lette organisasjoner. At prosessen har favnet vidt, har derfor hatt stor betydning for utformingen av strategien.

Prosessen, som startet opp sent i 2008, gjennomføres av Buskerud fylkeskommune med støtte fra Econ Pöyry. Strategien skal behandles politisk høsten 2009.

Mer info finnes på <http://econ.no>



32 De nye fondsregionene ser slik ut: Nord-Norge (Nordland, Troms og Finnmark); Midt-Norge (Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal); Vestlandet (Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland); Innlandet (Hedmark og Oppland); Agder (Aust-Agder og Vest-Agder); Oslofjorden (Telemark, Vestfold, Buskerud og Østfold; og Oslo og Akershus.

33 Se brev fra Forskningsrådet til samtlige fylkeskommuner og Oslo kommune av 2. februar 2009, «Regionale forsknings- og utviklingsstrategier (FoU-strategier)».

## 3.2.3 Oversikt over begrunnelser

Anvendelse	Begrunnelser
<b>Regionale nettverk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbedret regional samhandling</li> <li>• Mer koordinert og helhetlig utvikling innenfor en region</li> <li>• Analysere felles utfordringer og muligheter og sette disse på dagsordenen</li> <li>• Behov for å løfte blikket og undersøke alternative utviklingsmuligheter</li> </ul>
<b>Klyngeutvikling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre samhandling mellom klyngebedriftene</li> <li>• Skape triple helix-samarbeid, der klyngebedriftene aktivt samhandler med kompetansemiljøene og myndighetene i regionen</li> <li>• Synliggjøre klyngens betydning i regionen og nasjonalt</li> <li>• Styrke klyngebedriftenes evne til å konkurrere i verdensmarkedet i fremtiden</li> </ul>
<b>Regional FoU-strategi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvikle en felles forståelse av regionens langsiktige kunnskapsutfordringer og utviklingsoppgaver</li> <li>• Peke ut strategiske hovedretninger i næringspolitikken</li> <li>• Mobilisere til satsning på økt FoU i regionen</li> </ul>

Tabell 3.4. Tabellen viser noen begrunnelser for å gjennomføre foresight innenfor de ulike typene.



### 3.3 Organisasjonsforesight

Vi vender nå blikket mot den tredje hovedformen for foresight, «organisasjonsforesight». For en fullstendig oversikt over hvilke prosjekter i kartleggingen som faller inn under begrepet organisasjonsforesight, se vedlegg 1.

#### 3.3.1 Hva handler organisasjonsforesight om?

Vi har definert organisasjonsforesight som følger:

*Organisasjonsforesight omfatter fremtidsorienterte aktiviteter som tar utgangspunkt i en enkelt virksomhets strategiske behov. Organisasjonsforesight gjennomføres av organisasjonen selv, og både prosessen og resultatene er bredt forankret i organisasjonen.*

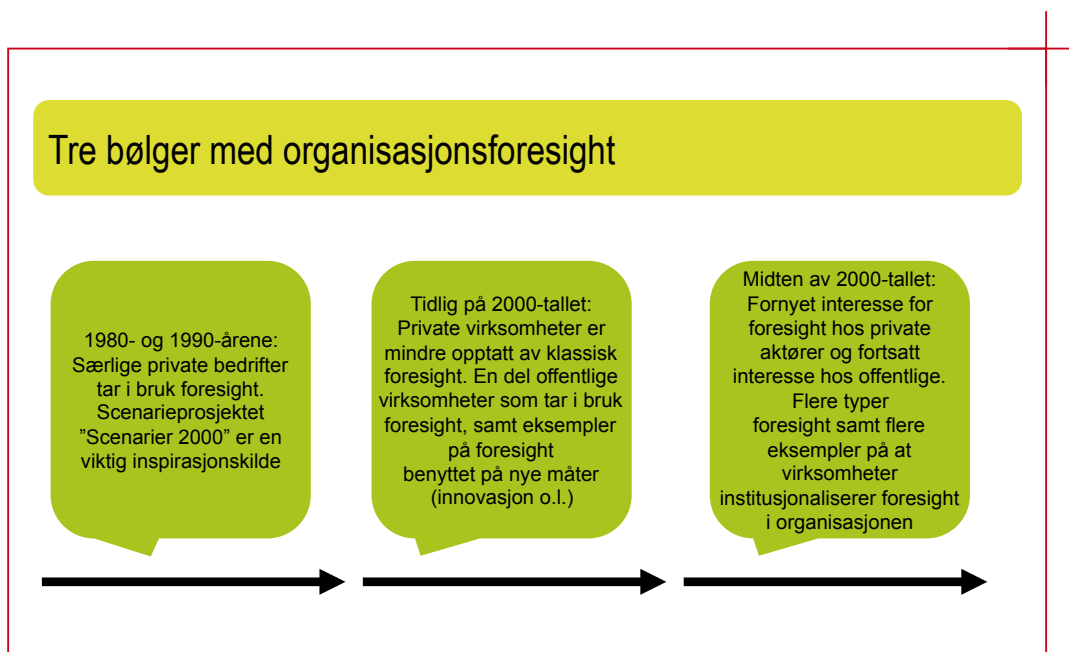
Utgangspunktet for organisasjonsforesight er organisasjonens egne strategiske behov, ikke allmenne samfunnsutfordringer. Samfunnmessige analyser kan inngå i organisasjonsforesight, men da som en hjelp til å forstå organisasjonens handlingsrom. At prosessen skal tjene en organisasjons behov, forhindrer ikke at den kan være lagt opp på en inkluderende måte.

Organisasjonsforesight er en klassisk form for foresight. Shell gjorde foresight til et virkningsfullt strategisk verktøy på begynnelsen av 1970-tallet, da man ved hjelp av scenarier klarte å få øye på den eventualitet at araberlandene ville ta kontroll over tilførselen av olje. Shell taklet oljekrisen bedre enn noe annet oljeselskap fordi ledelsen hadde øvd seg på hva som

kunne skje og var i stand til å tolke utviklingen på en realistisk måte. Å forstå fremtidige forretningsmessige vilkår, er fortsatt et viktig motiv for foresightvirksomhet i næringslivet.

Her i Norge var bedrifter som Norsk Hydro og Veidekke tidlig ute med å ta i bruk scenarier. En av de første til å løfte foresight inn i organisasjonens FoU-prosesser, var Telenor. Både kartleggingen og surveyen tyder på at interessen for foresight i norske organisasjoner er stigende. Men det er verdt å understreke at det er vanskelig å få et presist og dekkende bilde av omfanget. En av grunnene er at foresight inngår i interne prosesser som bedriftene ofte ønsker å skjerme for innsyn utenfra. En annen grunn er at engasjementet ser ut til å svinge, påvirket av fusjoner, omorganiseringer og skiftende trender i synet på ledelse. Det er liten kontinuitet i strategiarbeidet i mange av de største bedriftene.

Organisasjonsforesight omfatter ikke bare bedrifter, men også andre enkeltinstitusjoner. Ideelle organisasjoner, interesseorganisasjoner og offentlige organer kan benytte foresight til å utvikle sine tjenester og styrke sin posisjon. (Foresight brukt til organisasjonsutvikling innad i offentlige organer er i slekt med, men ikke identisk med, hva vi har kalt «sektorstrategi» innenfor samfunnsforesight – se anvendelse 5, kap. 3.2). Kartleggingen gir en pekepinn om at det etter hvert også kan dukke opp foresight knyttet til organiseringen av verdikjeder og ulike horisontale og vertikale nettverk i næringslivet.



Figur 3.6. Svært forenklet har organisasjonsforesight i Norge gjennomgått tre bølger.

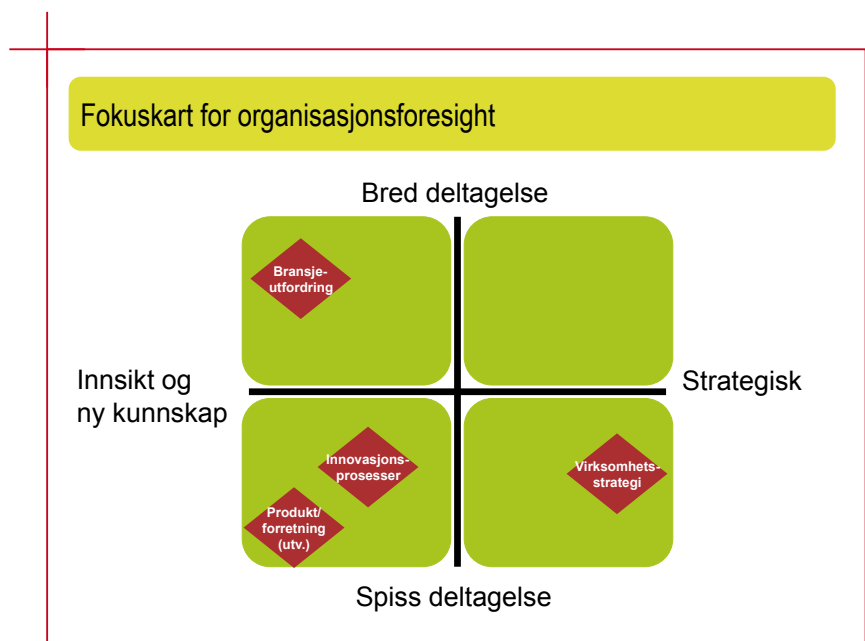
Kjennetegn	Beskrivelse
<b>Formål</b>	Hovedformålet med organisasjonsforesight er å posisjonere organisasjonen slik at den lettere kan gripe fremtidige utfordringer og muligheter og tilpasse seg endringer i tide. Organisasjonsforesight handler om å utvikle roller, forretningsideer, tjenester og produkter som kunder og brukere vil etterspørre i fremtiden. Til syvende og sist handler det om å skape strategier for overlevelse
<b>Fokus</b>	De fleste foresightprosjekter fokuserer på et tema, område eller bransje, og problemstillingen kan være svært spiss (hvilke muligheter gir en bestemt teknologi, hva er de viktigste drivkreftene i det fremtidige marked for et bestemt produkt osv.). Hensikten er å utforme robuste strategier og legge grunnlaget for konkrete beslutninger. Enkelte prosjekter innenfor organisasjonsforesight kan være mindre strategiske, og tar for seg samfunnsutviklingen i bredere forstand
<b>Hvem står bak? (eierskap)</b>	Organisasjonen (noen ganger flere organisasjoner). Eierskapet ligger vanligvis i toppledelsen
<b>Prosess</b>	I motsetning til tidligere er det i dag vanlig å organisere deltagerbaserte prosesser, der beslutningstagerne og kunnskapsrike medarbeidere i organisasjonen er aktivt med. Men det finnes fortsatt mange eksempler på ekspertbasert foresight, der organisasjonen overlater til en ekspert å utrede fremtidige utfordringer. I de senere årene har man sett en tendens til at enkelte større virksomheter institusjonaliserer foresightarbeidet i organisasjonen, slik at det blir en permanent, løpende aktivitet
<b>Hvem involveres?</b>	Proessen involverer i første rekke ledelsen og stakeholdere i egen organisasjon. Men det er også vanligere enn før at stakeholdere og eksperter fra andre organisasjoner inviteres inn i prosessen for å gi et bredere perspektiv på utviklingen
<b>Resultat</b>	Resultatene er først og fremst beregnet på egen organisasjon, men kan ha nytteverdi også for andre aktører. Et hovedresultat er styrket fremtidsberedskap i organisasjonen, inkl. større vilje og evne til å gjennomføre nødvendige forandringer

Tabell 3.5. Kjennetegn ved organisasjonsforesight

### 3.3.2 Anvendelser innenfor organisasjonsforesight

Vi har identifisert fire forskjellige anvendelser innenfor organisasjonsforesight:

1. Virksomhetsstrategi
2. Bransjeutfordring
3. Innovasjonsprosesser
4. Produkt- og forretningsutvikling



Figur 3.7. Fokuskart for organisasjonsforesight. Se figur 3.3 for nærmere forklaring av aksene.

**Anvendelse 1: Virksomhetsstrategi**

Strategier for virksomheten er en vanlig anvendelse av organisasjonsforesight. Gode strategier kan ikke bli til uten at ledelsen i organisasjonen er aktiv i prosessen og står som eier av resultatene. I foresight forsterkes kravene til ledelsesengasjement. Det er nødvendig å være «nedpå». Foresight gir samtidig en mulighet til å involvere kompetente medarbeidere og samarbeidspartnere i den strategiske tenkningen.

Foresightprosessen kan benyttes til å spenne opp et større lerret for organisasjonen. Det er ikke uvanlig at foresightprosessen resulterer i en strategisk portefølje som inneholder flere handlingsalternativer. Poenget med porteføljen er å styrke den praktiske og mentale beredskapen i organisasjonen.

Prosessen er gjerne todelt. Første del av prosessen handler om å arbeide med drivkrefter og analysere omverdenen. I denne delen av prosjektet kan en rekke metoder brukes, både

kreative og analytiske. I annen del benytter man omverdensanalysen til å utvikle strategier for organisasjonen.

Interessen for foresight øker i europeisk næringsliv. Eksempler på internasjonale konserner som benytter foresight aktivt, er Deutsche Telekom, Vattenfall Europe, Siemens og Nokia. Mens «corporate foresight» er i jevn vekst i konserner og større bedrifter ellers i Europa, er situasjonen mer uklar i Norge. Både Statoil og Hydro har i perioder hatt betydelig foresightaktivitet. Det er foreløpig usikkert om det nyfusjonerte selskapet Statoil vil sette foresight på kartet.

**Noen eksempler:** *Veidekke har brukt foresight aktivt gjennom mange år. NRK har ved flere anledninger gjennomført scenariebaserede strategiprosesser (bl. a. NRK 2020 og NRK 2025). ABM-utvikling satte fokus på strategiske temaer i prosjektet Museene i 2025.*

## Oljedirektoratet (institusjonalisert foresight)

Scenariearbeidet i Oljedirektoratet (OD) startet i 2001, og organisasjonen har holdt på med fremtidsstenkning kontinuerlig siden da. Til nå har det vært organisert fire scenarieprosjekter. Med årene er arbeidet i større og større grad blitt institusjonalisert i organisasjonen.

- Første scenarieprosjekt dreide seg om «Aktørbildet på norsk sokkel mot 2012». Gjennomført 2001–2002
- Neste scenarieprosjekt satte søkelys på HMS og hadde tittelen «HMS på norsk sokkel mot 2015: 7 fete eller 7 magre år?» Gjennomført 2003–2004
- Tredje scenarieprosjekt resulterte i «Scenarier for norsk sokkel mot 2046». Scenariene ble publisert i Ressursrapporten for 2007. Gjennomført 2005–2007
- Fjerde og pågående prosjekt heter «Scenarier for norsk sokkel mot 2030»

Scenariene er blitt brukt til å bevisstgjøre organisasjonen på drivkrefter som påvirker norsk sokkel fremover. Scenariene har også vært et kommunikasjonsverktøy på fagseminarer rundt omkring i Norge. I 2008 tildelte Norsk petroleumssforening OD en pris for det faglige arbeidet med scenariene.

Organisasjonens medarbeidere har en sentral rolle i foresightarbeidet og utarbeider innholdet i scenariene selv. OD er en prosjektorientert organisasjon med ulike prosjektlag, og det finnes således et eget «scenarielag».

Fra 2008 heter laget «Framsyn og strategi», noe som illustrerer at foresight er blitt en naturlig og integrert del av organisasjonens virksomhet. Laget for «Framsyn og strategi» rapporterer jevnlig til lederlaget. En innleid prosesskonsulent fra Foresight Norge har bidratt med scenarie- og prosesskunnskap.

Mer info finnes på <http://www.foresightnorge.no>



### Anvendelse 2: Bransjeutfordring

Det har vært tradisjon for at virksomheter går sammen om å finansiere foresight. I slike prosjekter er det gjerne et overordnet tema eller en felles bekymring som er fellesnevneren. Prosessen har et bredt nedslagsfelt, gjerne en bransje eller et samfunnsområde, og handler ofte om å rette oppmerksomheten mot interessante utviklingstrekk i omverdenen som berører de deltagende organisasjonene. TEKNA og NITO har eksempelvis brukt foresight til å sette den sviktende rekrutteringen til realfagene under debatt.

Slike prosjekter har sjelden et spisst strategisk siktemål. Det er opp til den enkelte bedrift å bruke resultatene fra omverdensanalysen i en strategisk sammenheng. Vi kan peke på to sett med resultater fra denne typen prosjekter:

#### Utadrettede resultater:

- Sette dagsordenen, prege samfunnsdebatten i en sak
- Profilere organisasjonene i offentligheten
- Utvikle samarbeidet med andre virksomheter

#### Innadrettede resultater:

- Utfordre virkelighetsoppfatningen i organisasjonen
- Indremedisin i organisasjonen (nærmest det motsatte)
- Skape læring i organisasjonen
- Utvikle den langsiktige tenkningen i organisasjonen

## Olympiaparken i 2034

OL på Lillehammer i 1994 var en gedigen sportslig og publikumsmessig suksess. Det ble også lagt interessante planer for etterbruken av de nye fine anleggene. Hva skjer egentlig med etterbruken?

Prosjektet «Olympiaparken 2034», som ble gjennomført i 2007 for Olympiaparken A/S og Lillehammer kommune, har sett nærmere på den fremtidige utviklingen av anleggene og området etter at etterbruksfondet opphører rundt 2014.

Prosjektet kan plasseres innenfor bransjeforesight fordi det ikke har et rent strategisk siktemål. Det er opp til aktørene selv om de eventuelt vil bruke scenariene for å utvikle strategier og anbefalinger. Formålet er først og fremst å åpne opp for nye perspektiver og bidra til refleksjon omkring hvor man vil gå og hvor man *ikke* vil gå. «Den nyttigaste bruken er kan hende innspel til å sjå korleis gode intensjonar kan føre dit ein ikkje vil. I så måte er «negative» («worst case») scenarier like nyttige som «positive», heter det i rapporten.

«Olympiaparken 2034» er også et eksempel på den klassiske norske scenarietradisjonen fra «Scenarier 2000». I denne tradisjonen er det en ekspertgruppe som utarbeider scenariene for en eller flere oppdragsgivere, snarere enn en større scenariegruppe.

Mer info finnes på:

<http://www.lillehammer.kommune.no/view/163724>



### Anvendelse 3: Produkt- og forretningsutvikling

I næringslivet er foresight etter hvert blitt en populær innfallsvinkel i det strategiske arbeidet med produkt- og forretningsutvikling. Enkelte bedrifter, særlig større internasjonale konserner, har betydelig erfaring med foresight og har utviklet et allsidig metodisk repertoar. I tillegg til scenarier benyttes ofte (technology) roadmapping, spill og simulering.

Telenor FoU har gjennom mange år vært en eksponent for en produkt- og forretningsorientert form for foresight. Telenor FoU har brukt foresight til å utforske mulighetsrommet knyttet til bestemte teknologier, hele tiden med henblikk på å utvikle nye produkter og forretningsområder for konsernet. Arbeidet har tatt utgangspunkt i ganske spisse problemstillinger, og har slik sett ikke dreid seg om hele bransjen eller organisasjonen. I flere av prosjektene som Telenor FoU har gjennomført, har poenget vært å skape en kreativ sone for nytenkning og idéutvikling. Foresightaktiviteten har vært koblet til FoU-satsningen i bedriften.

Det finnes eksempler på at foresight benyttes til å vurdere ulike alternativer opp mot hverandre, for eksempel i forbindelse med større investeringer og utbyggingsprosjekter. Denne typen foresight har likhetstrekk med – og kan brukes til å supplere – konsekvensanalyser og risikoanalyser.



## Telenor FoU og disruptive endringer

Telenor FoU har vært et viktig norsk foresightmiljø på 2000-tallet. Organisasjonen bruker foresight særlig i tilknytning til utviklingsprosesser hvor scenarier kombineres med andre kreative verktøy. Her er to eksempler:

Prosjektet BRUDD (gjennomført 2003-2004) studerte disruptive endringer i et forretningsorientert perspektiv. Telenor opererer på en arena preget av innovasjon og dynamikk. Det krever beredskap i forhold til brå skifter innenfor teknologi, marked og regulering, og evne til å skille mellom potensielt disruptive endringer og endringer av mindre gjennomgripende karakter. Potensielt disruptive endringer kan romme så vel trusler som muligheter for Telenor. Temaet knytter an til forhold som innovasjon, risiko og timing.

ERGO (gjennomført 2000) er et annet eksempel. Prosjektet analyserte aktørbildet på fremtidens mobilarena. Hva er handlingsrommet for aktørene, sett på bakgrunn av utviklingstrekk innenfor teknologi, regulering og marked? Prosjektet anvendte aktørbildeanalyse, workshops og watcher-virksomhet. Trender og drivere innenfor teknologi, marked og regulering ble kartlagt, og det ble identifisert forretningsmuligheter innenfor telekom som også aktører uten nettressurser kunne gripe. Et nyskapende innslag var at det ble konstruert aktører som ennå ikke er observert, men som de ulike utviklingstrekkene gir ansatser til. Denne analysen ble kalt «aktørbilder».

Mer info finnes på nettsidene til Telenor FoU på [www.telenor.com](http://www.telenor.com)

#### Anvendelse 4: Innovasjonsprosesser

Høyere tempo og økt kompleksitet gjør det nødvendig for næringslivet å tenke nytt omkring organiseringen av innovasjonsarbeidet. Mandag Morgen har pekt på den nye rollen som fremtidstenkningen er i ferd med å få i næringslivet.<sup>34</sup> Strategi- og beslutningsprosessene endres, samtidig som kunnskapen utvikles og spres på nye måter. Innovasjonsprosessene må tilrettelegges mer presist og samtidig mer fleksibelt enn før; improvisasjon holder ikke, og det nytter heller ikke å detaljplanlegge hva innovasjonen skal gå ut på. Enkelte bedrifter tar nå foresight direkte inn i innovasjons- og utviklingsprosessene.

Det er grunn til å tro at det særlig i de store bedriftene i stigende grad gjennomføres aktiviteter som bygger på eller

er inspirert av foresightmetodikk. Det dreier seg gjerne om bedrifter med et velutviklet stabsapparat, for eksempel med egne konsulent- eller innovasjonsavdelinger. En kilde til nytenkning og kunnskap om foresight er unge mennesker med høy utdanning, gjerne fra utenlandske høyskoler, som rekrutteres til bedriftene gjennom trainee-programmer. DnB NOR er et eksempel på en bedrift hvor foresight nå brukes i en langt videre forstand enn til tradisjonell strategiutvikling. Bedriften har nylig gjennomført et prosjekt kalt «Fremtidens medarbeider», hvor arbeidsformen har vært bruk av dramatiserte fremtidsbilder (se boks under).

## Fremtidens medarbeider: Hvordan kan DnB NOR bli markedets mest attraktive og effektive arbeidsplass i 2015?

Da DnB NOR trappet opp sin satsning på innovasjon i 2001, ble det tidlig klart at det var viktig å få frem en felles fremtidsforståelse blant medarbeiderne. I fremtidsbildemetodikken er derfor trendanalyse den første aktiviteten som gjennomføres når problemstillingen er definert. Fremtidsbildemetodikk er en tillempet form for scenariemetodikk, hvor poenget er å sammenfatte de viktigste og mest sannsynlige trendene i et enkelt bilde, snarere enn gjennom flere scenarier. Metodikken er siden blitt brukt både i strategiske vurderinger og som utgangspunkt for idégenerering i konkrete innovasjonsprosesser i DnB NOR.

I 2008 gjennomførte innovasjonsmiljøet i DnB NOR en fremtidsprosess der målet var å svare på hvordan DnB NOR skal bli markedets mest *attraktive* og *effektive* arbeidsplass i 2015. Det er utviklet et fremtidsbilde basert på fire trender som beslutningstagerne mener vil forsterke seg frem mot 2015:

- Viktigheten av å investere i medarbeiderne øker
- Relasjonskapitalen blir viktigere for verdiskapning
- Økte krav til effektivitet og raske beslutningsprosesser tvinger frem økt bruk av samhandlingsverktøy
- Mer komplekse behov tvinger frem økt bruk av prosjekter og ad hoc-konstellasjoner

Fremtidsbildet blir levendegjort gjennom visualisering og historiefortelling, der tiltak som svarer på trendene, blir satt inn i en relevant kontekst for medarbeiderne. Fremtidsbildet er blitt et virkningsfullt kommunikasjonsverktøy innad i konsernet, og brukes nå blant annet i forberedelse til etablering av nytt hovedkontor i Bjørsvika.



Foto: Shutterstock

34 Se følgende artikler i Mandag Morgen: «Industrien velger alternative strategier: Møter globaliseringen med fremtidsanalyse» (Nr. 33, 25. oktober 2004) og «Integrerer fremtidstenkning i innovasjonsprosessen» (Nr. 8, 28. februar 2005).



## 3.3.3 Oversikt over begrunnelser

Anvendelse	Begrunnelser
<b>Virksomhetsstrategi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisjonere virksomheten og utarbeide en strategi som er både robust og fleksibel</li> <li>• Styrke fremtidsorienteringen i organisasjonen</li> <li>• Utvikle strategisk portefølje med flere ideer og tiltak</li> </ul>
<b>Bransjeutfordring</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sette fokus på utfordringer og muligheter innenfor en bransje, og gjerne få i stand debatt om viktige rammebetingelser</li> <li>• Utfordre virksomhetens offisielle virkelighetsbilde</li> </ul>
<b>Produkt- og forretningsutvikling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegne opp den (mulige) fremtidige utviklingen for en teknologi eller tjeneste (roadmapping)</li> <li>• Teste antagelser om den faglige og teknologiske utviklingen med henblikk på å forstå fremtidige muligheter og begrensninger i markedet</li> <li>• Utvikle og teste ideer til nye produkter og forretningsmodeller</li> </ul>
<b>Innovasjonsprosesser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sette det kreative arbeidet i organisasjonen i system, basert på felles fremtidsforståelse</li> </ul>

Tabell 3.6. Tabellen viser noen begrunnelser for å gjennomføre organisasjonsforesight innenfor de ulike typene.



Foto: Brita Skuland, Forskningsrådet

### 3.4 Forskning, formidling og debatt

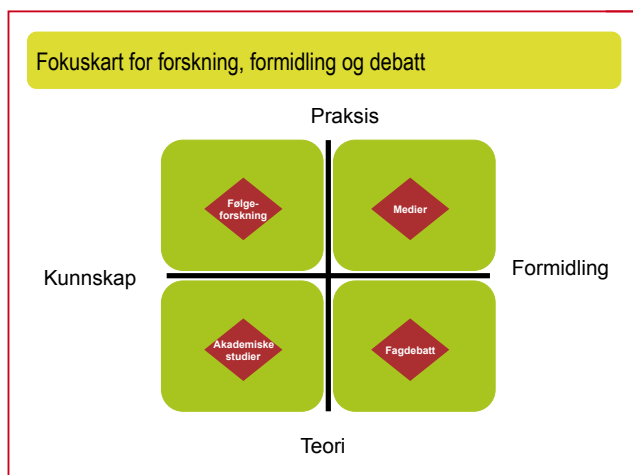
Foresight er gjenstand for stadig større offentlig oppmerksomhet. Ved siden av de tre hovedformene (samfunnsforesight, regional foresight og organisasjonsforesight) finner vi derfor flere andre aktiviteter som retter søkelyset mot foresight som fenomen. Det dreier seg dels om formidling av innsikter og resultater, dels om faglige diskusjoner om foresight, og dels om studier av metode og prosess. Vi har også sett at foresight kan sette avtrykk i samfunnsdebatten.

Formålene og motivene er mange. Mer konkret ser aktivitetene ut til å handle om følgende oppgaver:

- Forskning på metode og prosess
- Synliggjøre og skape interesse for foresight i offentligheten
- Debatt om samfunnsspørsmål inspirert av foresight
- Formidle innsikter og resultater fra konkrete foresightprosjekter
- Opplæring og erfaringsutveksling
- Utvikling av nettverk

#### 3.4.1 Typer aktivitet

For enkelhets skyld har vi sortert de fleste relevante aktivitetene i fire grupper: akademiske studier, følgeforskning, fagdebatt og medier.



Figur 3.8. Fokuskart for forskning, formidling og debatt.

### 3.4.2 Akademiske studier

Tre doktorgrader er for tiden viet foresight. To av avhandlingene fokuserer på selve foresightprosessen. I tillegg er en fjerde doktorgrad på trappene.

*Stefanie Jenssen* skriver en avhandling om «Foresight in Research Policy» (arbeidstittel). Hun bruker casestudier fra foresight innenfor Norges Forskningsråd. Hun er blant annet opptatt av hvordan fremtiden artikuleres og hvordan myndigheter kan bruke foresight til å styre dagsordenen i samhandlingen med brukere og borgere. Jenssen er tilknyttet Universitetet i Oslo (TIK-senteret).

*Erik Nergaard* skriver en avhandling med den foreløpige tittelen «Foresight som virkemiddel for utvikling av regionale klynger». Caset er NODE Foresight (se også kapittel 3.2). Nergaard ser spesielt på hva som skjer i relasjonene mellom aktørene når de samhandler gjennom foresight. Doktorgraden er et samarbeid mellom NIBR og Universitetet i Oslo.

*Per Ivar Karstad* har nylig (november 2009) fullført en avhandling ved NTNU med tittelen «Norwegian Value Creation beyond Oil and Gas – Strategic Opportunities in Sustainable Norwegian Energy Production to Secure European Energy Supplies». Karstad har analysert verdensmarkedets avhengighet av fossile energiformer ved hjelp av en systemdynamisk modell (CE2 – Climate-Energy-Economy). Avhandlingen ser på mulighetene for å bryte denne avhengigheten og legge til rette for økt norsk produksjon av fornybar energi med henblikk på det europeiske markedet.

*Bjørn Brunstad* utarbeider en prosjektbeskrivelse til en doktorgrad som han ønsker å gjennomføre ved BIs Senter for klimastrategi. Doktorgraden tar sikte på å analysere klima- og ressurskrisene i lys av at et tekno-økonomisk paradigmeskifte nærmer seg. Målsetningen er å utarbeide en fremsynsmetodikk («paradigmefremsyn») som fanger inn i dynamikken som paradigmeskiftet kommer til å skape.

*Jenssen* har også vært vertskap for et internasjonalt seminar for foresighteksperter, «Negotiating the Future», som ble holdt ved Universitetet i Oslo i juni 2007. Her deltok eksperter fra flere universitetsmiljøer i Europa. Dette er det mest ambisiøse akademiske initiativet på feltet i Norge de siste årene.<sup>35</sup>

### 3.4.3 Følgeforskning

Mens man i akademiske studier drøfter lærdommer fra en eller flere foresightprosesser, er oppgaven i følgeforskning å frembringe kunnskap underveis i prosessen. Tanken er at kunnskapen skal spilles tilbake til deltagerne, slik at man har anledning til å forbedre prosessen mens den pågår.

For eksempel følger forskere fra Stiftelsen Østfoldforskning nå foresightprosessen i Halden-klyngen (NCE Energy and Emissions Trading). Østlandsforskning og NIBR kommer til å

delta i en foresightprosess arrangert for Hedmark fylkeskommune i samarbeid med VRI Innlandet. Telemarksforskning driver også med følgeforskning. Opprinnelig er det AFI (Arbeidsforskningsinstituttet) som har gjort seg mest bemerket innenfor følgeforskning. Instituttet har drevet en del med foresight tidligere, men har ikke vært så aktivt de siste årene. Følgeforskning er et potensielt viktig bidrag fra instituttsektoren i utviklingen av norsk foresight.

### 3.4.4 Fagdebatt

I løpet av 2000-tallet har det vokst frem en god del aktiviteter som belyser foresight som fag- og kunnskapsfelt. Aktivitetene spenner fra konferanser, debattmøter og workshops til publisering av artikler og innføringsbøker. Her er noen eksempler:

- Teknologirådet har gjennomført en rekke *seminarer om teknologisk fremsyn (foresight)* siden 2002. Seminarene har blant annet sett på nordiske erfaringer, behovet for samfunnsdialog og utfordringene ved gjennomføring av samfunnsorientert fremsyn.
- Teknisk Ukeblads markerte sitt 150-årsjubileum med konferansen *Minner fra morgendagen. Nye teknologier – hva gjør de med oss – og hva gjør vi med dem?* (Oslo april 2004). Konferansen, som også resulterte i et hefte og flere artikler i Teknisk Ukeblad, tok opp behovet for fremtids-tenkning.
- I 2004 kom boken *Lær av fremtiden. Norske organisasjoners erfaringer med scenariobasert strategi*, (red. Per Espen Stoknes og Frede Hermansen). Boken er den første i sitt slag på norsk og drøfter fremtids-tenkning i ulike norske virksomheter, både offentlige og private.
- *Nettverk for fremtids-tenkning* i Polyteknisk Forening, som ble dannet i 2004, er en arena for faglige diskusjoner om foresight og debatt om fremtids-spørsmål. Det er gjennomført en rekke debattmøter og workshops om foresight-relaterte emner de siste fem årene.
- Norges forskningsråd gjennomførte en stor offentlig konferanse, *Veivalg 21*, i april 2005 som en oppsummering av den første foresightsatsningen. På konferansen ble innsikter fra de fem foresightprosjektene diskutert.
- I 2007 gjennomførte NHO i samarbeid med BI prosjektet *Norge i verden: Fremtidsbilder 2030*. Fremtidsbildene ble presentert på NHOs årskonferanse.
- Regional foresight var emne da NIBR i oktober 2007 arrangerte en større konferanse i CIENS (Oslo) i samarbeid med Forskningsrådet. Det er også utarbeidet et hefte om regional foresight på grunnlag av konferansen («Nye framtid i regionene»).
- Foresight har vært satt på dagsordenen av NEON – nettverk for organisasjonsfaget. Forholdet mellom forskning og foresight var tema på NEON-konferansen i Tromsø i 2008.
- Tidsskriftet PLAN, utgitt av Universitetsforlaget, hadde høsten 2008 et temanummer om framsyn (nr. 5/2008). Her finnes intervju med Jørgen Randers og bidrag fra Andreas Hompland, Bjørn Brunstad, Jan Dietz, Jan Erling Klausen og Erling Holden.

<sup>35</sup> Konferansen er dokumentert på disse nettsidene: <http://www.tik.uio.no/forskning/negotiatingfuture/index.html>

### 3.4.5 Medier

Mediene er blitt mer oppmerksomme på foresight de siste årene. Det er blitt vanligere å finne stoff om foresight i dagspressen, etablerte tidsskrifter og ukepressen. Flere av de regionale foresightprosessene er blitt godt dekket i lokalpressen.

I tillegg har enkelte medier spesialisert seg på temaer som enten handler om eller ligger tett opp til hva vi har definert som foresight i denne rapporten. Her er noen eksempler:

- Ukebladet Mandag Morgen bringer regelmessig artikler om fremtidsutfordringer og har også tatt for seg utviklingen innenfor foresight. Hjemmesider: <http://www.mandagmorgen.no>
- Forskningsrådet har siden 2004 hatt egne nettsider for foresight. Her finnes informasjon både om rådets engasjement på feltet og om foresight som fenomen. Hjemmesider: <http://www.forskningsradet.no/foresight>
- Forskning.no er en bred forskningsportal som også inneholder artikler om foresight. Hjemmesider: <http://www.forskning.no>
- «Plausible futures» er den første bloggen i Norge viet fremtids temaer. Bloggen er startet og drevet av Ole Peter Galaasen. Hjemmesider: <http://www.plausiblefutures.com>
- «Norge 2050» er en fremtidsorientert blogg drevet av Eirik Newth. Hjemmesider: <http://www.newth.net/2050>

## 3.5 Sammenligninger

Vi har laget en oversikt hvor vi oppsummerer og sammenligner de ulike hovedformene innenfor foresight.

### 3.5.1 Hovedformene

	Samfunnsforesight	Regional foresight	Organisasjonsforesight
<b>Formål</b>	Sette søkelyset på viktige samfunnsspørsmål og skape grunnlag for veivalg og prioriteringer	Utvikle nettverk og regional samhandling i et langsiktig, forpliktende perspektiv. Dugnad for en attraktiv og konkurransedyktig region	Posisjonere organisasjonen for en global konkurransearena – og være relevant overfor kunder og brukere
<b>Prosess og tilnærming</b>	Legitimiteten i prosjektet er knyttet til involvering av lekfolk og brukere, i tillegg til eksperter og stakeholdere	Per definisjon sterkt deltagerbasert	Stor variasjon – deltagerbasert tilnærming er utbredt, men mange eksempler på ekspertbasert tilnærming
<b>Hovedtanken bak deltagelse</b>	Bred involvering av (berørte) krefter i samfunnet	Samhandling mellom flere ulike typer aktører (triple helix-samarbeid)	Sikre medvirkning fra beslutningstagere og kunnskapsmedarbeidere
<b>Strategisk anvendelse</b>	Ofte et absolutt skille mellom prosessresultat og beslutning. Ofte del av formelle prosesser	Skillet mellom prosessresultat og beslutning er opprettholdt, men ikke alltid like tydelig. Uformelle prosesser som griper inn i mer formelle prosesser i regionen	Noen ganger skille mellom prosessresultat og beslutning, andre ganger ikke

Tabell 3.7. Sammenligning av de tre hovedformene.

## 3.5.2 Oversikt over anvendelsene

Nr	Anvendelse	Kort beskrivelse	Opprinnelse i Norge
1	Integrert i forskningen	Kunnskapsutvikling og tverrfaglig samspill	Fra 1990-årene
2	Dialog om teknologi og samfunnsutfordringer	Diskutere veivalg og prioriteringer	Slutten av 1990-årene, Teknologirådet etablert 2000
3	Policy-anbefalinger	Identifisere og beskrive nye policyutfordringer	Begynnelsen av 2000-tallet, i Forskningsrådet fra 2003
4	Offentlig planlegging	Nasjonale, regionale og kommunale planprosesser	Slutten av 1980-årene
5	Sektorstrategi	Fagetaters strategier for å ivareta ansvarsområder, gjerne sektorovergrep	Begynnelsen av 2000-tallet
6	Regionale nettverk	Utvikle nettverk mellom aktører, gjerne på tvers av aktørgrupper, for å styrke samhold og samhandling regionalt	Begynnelsen av 2000-tallet
7	Klyngeutvikling	Utvikling av næringsklynger med regional forankring	Første gang i 2006
8	Regional FoU-strategi	For fylkeskommune (regionalt partnerskap) knyttet til regionale forskningsfond	Første gang i 2009
9	Virksomhetsstrategi	Utvikle konkurransedyktig, robust strategi for virksomheten eller deler av virksomheten	Fra 1970-årene
10	Bransjeutfordring	Identifisere og skaffe kunnskap om utfordringer og muligheter i virksomhetens omgivelser	Fra 1980-årene
11	Produkt- og forretningsutvikling	Markedsrettet og spisst (enkeltdrifter)	Begynnelsen av 2000-tallet
12	Innovasjonsprosesser	Praktisere nye typer innovasjonsfremmende samarbeid i store konsern/partnerskap	Begynnelsen av 2000-tallet

Tabell 3.8. Kort beskrivelse av de ulike typene foresight og deres opprinnelse.



## 4 Foresightfeltet fremover

Et hovedpoeng i denne rapporten er at foresight er blitt et større, mer mangfoldig og samtidig mer integrert kunnskapsfelt i løpet av 2000-tallet. Flere aktører har skaffet seg praktisk erfaring, og flere private og offentlige virksomheter, interesseorganisasjoner og forskningsinstitusjoner etterspør foresight.

Hvordan vil foresightfeltet utvikle seg fremover? Vil det være mulig å utløse potensialet for videre vekst? Tanken med dette kapitlet er å bidra til dialog om hva foresight kan bli, i visshet om at utviklingen ikke er forutbestemt, hverken i positiv eller negativ forstand. Vi vil peke på noen strategiske problemstillinger og samarbeidsmuligheter, inspirert av hva blant annet kartleggingen og surveyen kan fortelle oss. Vi legger her vekt på tiltak som Forskningsrådet kan spille en rolle i. Andre typer initiativ og bidrag fra aktørene i kunnskapsfeltet er selvsagt meget velkomne.

### Hovedutfordringen?

Selv om foresightfeltet er styrket siden den forrige kartleggingen ble gjennomført (2003), er det ikke opplagt at ekspansjonen vil fortsette i årene som kommer. Situasjonen i verdensøkonomien kan forverre seg ytterligere, og det kan vise seg at Norge er mindre beskyttet enn det virker som i dag. Hvis parolen blir «alle mann til pumpene», kan interessen for hva som fortøner seg som kompliserte, intellektuelt krevende prosesser, fort dale. Men krisetider kan også motivere til forsterket fremtidsenkning.

Også hvis vi antar at dagens høye aktivitetsnivå (2009) vil holde seg de neste par årene, står det norske foresightfeltet overfor en rekke utfordringer.

*For det første* er det ikke gitt at flere aktiviteter vil styrke foresight som *kunnskapsfelt*. Det kan tenkes at feltet vil bli preget av mange små, forholdsvis stereotype prosjekter. Risikoen er til stede for at vi får for mange prosjekter som hverken flytter grensepæler for oppdragsgiverne eller utvider den samlede kunnskapen i norsk foresight.

*For det annet* kan forventningene bli skrudd for høyt opp. Med utbredelsen av foresight følger faren for overdrevne forestillinger om hva et enkelt prosjekt kan utrette. Det kan

på den ene siden være vanskelig å dokumentere effektene og resultatene. På den annen side kan det gå inflasjon i bruken av foresightbegrepet, med fare for at de faglige kriteriene i moderne foresight utvannes.

*For det tredje* er mange av de aktive foresightmiljøene fortsatt små, og flere av dem kan raskt gå under i et ustabil marked. Det knytter seg fremdeles usikkerhet til hvorvidt enkelte store organisasjoner vil satse aktivt på foresight fremover. Det norske foresightfeltet har opplevd et gjennombrudd, men er fortsatt sårbart.

Hovedutfordringen ser derfor kanskje slik ut: Hvordan forvalte dagens suksess på en fremsynt måte?

### Tre hensyn

Tre grunnleggende hensyn bør være retningsgivende for den faglige utviklingen: *eierskap*, *mangfold* og *kvalitet*.

Med eierskap mener vi:

- ▶ **Klar forankring:** Foresightprosesser må ha en tydelig adresse. I mange organisasjoner er foresightarbeidet helt avhengig av enkeltpersoner. Kartleggingen og surveyen antyder at en del prosjekter havarerer på grunn av manglende forankring og ressurser. Selv om det er vanskelig å snakke om forankring på generelt grunnlag, er det mulig å lære av egne og andres feil i dette spørsmålet.
- ▶ **Relevans:** Foresightprosesser fungerer best når de går rett løs på de vanskelige og viktige spørsmålene. Organisateurne må våge å ta opp store samfunnsproblemer og utfordringer som handler om virksomhetens eksistensberettigelse. Det er krevende, men bare slik kan man sikre foresight som gir relevante resultater.

- ▶ **Vilje til endring:** Foresight kan bli en skinnøvelse i organisasjoner der hierarkier og vanetenkning dominerer. Det finnes ikke noe sesam-sesam som åpner for endring, men det går an å peke på et foresightprosjekts *forpliktende karakter*. Utgangspunkt må være at samhandlingen skal lede til endring som er håndfast og meningsfull.

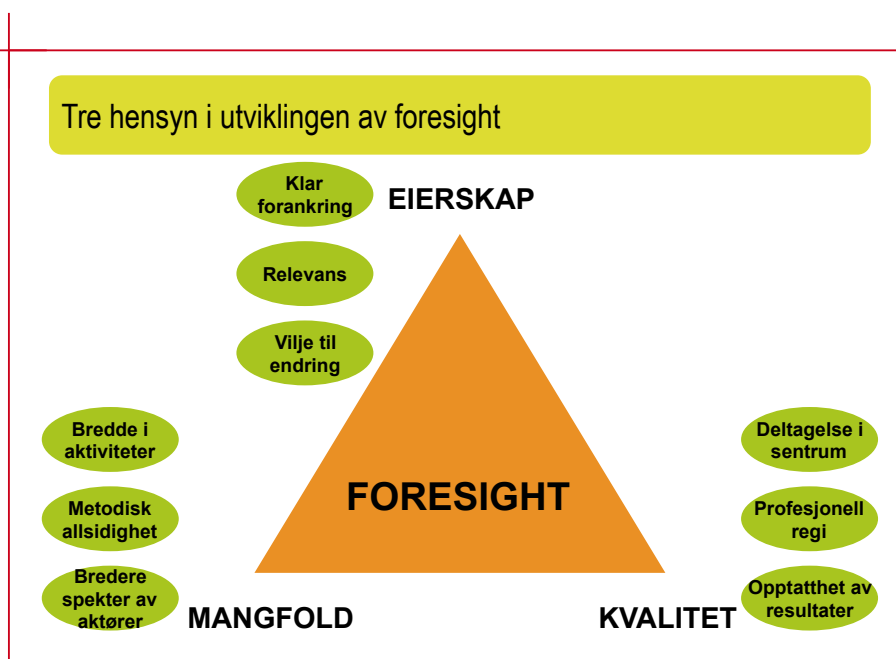
Med mangfold sikter vi til:

- ▶ **Bredde i aktiviteter:** Foresight er ikke et nøkkelferdig hus som kan anskaffes ved behov. Det finnes ikke én gyldig oppskrift som kan brukes på alle problemstillinger. Følgelig er det verdifullt i seg selv at det foregår flere ulike typer aktiviteter, der arbeidsformen er tilpasset formålet i det enkelte tilfelle. Det er verdt å dyrke frem aktiviteter som varierer med hensyn til tematisk fokus, varighet og type involvering, og det er viktig å unngå lettvent kopiering av vellykkede prosjekter.
- ▶ **Metodisk allsidighet:** Foresight dreier seg om å fremme kreativitet. Derfor er det ønskelig med prosesser som eksperimenterer med ulike metoder og teknikker. Scenarier har en naturlig hovedrolle i norsk foresight, men det er riktig å oppmuntre til større faglig bredde i metodebruken. Ettersom foresight er tidkrevende, er det en iboende fare for at enkle løsninger vil bli valgt. Men i foresightprosesser er det faktisk ikke alltid slik at det enkleste er det beste.
- ▶ **Bredere spekter av aktører:** Feltet er utvidet, men antallet profesjonelle aktører er ennå lite. Det er ønskelig at flere forskere og fasilitatorer, med en annen erfaringsbakgrunn og faglig bagasje enn den som er vanlig i dag, engasjerer seg i norsk foresight. Ikke minst er det behov for flere unge og flere kvinner. Det vil også gjøre det lettere å

involvere helt nye aktørgrupper i foresightprosessene. Et mangfold blant både aktører og aktørgrupper er med på å sikre en interessant videreutvikling av foresight som arbeidsform.

Kvalitet kan forstås slik:

- ▶ **Deltagelse i sentrum:** En foresightprosess står og faller med om den bidrar til ekte samhandling og samarbeid om felles mål. Foresight er mer enn en verktøykasse – det er et krav om medvirkning. Det finnes en spenning mellom behovet for raske svar og behovet for grundig prosess. Erfaringen viser også at det kan være vanskelig å involvere beslutningstagere i foresightprosesser. Derfor er riktig og realistisk deltagelse et kjernesporsmål.
- ▶ **Profesjonell regi:** Det må være kvalitet i alle ledd – i de forberedende dialogene, i planleggingen av prosessen, i gjennomføringen av møtene og i kommunikasjonen med deltagere, oppdragsgivere og berørte miljøer. Bruk av erfarne prosessledere sikrer en profesjonell regi. I dag ser vi et stigende aktivitetsnivå og en tiltagende mangel på erfarne prosessledere.
- ▶ **Opptatthet av resultater:** Foresightprosessen må føre til reelle endringer for de involverte aktørene. Resultatene kan komme til uttrykk på flere måter: utvidede nettverk, nye felles mål, nytt engasjement, ny innsikt, nye strategier og strategiske tiltak m.m. Gode resultater er knyttet til hva som skjer i det enkelte prosjekt, men er også avhengig av at det finnes et faglig fellesskap der det kan foregå erfaringsutveksling og systematisering av kunnskap.



Figur 1.4. Tre hensyn i utviklingen av foresight.



## Hva nå?

Hvis eierskapet, mangfoldet og kvaliteten skal ivaretas, er det nødvendig å sette inn enda mer kraft på kompetanseutvikling og samarbeid i norsk foresight. Denne rapporten er ment som et beskjedent bidrag til begge deler.

Det er nå nødvendig å diskutere hvordan en mer solid norsk (nordisk) kunnskapsplattform for foresight kan bygges opp. Mye av det som skjer i EU, kan anspre til læring. EU har systemer for innhenting og systematisering av kunnskap, gode nettressurser (se vedlegg 2) og flere typer nettverk og møteplasser for aktører innenfor foresight. Også det formaliserte nordiske samarbeidet, slik det blant annet er organisert gjennom NordForsk og NICE, kan bidra til utviklingen av en norsk kunnskapsplattform.

Som vi har vist i rapporten, er den akademiske interessen for foresight på vei oppover. Den har imidlertid fortsatt et begrenset omfang, med tre (snart fire) doktorgrader og en del følgeforskning i tilknytning til større prosesser. Det er behov for en forsterket forskningsinnsats, og vi er i den heldige situasjon at det foreligger et omfattende empirisk materiale. Det er også behov for gjensidig læring og et sterkere samarbeid blant forskere som er opptatt av foresight.

I tiden fremover blir det viktig å få frem de gode praktiske eksemplene, fordi foresight i utpreget grad er erfaringsbasert. Å lære av andre prosjekter som har oppnådd resultater, blir avgjørende.

## Noen samarbeidsmuligheter og tiltak

Vi vil her se nærmere på hva som kan gjøres, uten å ta stilling til organisering og finansiering. Hensikten er å peke på noen konkrete samarbeidsmuligheter som kan styrke foresightfeltet. Oversikten er ikke uttømmende.

### 1. Læringsarenaer for foresight

Gjennom en tiårsperiode er det bygget opp et betydelig forråd av praktisk foresightkompetanse i Norge, men lite av kompetansen er systematisert og dokumentert. Det er avgjørende for det norske foresightfeltet at lærdommene fra foresightprosessene blir tatt vare på, drøftet og studert. Kunnskapen må gjøres tilgjengelig for så vel erfarne som nye aktører.

Det er behov for læringsarenaer av flere slag, med ulik deltagelse og ulike formål. De mest akutte behovene finner vi innenfor regional foresight. Her er noen eksempler på mulige tiltak:

- ▶ Nasjonal læringsarena for oppdragsgivere og prosjektledere engasjert i foresightprosjekter i VRI, NCE, Arena og regionale forskningsfond (RFF)
- ▶ Nasjonal læringsarena for forskere, eksperter og fasilitatorer
- ▶ Årlig fremtidskonferanse for norske regioner og klynger
- ▶ Norskspråklig online guide i foresight
- ▶ Videreføre kartleggingen i *Foresight i Norge 2009* gjennom en læringsportal med løpende oppdatert prosjektoversikt



## 2. Nasjonal foresightprosess for innovasjonssystemet

Som denne rapporten viser, har interessen for å bruke foresight innenfor innovasjon skutt fart de siste årene. Ulike prosjekter har sett på innovasjon i bedrifter, klynger og regioner. Også innenfor det vi har kalt samfunnsforesight, er innovasjon ofte et tema eller et implisitt krav. Det som har manglet, er foresight som eksplisitt undersøker *det nasjonale innovasjonssystemet*. FinnSight 2015, som har bidratt til bedre samhandling i det finske innovasjonssystemet, er et eksempel på denne typen foresight.

En ekspertgruppe i OECD som har analysert norsk innovasjonspolitikk, anbefaler at det gjennomføres en *nasjonal foresightprosess* som tar for seg fremtidens norske innovasjonssystem.<sup>36</sup> I en gjennomgang av norsk innovasjonspolitikk peker OECD på Norges spesielle muligheter og ansvar som en rik, men potensielt sårbar kunnskapsnasjon. Tiden er inne for en dristigere innovasjonspolitikk, og kreftene bør brukes på innovasjon som kan løse samfunnsproblemer med «global relevans».

- ▶ En nasjonal foresightprosess slik OECD foreslår, kan være et samlende prosjekt for norsk foresight, og kan ta form av en dugnad der næringslivet, forskningsmiljøene og myndighetene er med

## 3. Økt deltagelse i nordisk og europeisk foresight

Både 2003-rapporten og foreliggende rapport påviser at potensialet for samarbeid i Norden og EU ikke er godt nok utnyttet. Samarbeidet er en faglig nødvendighet, og vil også gi norsk foresight en bredere finansieringsbase. Sterkere norsk deltagelse i nordisk og europeisk foresightsamarbeid bør være et felles mål for norske foresightaktører. Det er blant annet behov for følgende:

- ▶ Økt deltagelse i foresightrelaterte prosjekter i EU's 7. rammeprogram og CIP (EU's rammeprogram for innovasjon og konkurransevne)
- ▶ Offisiell støtte til og mer systematisk deltagelse i nordiske og europeiske nettverk og samarbeidsarenaer
- ▶ Utvikling av en ny generasjon nordiske foresightprosjekter i regi av Nordisk InnovationCenter (NICE)

## 4. Nasjonalt (nordisk) program for foresight

Rapporten har kartlagt et kunnskapsfelt som er i rask endring og et marked med stigende forventninger. Kunnskaps- og kompetansebehovene vokser i takt med aktivitetene. Vi ser en begynnende profesjonalisering og forskningsmessig interesse for foresight. Prosessene, som er en kilde til ny kunnskap, er ennå bare i begrenset grad dokumentert og evaluert. Samtidig er det maktpåliggende å fortsette utprøvingen av nye metoder og prosessuelle grep. Det har vist seg at det kan være vanskelig å få forståelse for foresight innenfor eksisterende forskningsprogrammer. Skal foresightfeltet kunne utvikle seg videre, må prosjektforslag som handler om bruk av foresight, også bli vurdert av foresight-kyndige eksperter, ikke bare av «smale» fagspesialister.

Det ser derfor ut til å være grunnlag for et eget norsk eller nordisk program for foresight. Et slikt program kan dels styrke foresight som kunnskapsfelt, og dels løfte frem den nordiske dimensjonen i europeisk foresight. Programmet vil både kunne støtte forskning på metode og prosess og bidra med studier av viktige fremtidsrelaterte temaer. Mange av Forskningsrådets eksisterende programmer kan ha nytte av et program med spisskompetanse på foresightmetoder. Det nye programmet bør tilby finansiering, organisere læringsarenaer og engasjere seg i strategisk arbeid.

Fire hovedbegrunnelser for et program avtegner seg:

- Fremme forskning på metode og prosess (videreutvikle metoder, følgeforskning, evaluering)
- Styrke samarbeidet om foresight i det norske (nordiske) forsknings- og innovasjonssystemet (organisere læringsarenaer, nettverk og kompetanseutvikling)
- Støtte foresight i andre programmer og aktiviteter i Forskningsrådet, blant annet ved å ta ansvaret for tematisk orienterte foresightprosesser
- Styrke den norske deltagelsen i nordisk og europeisk samarbeid om foresight

En aktuell oppgave for programmet kan være å utforme en rekrutteringsstrategi. Som surveyen viser, blir alt for få unge rekruttert til foresightfeltet. Årsaken er at de fleste tilbudene (både opplæring og deltagelse i prosesser) er rettet mot personer som allerede er i jobb. Vi har også avdekket at hovedtyngden av aktørene i feltet er menn. Årsakene til at det er slik, er ikke åpenbare. Programmet kan sørge for at det finnes en helhetlig, nasjonal tenkning omkring hvordan rekrutteringen kan forbedres.

- ▶ Det vil være interessant å utrede behovet for et program for foresight som har som hovedoppgave å styrke kunnskapsutviklingen og samhandlingen innenfor norsk (nordisk) foresight.

<sup>36</sup> OECD Reviews of Innovation Policy, Norway, OECD 2008, se s. 16.

## Vedlegg:

- 1: Oversikt over prosjekter fra kartleggingen, side 60
- 2: Ressurser i EU, side 76
- 3: Litteratur i utvalg, side 77

## Vedlegg 1: Oversikt over prosjekter fra kartleggingen

Kartleggingen har hatt til hensikt å samle informasjon om gjennomførte og pågående foresightprosjekter (aktiviteter), og i noen tilfeller planlagte prosjekter. Vi har bygget videre på og supplert kartleggingen av prosjekter fra 2003. Det betyr at vi har vært interessert i prosjekter gjennomført fra ca. 2000 og frem til i dag.

En slik oversikt vil ikke være fullstendig. Særlig er det vanskelig å få en god oversikt over prosjekter i næringslivet. Det er flere årsaker til dette: For det første offentliggjøres slike prosjekter sjelden; de har gjerne strategisk betydning og dreier seg om bedriftsinterne forhold. For det annet er foresightprosjekter ofte vevet inn i andre aktiviteter og kan derfor være vanskelige å utskille. Endelig er det ikke alltid slik at foresight blir brukt som betegnelse på aktiviteten.

Det har vært adskillig lettere å få oversikt over aktiviteter i statlig og regional regi. Det finnes ofte lett tilgjengelig informasjon om slike prosjekter på internett (rapporter, prosjektsider m.m.). Forskningsrådet har dessuten nettverk rundt om i landet og sitter med betydelig kunnskap om norsk foresight.

Vi har henvendt oss til norske miljøer som vi antar driver med foresight – både de som etterspør og de som tilbyr foresight-tjenester. Til sammen har vi kartlagt ca. 400 aktiviteter, som enten er gjennomført eller fortsatt pågår.

Prosjektene følger i alfabetisk orden etter prosjekteier:

**Prosjekteier(e):** Aktør(er) som har initiert foresikten og som har eierskapet til resultatene. Initiativtaker (hovedaktør) er nevnt først dersom det er flere prosjekteiere. Vi har brukt skjønner der hvor det er flere sidestilte prosjekteiere.

**Prosjektnavn:** Prosjektets tittel slik det fremkommer i slutt-rapporten, dersom denne foreligger. Noen prosjekter er kjent under flere, ofte ganske likelydende navn. Enkelte planlagte prosjekter har ikke tittel, og vi har her satt en tittel som antyder hva som er tanken bak foresikten.

**Hovedform:** Vår vurdering av hvilken hovedform prosjektet tilhører.

**Konsulent:** Angir hva slags konsulenthjelp som er innhentet for å gjennomføre prosjektet, dersom dette er kjent. Forutsetningen er at konsulenten gir et vesentlig bidrag til gjennomføringen av prosjektet.

**År:** Angir hvilket år prosjektet ble sluttført. Prosjekter som pågår eller er planlagt, har ikke årstall.

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
22 aktører fra el-bransjen i Norden		Testing times: The Future of the Scandinavian Electricity Industry	Organisasjon	2002
Abelia, NHO, Microsoft, DnBNOR, DNV, Innovasjon Norge, Telenor, Forskningsrådet og Fornyings- og administrasjonsdepartementet (multi-client)	Econ Pöyry AS i samarbeid med Fafo	Det norske IKT-samfunnet – scenarier mot 2025	Organisasjon	2008
ABM-utvikling	Econ Pöyry AS	Bibliotekscenarier	Organisasjon	2006
ABM-utvikling	Econ Pöyry AS	Museene i 2025. Ulike scenarier	Organisasjon	2006
AFI sammen med mange andre internasjonale aktører	Lincoln Business School	COST Action 22: Advancing Foresight Methodologies - Exploring new ways to explore the future	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Agderforskning		Scenarier for Agder Energi	Organisasjon	2000
Akademikerne	Berrefjord & Thomassen AS	Scenarieprosjekt 2017	Organisasjon	2008
Aker Universitetssykehus HF	Foresight Norge AS	Rus og samfunn 2015: Scenarier for rusfeltet i Oslo og Akershus	Organisasjon	2004
Aker Universitetssykehus HF	SINTEF KUNNE	Scenarier om fremtiden for tverrfaglig behandlingstilbud til alle med rusmiddelproblemer	Organisasjon	Ikke kjent
Akershus fylkeskommune	Foresight Norge AS	Scenarieprosess (arbeidstittel)	Samfunn	Pågår
Akershus fylkeskommune		Scenarier for Akershus fylkeskommune (beskrivende tittel)	Samfunn	2009
Aktører i Nordland, Troms og Finmark		Innovasjonsstrategi for Nord-Norge (arbeidstittel)	Regional	I dialog
Ålesund Kunnskapspark, fylkeskommunen, flere kommuner m. fl.		Sunnmøre i fremtiden	Regional	Planlagt opptstart
Arbeids- og administrasjonsdepartementet m. fl.		Norge 2030 - Fem scenarier om offentlig sektors framtid	Samfunn	2001
Arbeids- og inkluderingsdepartementet	Econ Pöyry AS i samarbeid med SSB	Norge 2040 - Konsekvenser av ulike løp for arbeidsinnvandring til Norge	Organisasjon	2008
Arbeidsforskningsinstituttet (AFI)		Det nye arbeidslivet på norsk - et inkluderende arbeidsliv	Samfunn	2006
Arena Bil (Raufoss-miljøet m.v.)		Internasjonale trender i bilindustrien	Regional	Pågår
Arena Fritidsbåt (primært Agder-regionen)		Foresight for Arena Fritidsbåt	Regional	Under planlegging
Arena Helse og lys (Drammensregionen)	Foresight Norge AS	Foresight for Helse og Lys (foreløpig tittel)	Regional	Pågår
Arena Integrerte Operasjoner og Arena Brønnteknologi (Stavanger og Bergen)		Revitalisering av oljeteknologiklyngen i Rogaland (arbeidstittel)	Regional	Planlagt opptstart
Arena Offshorefartøy (Haugaland og Sunnhordland)	Sourcepartner AS	Arena offshorefartøy - forprosjekt	Regional	2008
Arena Omegaland (Nordvestlandet)		Foresight for Omegaland (vurderes)	Regional	Planer
Bærum bibliotek		Bærum bibliotek - tilbakeblikk fra 2019	Organisasjon	2009
Bærum kommune		Fremtidsprosess i forbindelse med rullering av kommuneplan (beskrivende tittel)	Samfunn	2006
Bærum kommune	Sintef Marintek	Scenarier for Fornebu – Opplevelsesrik oppvekst og aktiv alderdom	Samfunn	2004

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Bærum kommune	SINTEF MRB	Ungdom i Bærum 2020	Organisasjon	2006
Barber International	Sintef Marintek	The future of e-ship management	Organisasjon	2000
Barber International 2000	Sintef Marintek	Future manning concepts	Organisasjon	2001
Barents Regional Council - i samarbeid med en rekke organisasjoner i regionen		Barents 2010	Regional	2007
Bergen næringsråd	Berrefjord & Thomassen AS	Bergensscenarier 2020	Regional	2004
Bergen næringsråd	Berrefjord & Thomassen AS	Bergensscenarier 2020	Regional	2005
Borg Plast-Net	Foresight Norge AS	Plastindustrien 2016	Regional	2008
Buskerud fylkeskommune	Econ Pöyry AS	Regional foresight (utlysningstittel), med tanke på regional FoU-strategi	Regional	Pågår
Buskerud fylkeskommune	Telemarksforskning	Scenarier Buskerud (innovasjonsstrategi)	Regional	Pågår
Buskerud fylkeskommune	Telemarksforskning	Scenarier 2040	Regional	2009
Buskerud fylkeskommune og Statens Veivesen	The Performance Group i samarbeid med Foresight Norge AS	Buskerudbyen 2025 - mulighetene for samarbeid innen areal og transport	Regional	2008
Byrådsavdeling for finans og utvikling , Oslo kommune	Econ Pöyry AS i samarbeid med Kulturell Dialog	Scenarier for Oslo 2025	Regional	2006
Cappelen Holding	Foresight Norge AS	Skogforvaltning mot 2025	Organisasjon	2005
CICERO Senter for klimaforskning		Hva skjer med klimaet? - Interaktiv utforskning av klimamodeller og scenarier for klimaendring	Samfunn	2004
CICERO Senter for klimaforskning		SRES utslippsscenarier. En gjennomgang av bakgrunn, drivkrefter og resultater	Samfunn	2000
CiNum m.fl.	Foresight Norge AS	Future of Digital Civilization	Organisasjon	2006
Cultiva og Sørlandets Kompetansefond	Berrefjord & Thomassen AS	Opplevelsesnæringene på Sørlandet	Regional	2008
Det 24. oljeindustripolitiske seminar (Sandefjord)	Berrefjord & Thomassen AS	Norsk petroleums- virksomhet 2004 - ståsted og utsikter i et strategisk perspektiv	Organisasjon	2004
DIACT - det franske kommunal- og regionaldepartementet	Erik Øverland	Medlem The European College for regional foresight (fra 2004)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
DnB NOR	Foresight Norge AS	Fremtidig merkevarestrategi	Organisasjon	2003
DnB NOR Innovasjon		En Bankodyssé, en uke i en kundes liv i 2010	Organisasjon	2003
DnB NOR Innovasjon		Tilbake til fremtiden, DnB NORs rolle i større kunders hverdag i 2012	Organisasjon	2004
DnB NOR Innovasjon		Celcius 2012, et fremtidsbilde for frivillige organisasjoner	Organisasjon	2005
DnB NOR Innovasjon		En smak av fremtiden, betjening av personkunder i 2012	Organisasjon	2005
DnB NOR Innovasjon		Meningen med liv(et)- Fremtidsbilde forsikring 2012	Organisasjon	2006
DnB NOR Innovasjon		Operation Vayu - Corporate banking 2015	Organisasjon	2007
DnB NOR Innovasjon		Fremtidens medarbeider - Hvordan bli markedets mest attraktive og effektive arbeidsplass i 2015?	Organisasjon	2008
Drammen kommune	Asplan Viak	Drammen 2011	Samfunn	2001
EBL Kompetanse AS		Miljøpolitikk: Utforming, virkemiddelbruk og konsekvenser	Samfunn	2002

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
EBL Kompetanse AS		Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon	Samfunn	Pågår
EC/EU	Sintef Marintek	FLAGSHIP -European Framework for Safe, Efficient and Environmentally-friendly Ship Operations - Integrated Project	Organisasjon	2008
EC/EU	Sintef Marintek	General Shipping Business Scenarios	Organisasjon	2001
EC/EU	Sintef Marintek	Global maritime business scenarios - Short sea shipping scenarios and strategic assessment	Organisasjon	2003
EC/EU	Sintef Marintek	MOSES - Motorways of the Seas, European Style -Integrated Project	Organisasjon	2008
EC/EU	Sintef Marintek	VISIONS (Visionary Concepts for Vessels and Floating Structures)-Network of Excellence	Organisasjon	2005
Econ Pöyry AS	Econ Pöyry AS	Scenarier norsk varehandel år 2011	Organisasjon	2000
Eirik Newth		Norge i 2050 - Kappløpet mot Malthus	Organisasjon	2008
Eirik Newth		2050	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Ekspertutvalget for fisk		Marine fremtidsbilder	Organisasjon	2007
Enhet for nyutvikling ved Høgskolen i Oslo		En framtidreflekterende prosess	Samfunn	2006
Eyde-klyngen på Sørlandet		Foresight for Eydeklyngen (beskrivende tittel)	Regional	Under vurdering
FFI		Hvor går Russland? fem scenarier om Russland og norsk sikkerhet i 2030	Samfunn	2005
FFI		Metodeseminar i regi av program for forsvarsanalyse 2003	Samfunn	2002
FFI		Russland som «assosiert NATO-land» og Norge	Samfunn	2002
finn.no		e-markedsplasser mot 2015, prosjektleder	Organisasjon	2008
Finnmark fylkeskommune	Norut Alta	Finnmark 2025	Regional	Pågår
Fiskeriforskning		Pelagiske fremtidsbilder	Samfunn	2006
Fjordbykontoret, Oslo kommune	Foresight Norge AS	Oslo sjøfront 2030	Samfunn	2004
Forsvaret		Scenarier for forsvaret	Samfunn	Ikke kjent
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Cyberspace som slagmark: refleksjoner omkring internett som arena for terrorangrep	Samfunn	2004
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Examples of operational capability of NSAT-1 - phase-B report	Samfunn	2003
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Håndtering av IKT-kriser: aktører og roller	Samfunn	2005
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Hvilke utfordringer skal Forsvaret dimensjoneres mot: vekting av scenarier med flermålsanalyse	Samfunn	2004
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Maritim terrorisme - nye trender	Samfunn	2007
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Metoderammeverk for analyse av kriseberedskap og lavintensitetskonflikter illustrert ved en anvendelse på oljevernberedskap	Samfunn	2007

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Mulige russiske reaksjoner på ulike former for NATO-utvidelse	Samfunn	2002
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Operativt bruk av ikke-dødelige våpen	Samfunn	2004
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Scenarioklasser i Forsvarsstudie 2007 - en morfologisk analyse av sikkerhetspolitiske utfordringer mot Norge	Samfunn	2006
Forsvarets forskningsinstitutt (FFI)		Sluttrapport for prosjekt 879 NBF i operasjoner	Samfunn	2007
Forsvarets logistikkorganisasjon		Foresight for FLO	Organisasjon	2008
Forsvarets tele- og datatjeneste	Telenor Business Solutions	Scenarier for totalforsvarets informasjons- og kommunikasjonsbehov mot år 2020	Samfunn	2001
Fremtidssmia		Fremtidssmia. Tverrfaglig grønt kompetansesenter	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Fritdjof Nansens institutt		Climate change Altering the Nordic Energy System	Samfunn	Pågår
Futura		Futura	Forskning, formidling og debatt	2003
Fylkeskommunen i Rogaland m. fl.	IRIS (Rogalandforskning)	Kreative næringer i Rogaland	Regional	2009
Fylkeskommunen i Sogn og Fjordane og Høgskulen i Sogn og Fjordane	Foresight Norge AS	Reiselivet i Sogn og Fjordane mot 2025	Regional	2008
Fylkeskommunen, flere kommuner m. fl.		Nordmøre i framtiden	Regional	I dialog
Fylkeskommunen, flere kommuner m. fl.		Romsdal i framtiden	Regional	I dialog
Fylkesmannen i Hordaland	Berrefjord & Thomassen AS	Kriminalomsorg - samfunnsutvikling og samfunnsrespons i scenarisk perspektiv	Organisasjon	2005
Gode sirkler AS	Sintef	Gode sirkler	Regional	Pågår
Handelshøyskolen BI		Oljepriser, markedsmakt og politikk	Samfunn	2001
Handelshøyskolen BI		OSIRIS (Organisering av verdens handel - implikasjoner for rederier i internasjonal skipsfart)	Samfunn	2001
Hardangerrådet	Berrefjord & Thomassen AS	Hardanger 2030	Regional	2007
Hardangerrådet	Berrefjord & Thomassen AS	Hardangerscenarier 2030	Regional	2007
Hartmark Consulting	Hartmark Consulting	Scenarier for samhandlingsreformen i helsevesenet	Organisasjon	2009
Haugalandrådet	Berrefjord & Thomassen AS	Regional strategiutvikling	Regional	2008
Haugalandrådet	Berrefjord & Thomassen AS	Scenarier Rogaland-Agder 2020/ Haugalandet	Regional	2006
Hedmark fylkeskommune	Ulla Higdem, Høgskolen i Lillehammer (prosesskonsulent), Tor Selstad (rådgiver)	Framsyn i Hedmark	Regional	Under planlegging
Helse Øst RHF	Econ Pöyry AS	Scenarier Helse Øst 2025 – betydning for bygg og eiendom	Organisasjon	2006
Høgskolen i Oslo		Scenario - Fornebu i 2020	Regional	2005
Høgskolen i Oslo		HiO 2010 : utdanningspolitiske scenarier for Høgskolen i Oslo	Organisasjon	2001
Høgskolen i Vestfold	Foresight Norge AS	Kina 2015 - som tjenesteyter og marked	Regional	2009



Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Hospitalitet AS Oslo	SINTEF MRB	Foresight- og strategiprosess (beskrivende tittel)	Organisasjon	2007
Hydro	Berrefjord & Thomassen AS	Hydro - Oseberg 2015	Organisasjon	2004
IKT Grenland (Arena)	AFI og Telemarksforskning	Foresightbasert strategiprosess for klyngen (arbeidstittel)	Regional	Pågår
Innhærred samkommune	PTL	Scenarier i næringsplan	Regional	2008
Innovasjon Norge	Erik Øverland	Foresight i og for Innovasjon Norge	Organisasjon	Ukjent
Innovasjon Norge, med bidrag fra Norges forskningsråd og SIVA		Prosjekt reiseliv i nord	Regional	Planlagt opptstart
Innovasjon Norge	Foresight Norge AS	Foresightverktøy for næringsklynger	Forskning, formidling og debatt	2007
Institutt for fremtidstenkning (København)		Oslo Futures Club	Organisasjon	Pågår
Institutt for Journalistikk		Lederkurs for Fagpressen	Organisasjon	Pågår
InterConsult Group ASA		Scenarier for VA-sektoren år 2010	Organisasjon	2001
IRIS (Rogalandsforskning)		Omstillingsutfordringer: Tre scenarier for Jærregionen mot 2010	Regional	1997
IRIS (Rogalandsforskning) i samarbeid med Sintef		HySociety: Technological and Institutional aspects of the Development and Utilisation of Hydrogen Technologies in Europe	Samfunn	2004
IRIS (Rogalandsforskning) i samarbeid med Sintef Petroleumsforskning og Berrefjord og Thomassen AS		VERTEKS: Kontinentalsokkel - verdiskaper i verdensklasse?	Samfunn	2000
IT Fornebu		Regional foresight for TIM-nettverket. (Telekom, internett og media) (arbeidstittel)	Regional	Under vurdering (2009)
ITU	Avdeling for Lærerutdanning Høgskolen i Oslo	Scenarier: Lærerutdanningen 2005	Organisasjon	2000
ITU - Universitetet i Oslo	SINTEF og Futurefields	Morgendagens læring	Samfunn	2007
JETS AS	SINTEF MRB	Foresight- og strategiprosess (beskrivende tittel)	Organisasjon	2007
Jordforsk - senter for jordfaglig miljøforskning		Jordkvalitet og presisjonsjordbruk	Samfunn	2005
KaosPilotene	Foresight Norge AS	Making Sense of the Future	Organisasjon	2008
Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet		Scenarier 2010.edu. Scenarier for IKT i høyere utdanning	Samfunn	2000
Kommunal- og regionaldepartementet	Møreforskning	Vestlandet år 2020 – tre scenarier	Samfunn	Ukjent
Kommunal- og regionaldepartementet og Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag	Universitetet i Tromsø	Nordnorsk utsyn. En landsdelsstudie med tre scenarier	Regional	2000
Kongsberg kommune m. fl.	Preview AS	Kongsberg 2015	Regional	2002
KongsbergGruppen ASA	Foresight Norge AS	Fremtidbilder 2020	Organisasjon	2004
KONVEKST (kultur- og opplevelsesnæringen I Hedmark og Oppland)		Foresight for klyngen (arbeidstittel)	Regional	I dialog
KS	Preview AS i samarbeid med ECON Pöyry AS	Framtidens kommuner	Regional	2004

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
KS		Framtidens kommuner : med ansvar for egen utvikling: en veileder i å utforske framtiden	Organisasjon	2004
KS	Foresight Norge AS	Morgendagens ledere Norge	Organisasjon	2006
KS	SINTEF Teknologi	Brytningstider for vann og avløpssektoren. Om konsekvenser for kommunene av en eventuell liberalisering	Organisasjon	2006
Kunnskapsdepartementet	Erik Øverland	Innledende foresightprosess forut for utredning (beskrivende tittel)	Samfunn	2008
Kunnskapsdepartementet	Erik Øverland	Innledende foresightprosess forut for utredning (beskrivende tittel)	Samfunn	2009
Kunnskapsdepartementet	Erik Øverland	Metodeutvikling for langtidsplanlegging innenfor UH-sektoren (beskrivende tittel)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Landbruks- og matdepartementet og Mat- og kulturlandskap 2005	Berrefjord & Thomassen AS i samarbeid med Rogalandsforskning	Framtidsbygda 2020	Organisasjon	2004
Landbruksdepartementet		Scenarier for det økologiske landbruket i 2010	Samfunn	2001
Landsdelsutvalget for Nord-Norge og Nord-Trøndelag	SINTEF Petroleumsforskning AS i samarbeid med Fabricom	GOLIAT - Fire scenarier for utbygging	Organisasjon	2008
Leca		Byggeveremarkedet mot 2007	Organisasjon	1999
Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Kongsberg kommuner, Buskerud fylkeskommune m.fl.	Foresight Norge AS	Fremtidsbilder for Buskerudbyen mot 2020	Regional	2008
Lillehammer Olympiapark A/S	Høgskolen i Lillehammer	Scenarier for Olympiaparken 2034	Organisasjon	2007
Løkta Bygdekvinnelag	Nordlandsforskning	Scenarier for Løkta - utvikling av samfunn og næring	Organisasjon	2006
MedITNor - Go to market		Foresightanalyse (arbeidstittel)	Regional	I dialog
Midt-Telemark Rådet	Telemarksforskning	Midt-Telemark 2020: Et internasjonalt senter for forskning og utdanning? Et scenarieprosjekt	Regional	2007
Miljødepartementet og Norsk Polarinstitutt	Foresight Norge AS	Barentshavet 2020	Regional	2005
Møreforskning		Marine bioressurser 2010	Organisasjon	2001
Multi-client i regi av ECON: En rekke organisasjoner står bak	Econ Pöyry AS	Det marine Norge 2020	Organisasjon	2002
Multi-client: En rekke organisasjoner står bak	Econ Pöyry AS	Horisont 21. Scenarier ved ett nytt årtusen	Organisasjon	2000
Multi-client: Apotekforeningen, Pfizer, GSK, LMI mfl	Foresight Norge AS	Fremtiden for helsetjenester i apotek	Organisasjon	2006
Næringslivets idéfond NTNU		Scenarier for godstransport 2015	Organisasjon	2001
Nasjonalt senter for telemedisin (NST)		Scenario Individuell Plan	Samfunn	2002
NAV	Foresight Norge AS	Sosialt arbeid i lokalsamfunnet i 2020	Organisasjon	2008
NCE Miljøvennlig energihandel (Halden-klyngen)		Foresight for NCE Miljøvennlig energihandel	Regional	Pågår
NCE Raufoss		Foresight for klyngen (arbeidstittel)	Regional	I dialog
NCE Subsea (Hordaland)	Berrefjord & Thomassen AS	NCE Subsea Foresight	Regional	2008

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
NCE Systems Engineering (Kongsberg)	Sintef	Mellom visjoner og hallusinasjoner; kan nye teknologier redde verden? Hva med den menneskelige faktoren? Om samspillet mellom mennesker og teknologier	Forskning, formidling og debatt	2008
NCE Culinology (Rogaland)	Berrefjord og Thomassen	Foresight for NCE Culinology	Regional	2006
NENT (Den nasjonale forskningsetiske komité for naturvitenskap og teknologi)		Fiskerinæringen mot år 2020 (NENT)	Organisasjon	2000
NHO	Econ Pöyry AS	Ringer i vannet	Organisasjon	2006
NHO og BI	Foresight Norge AS	Fremtidsbilder 2030	Organisasjon	2007
NIBR		En komparativ analyse av norsk og svensk regionalpolitikk	Samfunn	2004
NIBR		Det Regionale Norge 2030	Regional	Pågår
NIBR i samarbeid med Universitetet i Oslo ved Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi		Foresight som virkemiddel for utvikling av regionale klynger (doktorgrad)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
NIBR med TØI som partner		Foresight for Regional Planning and Sustainable Development	Forskning, formidling og debatt	Pågår til 2010
NIBR og Norges forskningsråd		Nye framtider i regionene	Forskning, formidling og debatt	2008
NIBR og Norges forskningsråd	PREST og Foresight Norge AS	Regional foresight - nye virkemidler for strategiprosesser	Forskning, formidling og debatt	2008
NINA		Østfold økosystemer 2025: Gjengroing, nedbygging eller «ille bra»?	Samfunn	2003
NINA		PAPIA	Samfunn	Pågår
NINA		Vega 2045	Samfunn	Pågår
NINA i samarbeid med CICERO, NIBR, NIKU, NILU og NIVA		The future of Norway's natural and cultural heritage: applying scenario, foresight and forecast methodologies within an ecosystem context	Samfunn	Pågår
NITO		NITO 2015	Organisasjon	2002
NODE	Foresight Norge AS	NODE Foresight (I)	Regional	2007
NODE	Foresight Norge AS	NODE Foresight <i>Global Watch</i> (II)	Regional	Pågår
NODE	Foresight Norge AS	NODE Foresight <i>Think Tank</i> (III)	Regional	2008
NOR Shipping	Econ Pöyry AS	Arktisk shipping i 2030 (Arctic Shipping 2030: From Russia with Oil, Stormy Passage, or Arctic Great Game?)	Organisasjon	2007
Nordisk InnovationsCenter (Inordisk samarbeidsprosjekt)	SINTEF	FOBIS - Foresight Biomedical Sensors	Samfunn	2007
Nordisk InnovationsCenter (nordisk samarbeidsprosjekt)	VTT Technical Research Centre of Finland	Nordic ICT Foresight: Futures of the ICT environment and applications on the Nordic level	Samfunn	2007
Nordisk InnovationsCenter (nordisk samarbeidsprosjekt)	Risø National Laboratory, Danmark	The Nordic Hydrogen Energy Foresight	Samfunn	2005
Nordisk InnovationsCenter (nordisk samarbeidsprosjekt)	Risø National Laboratory, Danmark	Nordic Foresight Forum	Forskning, formidling og debatt	2007

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Nordisk Ministerråd	Human Effect (Morten Eriksen Deinhoff)	Scenarieprosjekt med fokus på marine næringer (havbruk) i Norden	Samfunn	2007
Nordland fylkeskommune	Kunnskapsparken Bodø AS	Nordland 2020 - 4 framtisscenarier	Regional	2006
Nordland fylkeskommune		Lofoten og Vesterålen mot 2025	Regional	Pågår
Nordland fylkeskommune med flere andre aktører (Arena)	Nordlandsforskning	Innovative opplevelser	Regional	2009
Nordland fylkeskommune med flere andre aktører (VRI)		Foresight havbruk (arbeidstittel)	Regional	I dialog
Nordland fylkeskommune med flere andre aktører		Foresight internt i VRI Nordland (arbeidstittel)	Regional	I dialog
Nordland fylkeskommune og Fylkesmannen i Nordland	Nordlandsforskning og Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning	Scenarier for landbruket i Nordland	Organisasjon	2003
NORFACE - samarbeid med 12 forskningsråd i Europa		NORFACE 2	Samfunn	Planlagt oppstart 2009
Norges forskningsråd		Avanserte materialer Norge 2020	Samfunn	2005
Norges forskningsråd		Biotek Norge 2020	Samfunn	2005
Norges forskningsråd		Energi Norge 2020+	Samfunn	2005
Norges forskningsråd		Foresight 2007: biodrivstoff og bioenergi: en rapport fra prosjektet Foresight 2007 i regi av RENERGI-programmet i Forskningsrådet	Samfunn	2007
Norges forskningsråd		Foresight 2007 offshore vindenergi: en rapport fra prosjektet Foresight 2007 i regi av RENERGI-programmet i Forskningsrådet	Samfunn	2007
Norges forskningsråd		Foresight 2007: solceller : en rapport fra prosjektet Foresight 2007 i regi av RENERGI-programmet i Forskningsrådet	Samfunn	2007
Norges forskningsråd	Foresight Norge AS	Matprogrammet – strategi og foresight	Samfunn	2009
Norges forskningsråd		Norsk biotek - hva nå? (arbeidstittel)	Samfunn	I dialog
Norges forskningsråd		Norsk havbruk 2020	Samfunn	2004
Norges forskningsråd		Om biodrivstoff og bioenergi, solceller og offshore vindenergi	Samfunn	2007
Norges forskningsråd	Foresight Norge AS	Prosess for identifisering av ny satsning	Samfunn	2007
Norges forskningsråd		Rådgivertjenester RENERGI - foresight og strategi (utlysningstittel)	Samfunn	2008
Norges forskningsråd		Rikets miljøtilstand - et framtidssbilde	Samfunn	2001
Norges forskningsråd	Tom Karp	UTSIKT - utviklingsmuligheter og strategivalg for IKT	Samfunn	2005
Norges forskningsråd		Egenvurdering av satsingen på foresight og dialogbaserte arbeidsformer i Norges forskningsråd 2003 til 2005	Forskning, formidling og debatt	2006
Norges forskningsråd	Foresight Norge AS	Foresight i Norge 2003	Forskning, formidling og debatt	2003
Norges forskningsråd		forskningsradet.no/foresight	Forskning, formidling og debatt	Siden 2003
Norges forskningsråd		Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill?	Forskning, formidling og debatt	2006

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Norges forskningsråd		Veivalg 21	Forskning, formidling og debatt	2005
Norges forskningsråd	SINTEF KUNNE	Matvaresikkerhet - Hvilken effekt får klimaendringer og handelspolitikk?	Samfunn	
Norges forskningsråd		Foresight brukt i utviklingsprosjektet NYSATS (beskrivende tittel)	Samfunn	Under vurdering
Norges forskningsråd har deltatt i nettverket ForSociety		ForSociety	Forskning, formidling og debatt	2007
Norges forskningsråd m. fl.		OG21 - strategiprosess	Samfunn	2009
Norges landbrukshøgskolen	Foresight Norge AS	Fremtidsanalyse ifm. innføringskurs i organisasjonsteori	Forskning, formidling og debatt	2005
Norges rederiforbund m. fl.		Scenarier for maritime næringer på Sørlandet 2025	Samfunn	2001
Norsk Regnesentral		SURPRISE - Scenario Use and Research for Planning Regional Innovative Systems	Forskning, formidling og debatt	2003
Norges Turistråd i samarbeid med Reisebedriftenes Landsforening	Econ Pöyry AS	Opplev Norge 2015	Organisasjon	2003
Norges Turistråd i samarbeid med Statens nærings- og distriktsutviklingsfond og Reiselivsbedriftenes landsforening	Econ Pöyry AS	Norge 2015 - en reise verd? Scenarier for turisme-Norge	Organisasjon	2003
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)		Med evne til å vekte - scenarier 2010 for NVE	Samfunn	Ikke kjent
Norsk Apotekerforening	Foresight Norge AS	Fremtidens Legemiddelbransje 2015	Organisasjon	2005
Norsk institutt for naturforskning (NINA)		Tverrfaglig scenariorbygging om natur og miljø	Organisasjon	2004
Norsk Medisinaldepot		Deregulering av apotekmarkedet mot 2005	Organisasjon	1997
NORUT informasjonsteknologi		Scenarier for fremtidsskolen	Samfunn	1999
NORUT Tromsø		Joint bilateral environmental efforts with a country in transition - the case of Norilsk Nickel	Samfunn	1999
Norwegian Ship-owners Association	Sintef Marintek	Terror attack scenarios	Organisasjon	2002
NRK		NRK 2020	Organisasjon	Ukjent
NRK	Foresight Norge AS	NRK 2025 (arbeidstittel)	Organisasjon	Pågår
NRK	The Performance Group	Ny organisasjon og ny arbeidspraksis basert på scenarier for NRK i 2020	Organisasjon	2008
NSB		NSB 2015: fremtid for tog i Norge?	Organisasjon	2000
NTNU m. fl.	The Performance Group	NTNU 2020/HIST 2020 - eventuell samlokalisering	Organisasjon	2006
NTNU og Direktoratet for naturforvaltning	Foresight Norge AS	Hjortevilt 2030	Samfunn	2009
NTNU og Sintef		Norge 2020	Organisasjon	2005
NTNU og Teknologirådet		Informasjonssamfunnet 2020: Om ungdom og IKT, myndigheter og universiteter	Samfunn	2005
NTNU/Næringslivets idéfond		Endringsprosess ved fakultet for Ingeniørvitenskap og teknologi ved NTNU	Organisasjon	2003
NVE		Scenarier i forbindelse med Kraftsystemutredningen (generell tittel)	Samfunn	2007
OECD og CERl	Erik Øverland	The Futures of Universities	Samfunn	2009

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
OED og StatoilHydro	Econ Pöyry AS i samarbeid med NUPI og PRIO	Kaspiregionen 2025	Samfunn	2004
OED og StatoilHydro	Econ Pöyry AS, FNI og NUPI	Russland 2025	Regional	2005 (trolig)
Ole Peter Galaasen		Ole Peter Galaasen - blogg hos WordPress.com	Forskning, formidling og debatt	2009
Ole Peter Galaasen		Plausibles futures	Forskning, formidling og debatt	Pågår siden 1996
Olje- og energidepartementet		Energi 21 - FoU-strategi for energisektoren	Samfunn	2008
Olje- og energidepartementet og Norad		NITECH: Enable capability of the Nigerian upstream petroleum industry	Organisasjon	2003
Olje og Energi-departementet:		Scenarier i forbindelse med kraft- og energiutredningen 2020	Samfunn	1998
Oljedirektoratet	Foresight Norge AS	HMS på norsk sokkel mot 2013	Samfunn	2003
Oljedirektoratet	Foresight Norge AS	Scenarier for NCS mot 2050	Samfunn	2008
Oljedirektoratet	Foresight Norge AS	Rammeavtale - rådgiving / konsulenttjenester innen strategi og scenarioutvikling (utlysningstittel)	Organisasjon	Pågår
Oljeindustriens Landsforening		Scenarier og utbyggingsløsninger	Organisasjon	Ikke kjent
Oljeindustriens landsforening (OLF)	Berrefjord & Thomassen AS	Integrerte operasjoner	Organisasjon	2006
Oppdal kommune	PTL	Så klart i 2025	Regional	2007
Oppland og Hedmark fylkeskommune m. fl.	Østlandsforskning, NIBR m. fl.	Foresight Hedmark (arbeidstittel)	Regional	Pågår (oppstart)
Ørland Kultursenter m.fl.	SINTEF Teknologi og samfunn og Gode samfunn	Mulighetsseminar med foresight	Regional	2009
Ørland Kultursenter og Kysten er Klar	SINTEF	Mulighetsseminar med foresight	Organisasjon	2009
Oslo Teknopol sammen med internasjonale partnere		STRATINC - Strategic Intelligence and Innovative Clusters	Regional	2006
Østfold fylkeskommune		Østfold 2000+	Samfunn	1999
Østfold fylkeskommune	Østfoldforskning	Gjennvinningsnettverket (arbeidstittel)	Regional	Planlagt oppstart 2009
Østfold fylkeskommune	Østfoldforskning	IKT/Energinettverket (arbeidstittel)	Regional	Planlagt oppstart 2009
Østfold fylkeskommune	Østfoldforskning	Utvikling av kulturnæringene i Østfold (arbeidstittel)	Forskning, formidling og debatt	Planlagt oppstart 2009
Østfoldforskning AS		Foresightnettverk	Regional	2009
Østfoldforskning AS		FORESIGHT - metode for læring og visjonsbygging	Forskning, formidling og debatt	2007
Østlandsforskning m.fl.		VRI-Innlandet Forskerprosjekt	Regional	Pågår
Østlandssamarbeidet		Regional analyse og scenarier for Østlandet	Regional	1999
Per Espen Stoknes og Frede Hermansen (red.)		Lær av fremtiden: Norske organisasjoners erfaringer med scenariobasert strategi (Gyldendal Akademisk)	Forskning, formidling og debatt	2004
PetroVietnam / Oljedirektoratet:	Foresight Norge AS	Future of Energy in South-East Asia 2020	Organisasjon	2005
Plan- og bygningsetaten, Plankontoret for Groruddalen		Regionale scenarier frem mot 2030	Regional	Ikke kjent

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Polyteknisk forening	Econ Pöyry AS	Osloregionen 2050: Scenarier for mobilitet	Forskning, formidling og debatt	2005
Polyteknisk forening		PF Nettverk for fremtidsenkning	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Post- og teletilsynet		Post- og telemarkedet i 2010	Organisasjon	2001
PTL	PTL	Strategisamling PTL 2007	Organisasjon	2007
Rand Corporation USA/Europe	Erik Øverland	Development of new methods and techniques for long-term policy analyses	Forskning, formidling og debatt	Pågår
ReiselivsArena Finnmark	Foresight Norge AS	Opplev Finnmark 2025	Regional	2008
Ringerike Næringsforum	Høgskolen i Buskerud	Ringerike - scenarier 2020	Regional	2006
Rogaland fylkeskommune		Scenarier for fordeling av arbeidsplasser og befolkning på Jæren i 2040	Regional	2008
Romklyngen SIREN (Arena)	Foresight Norge AS	Romfartsklyngen i Tromsø mot år 2030	Regional	2008
Samferdselsdepartementet	Econ Pöyry AS	Transportscenarier	Organisasjon	2002
Sanoma WSOY	Foresight Norge AS	The Future of Learning in Preparation for Life 2020	Organisasjon	2008
Schibsted	Econ Pöyry AS og Foresight Norge	Next generation newspaper	Organisasjon	2009
Schlumberger	Foresight Norge AS	The Future of Learning	Organisasjon	2006
Selmer Skanska		Scenarie- og strategiprojekt: BAE-næringen i 2010	Organisasjon	2002
Shell		Shell Energy Scenarios to 2050	Organisasjon	2008
Shell		Global scenarios to 2025	Organisasjon	2005
Shell		Global scenarios 2020	Organisasjon	2002
Ship Manoeuvring Simulator Centre	Sintef Marintek	Drivende tankskip under ekstreme operasjonsforhold	Organisasjon	2006
SINTEF		Nasjonalt senter for foresight - utredningsfase	Samfunn	2008
SINTEF Energiforskning		Framtidens energisystemer i eksisterende og nye bygninger - en overordnet analyse med vekt på status og scenarier	Samfunn	1998
SINTEF Energiforskning AS		Enabling Production of Remote Gas	Samfunn	Ukjent
SINTEF Energiforskning AS		Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon	Samfunn	Ukjent
SINTEF Energiforskning m. fl.	SINTEF Energiforskning m.fl.	Lokal kraftproduksjon hos sluttbruker	Samfunn	Ikke kjent
SINTEF Helse		Foresightprosjekt innen behov for planlegging av eldreboliger (prosjektidé)	Samfunn	Mulig oppstart
SINTEF i samarbeid med internasjonale partnere		The future of Virtual Product Creation - strategic roadmap	Samfunn	2003
SINTEF IKT		Demo for mass transportation security: roadmapping study	Samfunn	2008
SINTEF IKT		Dynamic Roadmapping of Software and Services	Organisasjon	2007
SINTEF IKT	The Performance Group	Fremtidsenkning og lederutvikling i SINTEF IKT	Organisasjon	2006

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
SINTEF IKT	Foresight Norge AS	Kompetanse- og teknologi-plattform mot år 2015	Organisasjon	2008
SINTEF Marintek		Innovation in the Container Industry	Organisasjon	1998
SINTEF Marintek		Scenarios for MARINTEK's offshore strategy	Organisasjon	1998
SINTEF Materialer og Kjemi		Kjemisk og toksikologisk karakterisering av olje-vann-systemer relatert til utslipp av olje i marint miljø	Samfunn	2004
SINTEF og NORUT	SINTEF og NORUT	Industriutvikling i Nord-Norge frem mot 2030: En situasjons- og fremtidsstudie	Regional	2009
SINTEF Teknologi og samfunn		Demand Driven Control Concepts of RFID	Samfunn	2008
SINTEF Teknologi og samfunn		Foresight; not accurate predictions - but better decisions – NOW	Forskning, formidling og debatt	2007
SINTEF Teknologi og samfunn		Scenarier Ullevål universitetssykehus 2020	Organisasjon	2006
Sitma		Effekter av e-handel for transport og miljø	Samfunn	2002
SIVA SF	PTL	Scenarier og strategi	Organisasjon	2008
Sjøfartsdirektoratet	Preview AS	En fremtidsreise	Organisasjon	2002
Skanska	Foresight Norge AS	Scenarier for Skanska region Oslo 2015	Organisasjon	2008
Skattedirektoratet	Preview AS	Skatteetaten 2013	Organisasjon	2003
Skog og landskap	Econ Pöyry AS	Scenarier for norsk skogsektor	Organisasjon	2003
Skog og landskap			Organisasjon	2003
Sogn og fjordane fylkeskommune (VRI)		Fornybar energi (arbeidstittel)	Regional	I dialog
Sør-Trøndelag fylkeskommune	PTL	Skolebruksplan 3 for Sør-Trøndelag fylkeskommune	Regional	2007
Sparebank 1 Nord-Norge	Nofima	Nord-Norge 2040	Regional	2009
Sparebank Vest	Berrefjord & Thomassen AS	Vestlandsbilder 2020 - i grønt eller grått?	Organisasjon	2004
SR-Bank	Rogalandsforskning i samarbeid med Berrefjord & Thomassen AS	Scenarier Rogaland-Agder 2020 (Haugalandet, Stavanger, Dalane/Lister og Sørlandet)	Regional	2006
Statens landbruksstilsyn m. fl.		Laboratorietjenester for Mattilsynet. Fremtidig statlig politikk	Organisasjon	2002
Statens vegvesen	Foresight Norge AS	Attraktive og miljøvennlige byregioner	Regional	2008
Statens vegvesen		Foresightprosess under planlegging (beskrivende tittel)	Organisasjon	Planlagt oppstart 2009
Statens vegvesen (hovedsponsor)	Telemarksforskning v/ Lars Kobro	Citisense 08	Regional	2008
Statistisk Sentralbyrå	Foresight Norge AS	Fremtiden for statistikk i Norge	Organisasjon	2006
Statkraft	Foresight Norge AS	Hvordan blir EUs kraftmarked mot 2030?	Organisasjon	2008
Statkraft	Foresight Norge AS	Power and Gas in Europe towards 2025	Organisasjon	2005
Statoil	SINTEF Marintek	Operational Strategy for Sub-sea Production	Organisasjon	2003
Statoil	SINTEF Marintek	Technology scenarios for 2030, assessment of technology strategy	Organisasjon	2004
Statoil	SINTEF Marintek	The role of Statoil in Integrated Supply Chains	Organisasjon	1999



Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
StatoilHydro	Universitetet i Tromsø, NORUT Alta og Kola Science Centre	Petro-development 2030: Socio-economic consequences of an extensive oil and gas development in the Barents Sea	Organisasjon	2007
Statskonsult		Statsforvaltningen mot 2006	Organisasjon	2001
Stavanger kommune	Berrefjord & Thomassen	Levering av konsulenttenester i forbindelse med revisjon av kommuneplan og miljø- og klimaplan (utlysningstittel)	Samfunn	Pågår
Stavanger kommune	Berrefjord & Thomassen AS i samarbeid med Asplan Viak Stavanger	Stavangerbilder 2025	Regional	2009
Stavangerregionen Næringsutvikling	Berrefjord & Thomassen AS	Stavanger-regionen Matoffensiv	Regional	2006
Stavangerregionen Næringsutvikling	Berrefjord & Thomassen AS	Storbyprosjektet - EnergiMiljø i Sørvest	Regional	Pågår
Stavangerregionen Næringsutvikling, Rogaland fylkeskommune og SR-bank	Rogalandsforskning i samarbeid med Berrefjord & Thomassen AS	Kampen om kompetansen: Arbeidsmarkeds- og kompetansescenarier i Stavanger-regionen 2020	Organisasjon	2008
Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) i samarbeid med Handelshøyskolen BI	Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning (SNF) i samarbeid med Handelshøyskolen BI	Markedsorientering av reiselivets markedsføringsorganer	Samfunn	1999
Stiftelsen Østfoldforskning		Miljømessige konsekvenser av ulike scenarier for energibruk i Østfold	Samfunn	2003
Stiftelsen Østfoldforskning		Robuste kommuner: scenarier for kommunestrukturen i Østfold	Regional	2004
Storebrand livsforsikring	PA Consulting Group	(Tittel er ikke kjent)	Organisasjon	Ikke kjent
Suldal næringshage	IRIS (Rogalandsforskning)	Utvikling av teknologiplattform for å øke attraktiviteten i Suldal	Regional	Pågår
Synovate	Foresight Norge AS	Forbrukers matvaner i 2018	Organisasjon	2008
Teenes AS Trøndelag	SINTEF MRB	Scenarieprosess (beskrivende tittel)	Organisasjon	Ukjent
Tekna	Foresight Norge AS	Teknologisk fremsyn om infrastruktur	Organisasjon	2008
Teknologi akvARENA (Trøndelag)	Foresight Norge AS	Foresight for akvARENA (foreløpig tittel)	Regional	Pågår
Teknologirådet		Fremtidens alderdom	Samfunn	2008
Teknologirådet		Fremtidens friluftsliv	Samfunn	2006
Teknologirådet		PRISE - Privacy and Security in Europe	Samfunn	2008
Teknologirådet		Trafikken 2020	Samfunn	2003
Teknologirådet		Samfunnsdialog om forskning og teknologi	Forskning, formidling og debatt	2008
Teknologirådet		Samfunnsorientert fremsyn - hva er utfordringene?	Forskning, formidling og debatt	2005
Teknologirådet		Teknologisk fremsyn - formål, metoder og Teknologirådets rolle	Forskning, formidling og debatt	2004
Teknologirådet		Seminar om teknologisk fremsyn i Norden	Forskning, formidling og debatt	2002
Teknologirådet i samarbeid med Norges forskningsråd		Seminar om teknologisk fremsyn i Norge	Forskning, formidling og debatt	2003
Teknologirådet i samarbeid med Fakultetet for informatikk, matematikk og elektronikk ved NTNU		InfoSam 2020	Samfunn	2004

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Teknologirådet og Forskningsetiske komiteer		Møteserie om samfunnsdialog	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Telenor		ECOSYS-Norge	Organisasjon	2005
Telenor		FIDELITY - Federated Identity Management based on LIBERTY	Organisasjon	2006
Telenor	Telenor FoU	Med utsikt fra fremtiden: Framtidsforskningens premisser og logikk	Organisasjon	1998
Telenor	Telenor FoU	Media 2008	Organisasjon	2002
Telenor	Telenor FoU	Nomade 2007	Organisasjon	2002
Telenor Nordic Operations		(Tittel er ikke kjent)	Organisasjon	2007
Telenor FoU		BRUDD	Organisasjon	2003
Telenor FoU		ERGO	Organisasjon	2000
Telenor FoU	Rogalandforskning	Framtidens produksjonsfelt	Organisasjon	2001
Telenor Nordic Mobile	Foresight Norge AS	What is the next game in telecoms? 2005-2009	Organisasjon	2004
The future of shipbuilding in Norway	Sintef Marintek	Mørklyngen - Cluster of Norwegian ship yards	Regional	2002
TietoEnator Energy (Globalt)	The Performance Group	Strategy Process (Årlig prosess 2005-2007)	Organisasjon	2007
TIK - Universitetet i Oslo		Negotiating the Future	Samfunn	2007
TIK - Universitetet i Oslo		Foresight in the Public Sector: Reflexive Futures or Convenient Fictions? (doktorgrad)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
TNT Global	Foresight Norge AS	Vision 2020	Organisasjon	2007
Transportøkonomisk institutt (TØI)		Scenarier for bærekraftig og miljøtilpasset transport	Samfunn	1998
Transportøkonomisk institutt (TØI)		Virkninger av endrede transportkostnader for skogbruk, skogindustri, distriktene og miljøet	Samfunn	2008
Treschow Fritzøe	Telemarkforskning	Mølla - Minner og Muligheter - Rapport fra to framtidsverksteder	Organisasjon	2009
Tretorget, Fylkesmannen i Hedmark og Fylkesmannen i Oppland	Econ Pöyry AS	Skogbruk i Innlandet, tre scenarier (kortversjon)	Organisasjon	2008
Troms fylkeskommune		En nordnorsk energiklynge	Regional	Planlagt opptstart (2009)
Tromsø kommune		Om kunnskapsbyen Tromsø (beskrivende tittel)	Regional	Under planlegging
Trøndelagsrådet	Foresight Norge AS	Trøndelag 2020	Regional	2007
UD	Econ Pöyry AS	Big Oil Playground. Russian Bear Preserve or European Periphery	Samfunn	2004
UD m. fl. (multi-client)	Econ Pöyry AS i samarbeid med FNI og NUPI	Barents Russia 2015	Samfunn	2003
UD m. fl. (multi-client)	Econ Pöyry, NUPI, Fridtjof Nansens Institutt (FNI) m. fl.	RussCap	Samfunn	Pågår
Ullevål Universitetssykehus	SINTEF KUNNE	Scenarier Ullevål Universitetssykehus 2020 (2008)	Organisasjon	2008
UNIDO	Erik Øverland	Foreleser i foresight (beskrivende tittel)	Forskning, formidling og debatt	2006

Prosjekteier	Konsulent (utfører) dersom kjent	Prosjektnavn	Foresight hovedform	Avsluttet år eller pågår
Universitetet for miljø- og biovitenskap		Scenarier for norsk skogsektor	Samfunn	2002
Universitetet i Oslo	Foresight Norge AS	Fremtidsbilder for fremtidens alumnusvirksomhet ved Universitetet i Oslo	Organisasjon	2004
Universitetet i Oslo		Fysisk Institutt - Ny organisering?	Organisasjon	2002
Universitetet i Stavanger		Carpe Futurum	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Universitetet i Tromsø		Framtidsbilder av nordområdene	Regional	2006
Vegdirektoratet m. fl.		Transportscenarier 2030	Samfunn	2001
Veidekke		Veidekke 2004	Organisasjon	1999
Vekstprogram - Møre og Romsdal	SINTEF MRB	Foresight (beskrivende tittel)	Organisasjon	2008
Verdiskapningsforum for mat (VfM)		Foresight/søknad for NCE Culinology	Regional	2005
Vest-Agder fylkeskommune	Foresight Norge AS	Fremtidens Agder	Regional	2009
Vest-Agder fylkeskommune	NIBR	Innovative Foresight Planning for Business Development	Regional	Pågår
Vestfold fylkeskommune	Econ Pöyry AS	Vestfoldscenarier 2025	Samfunn	2005
Vestregionen		Hvilke fremtider ser vi i Vestregionen om 10-20 år? (beskrivende tittel)	Regional	Under planlegging
VINN i Tromsø i samarbeid med Fiskeriforskning		Båtsfjord 2015	Regional	2005
VOX – Voksenopplæringsinstituttet		Oljedirektoratet – aktørbildet på norsk sokkel mot 2012	Organisasjon	2002
VRI Agder		Fremtidskapsel	Samfunn	2008
VRI Hordaland/Reiseliv m. fl.	Berrefjord & Thomassen AS	Følgefonnhelvøya - Aktiviteter, opplevelser og besøksmål. Visjon 2020	Regional	2008
VRI Trøndelag		Foresight/regional innovasjonsprosess	Regional	Planer
Wallenius Wilhelmsen Lines	SINTEF Marintek	Development of a Global Logistics Strategy	Organisasjon	2000
Westerdahls School of Communication		Oslo 2050	Regional	2006
World Futures Studies Federation	Erik Øverland	Medlem av The executive Board Fra 2007 til 2013 (valgperiode)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
World Futures Studies Federation	Erik Øverland	Arbeidsgruppe som jobber med å styrke fremtidstenkning i utdannings- og forskningssektoren (beskrivende tittel)	Forskning, formidling og debatt	Pågår
Yeditepe University, Department of Business Administration samt Management Application and Research Center, Istanbul		Integrating Foresight into Government: Is it Possible? Is it Likely?	Forskning, formidling og debatt	2009

## Vedlegg 2: Ressurser i EU

Her er en omtale av noen viktige foresight-ressurser knyttet til EU-samarbeidet.

### Doing Foresight

På dette nettstedet finnes et interaktivt verktøy som kan brukes i planleggingen og evalueringen av en foresightprosess. Verktøyet gjør det mulig å vurdere ulike metoder opp mot hverandre. Her kan man også laste ned en manual til hjelp i arbeidet. Teknologirådet i Danmark har vært sentral i utviklingen av dette verktøyet.

Nettsider: <http://www.doingforesight.org>

### European Foresight Monitoring Network (EFMN)

EFMN tilbyr en omfattende database med beskrivelse av prosjekter som er gjennomført i EU og andre steder i verden. Også noen norske prosjekter er med i oversikten. Nettstedet henvender seg både til aktører som etterspør foresight-tjenester og til utøvere av foresight (konsulenter og prosessledere). EFMN publiserer jevnlig et nyhetsbrev.

Nettsider: <http://www.efmn.eu>

### FOR-LEARN

Kunnskapsprosjektet FOR-LEARN har utviklet en «Online Foresight Guide» som gir praktisk veiledning i planlegging og gjennomføring av foresight. Nettstedet er nyttig for profesjonelle utøvere, deltagere i prosesser, oppdragsgivere og policyutviklere.

Nettsider: <http://forlearn.jrc.ec.europa.eu>

### ForSociety

ForSociety er et EU-støttet nettverk (ERA-Net) for utvikling av fremtidsmetodikk, hvor myndighetsorganer fra 15 europeiske land Europa har deltatt, herunder Forskningsrådet. ERA-nettet ble avsluttet i 2008. Det er mulig å laste ned en rekke rapporter og notater fra prosjektets nettsted.

Nettsider: <http://www.eranet-forsociety.net/ForSociety>

### Innovating Regions in Europe (IRE)

IRE er et nettverk for for erfaringsutveksling om regional innovasjon og regional foresight. IRE har vært opptatt av foresightprosesser som bidrar til å utvikle og øke regioners innovasjons- og konkurransevne. Nettverket, som har vært støttet av Kommisjonen, er nedlagt i sin nåværende form, men informasjonen er fortsatt tilgjengelig.

Nettsider: <http://www.innovating-regions.org>

### IPTS (The Institute for Prospective Technological Studies)

IPTS, som holder til i Sevilla i Spania, har vært et toneangivende foresightmiljø i siden starten i 1994. IPTS er ett av EU-kommisjonens syv forskningsinstitutter (Joint Research Centres - JRC). IPTS har en rådgivende rolle overfor Kommisjonen og arbeider med foresight relatert til policyutvikling og teknologiske, økonomiske og samfunnsmessige temaer.

Nettsider: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu>

Nettsider for instituttets foresight-team:  
<http://forera.jrc.ec.europa.eu>



## Vedlegg 3: Litteratur i utvalg

Andersen, Ida-Elisabeth and Birgit Jæger. 1999. «Danish participatory models. Scenario workshops and consensus conferences: towards more democratic decision-making», *Science and Public Policy*, 26 (5): 331-340.

Andersson, Jenny. 2008. «The Future Landscape». Arbetsrapport 2008:5. Stockholm: Institutet för Framtidsstudier.

Barth, Theo. 2005. «How do we make sense of the futures – analysis of futures research methodology – V.2.0». *Journal of Future Studies*.

Bell, Wendell. 2003. *Foundations of Future Studies. History, Purposes, and Knowledge*. Human Science for a New Era, Volume 1, New Brunswick (USA) and London (UK): Transaction Publishers.

*Big Oil Playground, Russian Bear Preserve or European Periphery? The Russian Barents Sea Region towards 2015*. 2004. Forfattere: Bjørn Brunstad, Eivind Magnus, Philip Swanson, Geir Hønneland og Indra Øverland. Delft: Eburon Academic Publishers.

Brummer, Ville, Totti Könnölä and Ahti Salo: «Foresight within ERA-NETs: Experiences from the preparation of an international research program» (*Technological Forecasting and Social Change*, vol. 75, issue 4, May 2008, pages 483-495).

Dahle, Kjell. 1992. «Participatory future studies: Concepts and realities», *Futures Research Quarterly* 8, No. 4 (Winter): 83-92.

de Geus, Ari P. 1988. «Planning as Learning». *Harvard Business Review*, 66 (2): 70-74.

Dietz, Jan og Helge Forfang. 2004. «Scenariebasert strategikutvikling i Norges forskningsråd.» I Stoknes, Per Espen og Frede Hermansen (red.): *Lær av fremtiden*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Dietz, Jan og William Fagerheim. 2005. «Foresight – nytt verktøy i innovasjonspolitikken i EU», publisert på bl.a. forskningsradet.no og forskning.no

Dietz, Jan. 2008. «Foresight – en spore til sterkere involvering i strategikutvikling og planlegging?» PLAN. Tidsskrift for samfunnsplanlegging, byplan og regional utvikling, november 2008. Oslo: Universitetsforlaget.

Dølvik, Tor, Sveinung Eikeland, Jon Helge Lesjø og Tor Selstad. 1991. *Kommune-Norges fremtid. Scenarier 2012*. Oslo: Kommuneforlaget.

Eerola, Annele and Birte Holst Jørgensen. 2002. *Technology Foresight in the Nordic Countries*. The Nordic Industrial Fund: Risø.

European Commission. 2002. *The role of foresight in the selection of research policy priorities*. Conference Proceedings. Report EUR 20406. Sevilla: IPTS.

European Commission. 2002. *Thinking, debating and shaping the future: Foresight for Europe*. Final report prepared by a High Level Expert Group.

Fagerheim, William. 20. «NODE Foresight og regionen», artikkel basert på foredrag holdt i Nettverk for fremtidstenkning i Polyteknisk Forening 4. mars 2008.

Finsrud, Henrik D. 2009. «Den norske modellen og regionalisering av forskningen: Et nytt utviklingstrinn eller styrt avviking?» I *Sosiologi i dag*, årgang 39, nr. 1/2009.

FOREN-nettverket (IPTS, PREST, CMI og SI). 2001. *A Practical Guide to Regional Foresight*. Sevilla: IPTS.

Georghiou, Luke and Jennifer Cassigena Harper: «FTA for research and innovation policy and strategy» (Third International Seville Conference 2008).

Glenn, Jerome C. and Theodore J. Gordon. 2003. *Futures Research Methodology. Version 2.0*, Washington: American Council for the United Nations, Millennium Project.

Godet, Michel. 1994. *From Anticipation to Action*, Paris: UNESCO.

*Horisont 21: Scenarier for et nytt årtusen*. 2000. Forfattere: Bente Engesland, Geir Lunde, Jan Arild Snoen og Kjell Roland (red.). Oslo: Aschehoug.

Jenssen, Stefanie. 2007. «The demand for dialogue: Studying the influence of organisers in public foresight», *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, Vol. 3, No. 4, pp. 403-419.

Karstad, Per Ivar. 2009. *Norwegian value creation beyond oil and gas. Strategic opportunities in sustainable Norwegian energy production to secure European energy supplies*. Thesis for the degree Philosophiae Doctor. Trondheim: NTNU.

Larsson, Jan. 2009. «Scenarios and Nordic Research Policy Intelligence», *NordForsk magasin*, 02.2009, s. 27-30.

Loveridge, Denis. 2009. *Foresight – The Art and Science of Anticipating the Future*. Abingdon, Oxon: Routledge.

Lundqvist, Torbjörn. 2009. «The Emergence of Foresight Activities in Swedish Government Authorities», *Arbetsrapport/Institutet för framtidsstudier*, 2009:5.

Meadows, Donella H., Dennis L. Meadows, Jørgen W. Randers, and William W. Behrens III. 1972. *The Limits to Growth*, New York: Universe Books.

Miles, Ian. 2005. «UK Foresight: Three Cycles on a Highway», *International Journal of Foresight and Innovation Policy*. Se også *The Handbook of Technology Foresight*.

Nordic Innovation Centre. 2007. *Foresight in Nordic Innovation Systems. Creation and Operation of a Nordic Foresight Forum. Identification of Good Practices for Foresight in the Nordic Countries*. Authors: Per Dannemand Andersen et al.

Normann, Roger og Arne Isaksen. 2009. «Klyngegovernance: Perspektiver på styrt utvikling av klynger» (2009), *Innovasjon Norge*.

OECD Reviews of Innovation Policy, Norway, OECD 2008

Popper, Rafael. 2008. «Foresight Methodology» i *The Handbook of Technology Foresight*.

Randers, Jørgen. 2008. «Global collapse – Fact or fiction?», *Futures*, 40 (2008), pp. 853-864.

Salo, Ahti A. and Jukka-Pekka Salmenkaita. 2003. «Embedded Foresight in RTD Programs». *International Journal of Technology, Policy and Management*.

*Scenarier 2000. Tre framtidsbilder av Norge*. 1987. Redigert av Andreas Hompland. Oslo: Universitetsforlaget i samarbeid med Scenarier for Norge mot år 2000.

Schwartz, Peter. 1998 (2001). *The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World*. England: John Wiley & Sons.

Stoknes, Per Espen og Frede Hermansen. 2004. *Lær av fremtiden. Norske organisasjoners erfaringer med scenariobasert strategi*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

Technopolis. (Arnold, Erik, Stefan Kuhlman and Barend van der Meulen). 2001. *A Singular Council. Evaluation of the Research Council of Norway*. Oslo: Utdannings- og forskningsdepartementet.

Teknologirådet. 2008. *Samfunnsdialog om forskning og teknologi – en introduksjon til metoder for dialog*. Oslo: Teknologirådet.

Teknologirådet. 2005. *Teknologisk fremsyn: Formål, metoder og Teknologirådets rolle*. Oslo: Teknologirådet.

*The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practice*. 2008. Edited by Luke Georghiou, Jennifer Cassigena Harper, Michael Keenan, Ian Miles, Rafael Popper. Prime Series on Research and Innovation Policy, Cheltenham (UK) and Northampton (USA): Edward Elgar Publishing Limited

van der Heijden, Kees. 1996. *Scenarios. The Art of Strategic Conversation*. Chichester: John Wiley & Sons.

Øverland, Erik F. (red.). 2000. *Norge 2030. Fem scenarier om offentlig sektors fremtid*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

## Foresight i Forskningsrådet (omvendt kronologisk rekkefølge)

*Nye framtider i regionene*. 2008. Rapport basert på konferansen «Regional foresight. Nye virkemidler for strategiprosesser», gjennomført av NIBR i samarbeid med Norges forskningsråd, 29.-30. oktober 2007. Oslo: NIBR.

*Egenvurdering av satsingen på foresight og dialogbaserte arbeidsformer i Norges forskningsråd 2003 til 2005*. 2006. Oslo: Norges forskningsråd.

*Trenger vi nye former for tverrfaglighet og samspill? En forskningspolitisk kommentar til fem foresightprosjekter*. 2006. Oslo: Norges forskningsråd.

*Havbruk 2020 Grensesprengende – hvis ... En foresightanalyse*. 2004. Oslo: Norges forskningsråd.

*Avanserte materialer Norge 2020. Resultater fra en uavhengig prosjektgruppe oppnevnt av Norges forskningsråd*. 2005. Oslo: Norges forskningsråd.

Johne, Berit og Erik F. Øverland (red.). 2005. *Leve av, leve med, leve for? Vår bioteknologiske fremtid*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

*Energi 2020+ Sluttrapport fra et foresight-prosjekt*. 2005. Oslo: Norges forskningsråd.

*Utsikt - Utviklingsmuligheter og strategivalg for IKT*. 2005. Oslo: Norges forskningsråd.

Fagerheim, William. 2003. *Foresight i Norge 2003. Rapport utarbeidet for prosjektet CREATE – Framsyn og dialog om prioriteringer i forsknings- og innovasjonspolitikken*. Oslo: Norges forskningsråd.




Utgiver:  
© Norges forskningsråd  
[www.forskningsradet.no/foresight](http://www.forskningsradet.no/foresight)

### Om publikasjonen

Foresight (fremtidstenkning) vokser i popularitet. Globaliseringen skaper fremtidsutfordringer, og mange føler behov for å stå bedre rustet i møte med både positive og negative overraskelser. Foresight blir et korrektiv til kortsiktigheten som ofte preger dagens samfunnsliv og næringsliv.

Foresightmetodikk taes nå i økende grad i bruk i norsk forskning og innovasjon. Gjennom godt tilrettelagte foresightprosesser er det mulig å utvikle ny kritisk innsikt, styrke nettverk og lage robuste strategier. Forskningsrådet utgir nå to rapporter som kartlegger og analyserer det nye kunnskapsfeltet foresight.



Publikasjonen kan bestilles på  
[www.forskningsradet.no/publikasjoner](http://www.forskningsradet.no/publikasjoner)

### Norges forskningsråd

Stensberggata 26  
Postboks 2700 St. Hanshaugen  
N0-0131 Oslo

Telefon: +47 22 03 70 00  
Telefaks: +47 22 03 70 01  
[post@forskningsradet.no](mailto:post@forskningsradet.no)  
[www.forskningsradet.no](http://www.forskningsradet.no)

Januar 2010

ISBN 978-82-12-02738-1 (trykk)  
ISBN 978-82-12-02739-8 (pdf)

Opplag: 1500

Trykk: Allkopi

Design: Melkeveien designkontor

Foto omslagsbilder: Shutterstock,  
Brita Skuland