

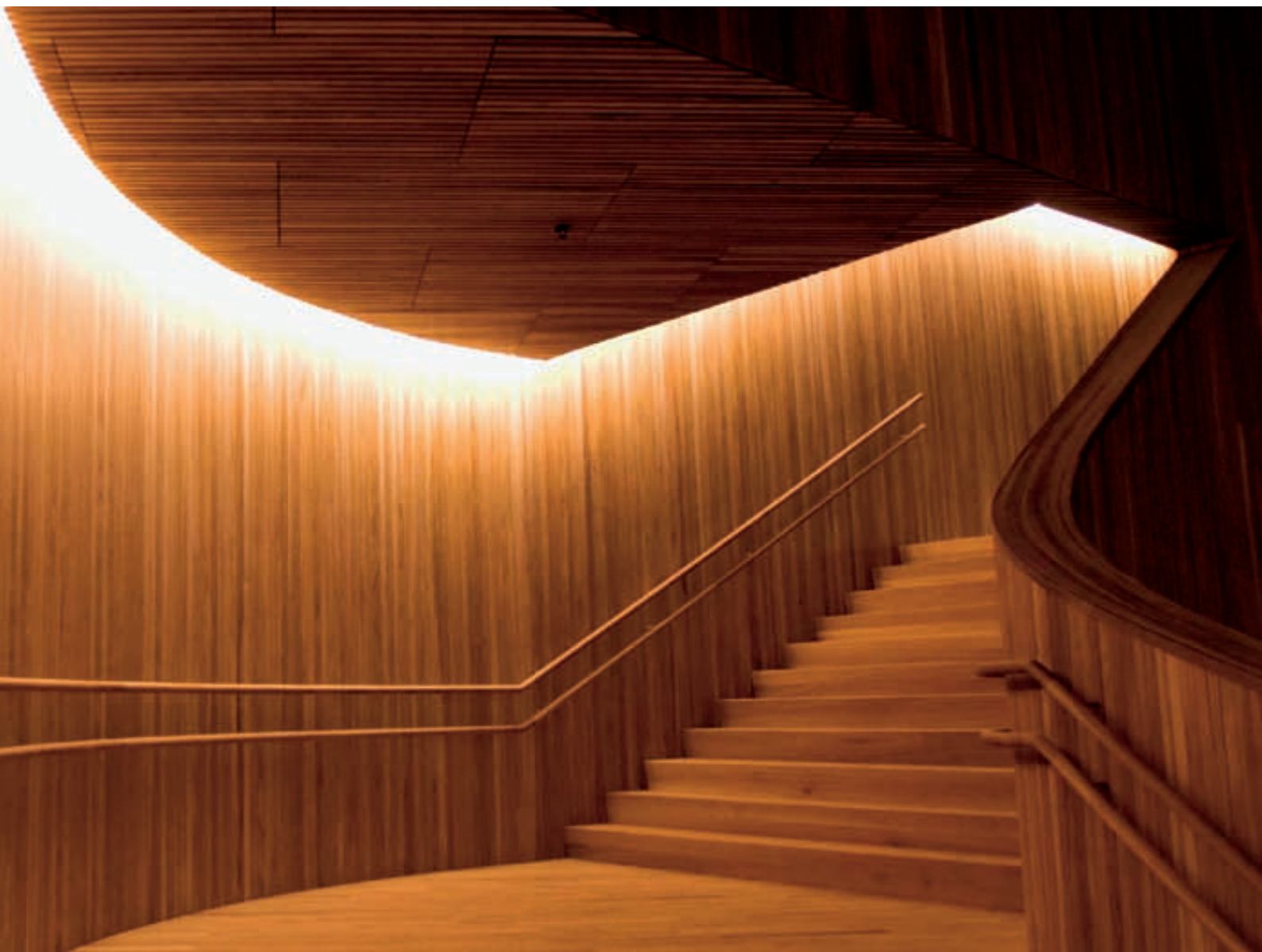


DET KONGELIGE
NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENT

St.meld. nr. 7

(2008–2009)

Et nyskapende og bærekraftig Norge





DET KONGELIGE
NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENT

St.meld. nr. 7

(2008–2009)

Et nyskapende og bærekraftig Norge

Innhold

1	Sammendrag	5	3.3.3	Den norske innovasjonsundersøkelsen	34
1.1	Regjeringens innovasjonspolitik..	5	3.4	Oppsummering og utfordringer...	35
1.2	Om innholdet i meldingen.....	7			
1.3	Om utarbeidelsen av meldingen...	7			
1.3.1	Dialogmøter og konferanser.....	7	Del II	Regjeringens innovasjons-	
1.3.2	Skriftlige innspill.....	8		politikk	37
1.3.3	Sentrale temaer fra innspillene....	8			
Del I	Innovasjon i Norge	11	4	Regjeringens ambisjoner og	
2	Innovasjon er vellykket			mål for innovasjonspolitikken ..	39
	utnyttelse av nye ideer	13	4.1	Regjeringens mål og ambisjoner ..	39
2.1	Hva er innovasjon?	13	4.2	Et skapende samfunn.....	40
2.2	Hvorfor trenger vi innovasjon?	15	4.2.1	Et bærekraftig samfunn krever	
2.2.1	Hensynet til miljøet	15		nye løsninger	40
2.2.2	Den demografiske utviklingen	15	4.2.2	En offentlig sektor i fornying	41
2.2.3	Globalisering og spesialisering....	16	4.2.3	Sterke innovasjonsmiljøer over	
2.3	Hva driver innovasjon?	17		hele landet.....	41
2.3.1	Konkurranse om markeder og		4.3	Skapende mennesker.....	42
	ressurser	18	4.3.1	Utdanning og kompetanse	42
2.3.2	Interne impulser fra medarbeidere		4.3.2	Gode vilkår for entreprenører.....	43
	og ledere	19	4.3.3	Medarbeiderdrevet innovasjon....	43
2.3.3	Innovasjon i samarbeid med		4.4	Skapende virksomheter.....	44
	brukere, kunder og leverandører ..	19	4.4.1	Gode rammebetingelser i det	
2.3.4	Ny kunnskap fra forskning og			norske innovasjonssystemet.....	44
	utvikling.....	20	4.4.2	Tilgang på arbeidskraft	45
2.4	Den norske samfunnsmodellen ...	20	4.4.3	Et brukervennlig næringsrettet	
2.4.1	Likhet gir gode vilkår for omstilling			virkemiddelapparat i hele landet ..	46
2.4.2	Velferdsordninger gir trygghet for		4.4.4	En forskningspolitikk for et mer	
	inntekt og omsorg	22		kunnskapsintensivt næringsliv	47
2.4.3	Tillit bidrar til god dialog og		4.4.5	En tiltakspakke for et mer bevisst	
	samarbeid	22		forhold til immaterielle rettigheter.	47
2.4.4	Mulige utfordringer for den		4.4.6	Design som innovasjonsverktøy...	48
	nordiske modellen	22	4.5	Videreutvikling av innovasjons-	
				politikken.....	48
3	Status for innovasjon i Norge ...	24	5	Nyskapende bedrifter og	
3.1	Omstilling i næringer og regioner			næringsmiljøer	50
	i hele landet.....	24	5.1	Rammebetingelser for innovasjon	
3.2	Innovasjon som kilde til verdi-			i næringslivet	51
	skapning og velferd	26	5.1.1	Forenkling for næringslivet.....	51
3.2.1	Norsk BNP per innbygger er høyt.		5.1.2	Strategi for små og mellomstore	
	3.2.2	Vi utnytter arbeidsinnsatsen		bedrifter.....	52
	stadig bedre.....	28	5.1.3	Tilrettelegging for entreprenør-	
	3.3	Rangeringer og analyser av		skap	52
		innovasjon	5.1.4	Innovasjon i klynger og nettverk ..	55
		29	5.1.5	Tilgang på kapital – kapital-	
		30		ordninger for næringslivet	57
		32	5.1.6	Tilgang til internasjonale	
				markeder og samarbeidspartnere .	58

5.1.7	Et mer bevisst forhold til immaterielle verdier og rettigheter.	60	7.3.4	Bedre tilgang til internasjonalt forskningssamarbeid	117
5.1.8	Design som innovasjonsutløsende verktøy	64	7.4	FoU for innovasjon i offentlig sektor	119
5.1.9	Kultur gir attraktivitet og innovasjon	66	7.4.1	Forskning og store velferdsoppgaver i helse- og omsorgssektoren	120
5.1.10	Bærekraft og samfunnsansvar	66	7.4.2	Utdanningssektoren	121
5.2	Et nyskapende virkemiddelapparat	67	8	Fornyng i offentlig sektor gir bedre tjenester	123
5.2.1	Et virkemiddelapparat for innovasjon	68	8.1	Drivkrefter for innovasjon i offentlig sektor	125
5.2.2	Ambisjoner for virkemiddelapparatet	72	8.1.1	Offentlig sektor skal ha incentiver til fornyng	125
5.3	Innovasjon og særlige satsingsområder	75	8.1.2	Resultatorientering og brukermedvirkning er sporer til innovasjon	126
5.3.1	Marin sektor	75	8.1.3	Ønsket om enklere samhandling med offentlig sektor bidrar til nye løsninger	127
5.3.2	Reiseliv	76	8.1.4	Bedre kommuneøkonomi gir rom for bedre fellesskapsløsninger	128
5.3.3	Maritim sektor	77	8.1.5	Hindringer skal bygges ned	129
5.3.4	Energi	79	8.1.6	Gode offentlige tjenester skal eksporteres	129
5.3.5	En satsing på miljøteknologi	81	8.2	Helse- og omsorgssektoren skal prioriteres	130
5.3.6	Innovasjon i tjenestenæringene	82	8.2.1	Det er behov for innovasjon i helse- og omsorgssektoren	130
5.3.7	Innovasjon i Nordområdene	85	8.2.2	Nye løsninger for å styrke samhandling	130
6	Utdanning og kompetanse	87	8.2.3	Nye løsninger i omsorgssektoren	131
6.1	Utdanning som imøtekommer arbeidslivets behov	88	8.2.4	Innovasjon skal gi bedre løsninger og skape verdier	133
6.1.1	Bedre kvalitet i utdanningen	88	8.3	Offentlig sektor skal gå foran som krevende kunde	135
6.1.2	Fremme internasjonalisering av utdanning	91	8.3.1	Offentlig kjøperkraft kan fremme innovasjon	136
6.1.3	Relevant utdanning for arbeidslivet	92	8.3.2	Det offentlige skal være en partner for forskning og utvikling	138
6.2	Behov for realfaglig kompetanse	94	8.4	Offentlige løsninger kan spore til innovasjon ellers i samfunnet	139
6.3	Samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv	96	9	Økonomiske og administrative konsekvenser	141
6.4	Læring og kompetanseutvikling i arbeidslivet	99	9.1	Budsjettmessige konsekvenser	141
7	Forskning og utvikling for økt innovasjon	102	9.2	Samfunnsøkonomiske konsekvenser	141
7.1	Status for forskning i Norge	103	9.3	Administrative konsekvenser	141
7.1.1	Forskning i bedrifter	104			
7.1.2	Forskning og næringsstruktur	105			
7.1.3	Forskning på nasjonalt og regionalt nivå	106			
7.2	Ambisjoner og mål	107			
7.3	Regjeringens strategi for et mer kunnskapsintensivt næringsliv	108			
7.3.1	Stimulere til økt forskning i næringslivet	109			
7.3.2	Samspill mellom næringsliv og forsknings- og utdanningsinstitusjoner	111			
7.3.3	Langsiktig kunnskapsoppbygging	115			



DET KONGELIGE
NÆRINGS- OG HANDELSDEPARTEMENT

St.meld. nr. 7

(2008–2009)

Et nyskapende og bærekraftig Norge

*Tilråding fra Nærings- og handelsdepartementet av 5. desember 2008,
godkjent i statsråd samme dag.
(Regjeringen Stoltenberg II)*

1 Sammendrag

1.1 Regjeringens innovasjonspolitik

Regjeringen vil ha et samfunn der velferdsordningene er blant de beste i verden. Vi vil ha et samfunn med konkurransedyktige bedrifter over hele landet. Og vi vil ha et samfunn der vi dekker våre behov på en måte som ikke ødelegger for kommende generasjoner. Innovasjon og omstilling vil være en nøkkel for å få til dette.

Dette er den første norske stortingsmeldingen om innovasjon. Meldingen legges frem for å sette innovasjon enda tydeligere på dagsorden. Meldingen presenterer helheten i regjeringens politikk og viser en retning for det videre arbeidet. Regjeringen vil føre en politikk som bidrar til økt bærekraft, som bygger på en samfunnsmodell med trygghet og tillit og som styrker innovasjonsarbeidet både i næringslivet og i offentlig sektor. Vi må investere i fremtida nå. Vi må skape for å dele. Innovasjon handler om å gjøre noe nytt for å skape fremtidens verdier.

I disse tider er det store utfordringer i de internasjonale finansmarkedene som påvirker norsk næringsliv. Denne meldingen handler ikke om vår politikk for å møte disse akutte utfordringene. Særlig i urolige tider er det viktig å tenke framover. Regjeringens innovasjonspolitik skal legge til rette for langsiktig bærekraftig verdiskaping i Norge.

Å legge til rette for innovasjon går som en rød tråd gjennom regjeringens politikk. Vi styrker velferdsordningene som sikrer et høyt utdanningsnivå, høy yrkesdeltakelse og et sikkerhetsnett ved omstillingsprosesser. Vi fører en økonomisk politikk som gir gode rammebetingelser og skaper trygghet for næringslivets investeringer i innovasjon. Vi styrker virkemidlene for innovasjon, og har økt satsingen blant annet på forskning, design, entreprenørskap og forenkling. For eksempel foreslår regjeringen en rekordstor bevilgning på nærmere 20 mrd. kroner til forskning i 2009.

Regjeringen vil videreføre hovedlinjene i den innovasjonspolitikken som er ført i perioden, men vil også gjennomføre konkrete forbedringer på flere områder.

Regjeringens visjon for innovasjonspolitikken er:

- *Et nyskapende og bærekraftig Norge.*

Regjeringen vil legge til rette for innovasjon ved å fremme:

- *Et skapende samfunn* – med gode rammevilkår og et godt klima for innovasjon
- *Skapende mennesker* – som utvikler sine ressurser, sin kompetanse og har mulighet til å ta dem i bruk

- *Skapende virksomheter* – med offentlige og private virksomheter som utvikler lønnsomme innovasjoner.

Skapende samfunn er samfunn som verdsetter nysgjerrighet, kunnskapstørst og skapertrang. Det må være akseptert å feile samtidig som det skal være akseptabelt at noen gjør suksess. Den nordiske samfunnsmodellen gir et godt utgangspunkt for omstilling og innovasjon. Mennesker og virksomheter har vært gode til å omstille seg, ta i bruk og spre ny kunnskap og teknologi, og til å ta i bruk nye forretningsmodeller.

De store utfordringene i vår tid krever at vi legger til rette for videre fornyelse av det norske samfunnet. Naturressursene er under press og vi må utvikle mer bærekraftige produksjons- og forbruksmønstre. Offentlig sektor står overfor voksende oppgaver i årene som kommer og må stadig fornyes for å videreutvikle velferdssamfunnet over hele landet. Langsiktig kunnskapsoppbygging gjennom forsknings- og utdanningssystemet er nødvendig for at vi skal være rustet til å møte utfordringene.

Etterspørsel fra private og offentlige virksomheter driver innovasjon fremover ved å utfordre innovatører til å komme med løsninger på nye og avanserte behov. For å få til et nyskapende Norge, må støttetiltak på tilbudssiden suppleres med tiltak som fremmer etterspørselen etter nye løsninger.

Skapende mennesker er mennesker som deler innsikter og erfaringer og bruker sin kreativitet til å få frem nye og bedre løsninger. Vår evne til å få utløst talentene, kunnskapen og evnene hos den enkelte, vil være avgjørende for innovasjon og videre utvikling av det norske samfunnet.

Myndighetene påvirker tilgangen på skapende mennesker gjennom utdanningssystemet, arbeidslivet og ved å legge til rette for en kultur for kreativitet og entreprenørskap i samfunnet. Regjeringen vil videreutvikle et offentlig utdanningssystem som holder høy kvalitet og gir alle muligheter for utvikling. En høyt utdannet arbeidsstyrke har større mulighet til å få frem nye ideer og introdusere og tilpasse nye teknologier og nye måter å organisere arbeidet på.

Regjeringen vil mobilisere og utvikle kvinners og menns ressurser, deres kompetanse og muligheten til å ta den i bruk. For å lykkes med dette må vi bryte barrierene som hindrer kvinner og menn i å realisere sine ideer, både som arbeidstakere og som entreprenører.

Skapende virksomheter utgjør selve motoren i innovasjonsprosessen. Innovasjon er en sentral del av mange virksomheters daglige innsats for å

skape større verdier for eiere og kunder. Tøffere global konkurranse gjør at virksomhetene ikke kan skjerme seg for krav om stadig forbedring, og innovasjon skjer i økende grad i samvirke med internasjonale kunder og samarbeidspartnere. For mange bedrifter kan likviditeten i tidlig fase være en utfordring som må håndteres for at forretningsideen skal overleve og faktisk resultere i lønnsomme varer og tjenester.

Myndighetene har en sentral rolle når det gjelder å legge rammer som gjør det mulig for virksomhetene å innovere. Myndighetene bidrar også med støtte og reguleringer der hvor markedet ikke strekker til. Regler og krav er nødvendig for et vel fungerende samfunn, men noe av dagens regelverk kan være unødvendig og kan gjøres mindre tungvint enn i dag. På den annen side kan ambisiøse krav, etterspørsel og standarder også virke positivt på innovasjon og stimulere virksomhetene til å finne frem til nye løsninger.

Virkemiddelapparatet med Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA i spissen spiller en sentral rolle i å drive innovasjon fremover ved å koordinere regjeringens virkemidler. Virkemiddelapparatet skal legge til rette for at det blir enklere å starte og drive egen bedrift og bidra til at forretningsideer kan resultere i fremtidig lønnsom næringsvirksomhet.

Regjeringens innovasjonspolitik skal fremme bærekraftig verdiskaping i norsk økonomi, blant annet ved at:

1. *Regjeringen legger til rette for innovasjon i små og mellomstore bedrifter*, blant annet ved å utarbeide en overordnet næringspolitisk strategi for små og mellomstore bedrifter og ved opprettelse av et strategisk råd som skal styrke dialogen med bedriftene.
2. *Regjeringen fremmer en kultur for entreprenørskap*, blant annet ved å legge frem en handlingsplan for entreprenørskap i utdanningen med en særlig vektlegging av høyere utdanning, og ved å utrede om de generelle ordningene som stimulerer til entreprenørskap er tilpasset seniorene, med sikte på å eventuelt fremme forslag til tiltak for grått entreprenørskap.
3. *Regjeringen satser på medarbeiderne*, og vil i samarbeid med LO og NHO utrede nye tiltak for å fremme medarbeiderdrevet innovasjon, og blant annet se nærmere på hvordan medarbeiderdrevet innovasjon kan utnyttes bedre i bygge- og anleggsnæringen.
4. *Regjeringen styrker innovasjonsevnen i offentlig sektor*, blant annet ved å vurdere om dagens incentiver for innovasjon i offentlig sektor er gode nok, ved å sette ned et offentlig utvalg som skal

vurdere utfordringer og muligheter for innovasjon i omsorgssektoren, og ved å styrke kliniske enheter for utprøving av nye legemidler og behandlingsmetoder i helsesektoren.

5. *Regjeringen styrker forskningen i næringslivet*, blant annet ved å øke bevilgningene til brukerrettede forskningsprogrammer, gjennomgå kriteriene for tildeling av midler til doktorgrader som er utført i samarbeid mellom en forskningsinstitusjon og en bedrift (nærings-ph.d.) og bidra til utredning av muligheten for etableringen av et fremtidsrettet havlaboratorium.
6. *Regjeringen vil legge til rette for kommersialisering av gode forretningsideer*, blant annet ved å tilby bedre informasjon om dagens virkemidler og vurdere nye virkemidler.
7. *Regjeringen satser på miljøvennlige innovasjoner*, blant annet ved å bevilge mer forskningsmidler til utvikling av miljøteknologi, ved å legge frem en nasjonal strategi for miljøteknologi og ved å opprette et strategisk råd for miljøteknologi.
8. *Regjeringen sørger for at verdiene som skapes får god beskyttelse*, blant annet ved å legge frem en tiltakspakke for patenter og andre rettigheter med et forbedret undervisningstilbud og et mer moderne lovverk.
9. *Regjeringen styrker virkemidlene for innovasjon*, blant annet ved å øke de samlede bevilgningene til forskning og innovasjon og ved å sette i gang helhetlige evalueringer av Innovasjon Norge og SIVA.
10. *Regjeringen styrker bruken av design som innovasjonsverktøy*, blant annet ved å opprette et designdrevet innovasjonsprogram.
11. *Regjeringen legger til rette for tjenesteinnovasjoner*, blant annet ved å invitere organisasjonene i tjenestenæringene til dialog, med sikte på å utvikle effektive og treffsikre virkemidler for økt innovasjon.
12. *Regjeringen vil utvikle innovasjonspolitikken videre*, blant annet ved å forbedre kunnskapsgrunnlaget og ved å opprette strategiske råd på enkeltområder.

1.2 Om innholdet i meldingen

Del I av meldingen består av kapittel 2 og 3. Kapittel 2 gir en oversikt over hva som legges i innovasjonsbegrepet og diskuterer viktige drivkrefter for innovasjon. Kapittel 3 gir et bilde av innovasjonstilstanden i norsk økonomi og gjennomgår ulike indikatorer for måling av dette.

Del II av meldingen, som består av kapitlene 4 til 8, presenterer regjeringens innovasjonspolitik. Kapittel 4 er en gjennomgang av regjeringens helhetlige innovasjonspolitik og presenterer hovedtrekkene i del II. Innovasjonspolitikken på enkeltområder utdypes i de påfølgende kapitlene. Kapittel 5 gjennomgår regjeringens politikk for å fremme et nyskapende næringsliv og et effektivt virkemiddelapparat. Kapitlet gjennomgår også innovasjon på sentrale områder. Kapittel 6 tar for seg hvordan utdanning og kompetanse bidrar til å videreutvikle arbeidsstyrken. Kapittel 7 gjennomgår hvordan forskning og utvikling kan bidra til utvikling av et mer kunnskapsintensivt næringsliv og en mer effektiv offentlig sektor. Kapittel 8 gjennomgår regjeringens politikk for å fremme fornying og innovasjon i offentlig sektor.

1.3 Om utarbeidelsen av meldingen

1.3.1 Dialogmøter og konferanser

I arbeidet med meldingen har regjeringen lagt vekt på å få innspill fra virksomheter og næringsmiljøer over hele landet.

Høsten 2007 ble det avholdt fire regionale innovasjonsverksteder der nærings- og handelsministeren inviterte regionalt næringsliv til dialog. Mer enn 300 personer fra næringsliv, kompetansemiljøer, virkemiddelapparatet og lokalpolitikk deltok på verksteder i Narvik, i Tønsberg, på Kapp og i Førde. Kommunal- og regionalministeren, miljøvernministeren og fornyings- og administrasjonsministeren deltok på ett verksted hver. Høsten 2008 hadde også nærings- og handelsministeren et samråd med bred deltakelse i Oslo.

De regionale verkstedene og samrådet ga verdifulle innspill til arbeidet med meldingen. Deltakere på verkstedene kom blant annet med innspill om hva som er drivkrefter for innovasjon i virksomhetene og pekte på forutsetninger for å lykkes med innovasjon innenfor sine områder. På tross av enkelte regionale forskjeller var det store likhetstrekk i det som ble fremhevet som viktig for å gjøre virksomhetene eller regionene mer innovative. Temaer som er tatt inn i de innspillene som har kommet opp er nærmere omtalt nedenfor.

I tillegg til de regionale verkstedene har stortingsmeldingen om innovasjon vært tema på en rekke seminarer og konferanser der ulike organisasjoner og virksomheter har invitert nærings- og handelsministeren som foredragsholder og diskusjonspartner.

Nærings- og handelsdepartementet har i løpet av meldingsarbeidet også hatt møter med bedrifter, bransjeorganisasjoner, arbeidslivsorganisasjoner, forskere, forskningsmiljøer og enkeltpersoner som alle har bidratt med synspunkter og faglige innspill knyttet til utforming av regjeringens innovasjonspolitik. Nærings- og handelsministeren har dessuten, sammen med forsknings- og høyere utdanningsministeren, hatt egne dialogmøter med ulike aktører i næringslivet, universiteter og forskningsinstitutter om næringslivets forskningsinnsats.

1.3.2 Skriftlige innspill

Nærings- og handelsministeren sendte før jul 2006 ut et brev der det ble bedt om skriftlige innspill til arbeidet. Samtidig ble det på Nærings- og handelsdepartementets hjemmesider oppfordret til å komme med innspill.

I brevet ble det bedt om en vurdering av følgende spørsmål:

- Hva er gode eksempler på innovasjon eller på hindringer for innovasjon i din sektor eller bransje?
- Hvilke deler av innovasjonssystemet i Norge (sammenhengene mellom myndigheter, næringsliv, forskningsmiljøer, finansielle aktører, regelverk, markedet og kulturelle forhold) fungerer godt og mindre godt?
- Hva kan myndighetene gjøre for å fremme innovasjon i norsk økonomi? Hva kan næringslivet gjøre? Og hva kan næringslivet og myndighetene gjøre i fellesskap?
- Hvilke tiltak og virkemidler (eksisterende eller nye) kan bidra til å øke innovasjonsevnen i norsk økonomi?

Responser var svært god. Det kom om lag 200 skriftlige innspill fra næringsliv, offentlige aktører og forskningsmiljøer som har vært svært nyttige i arbeidet med meldingen.

Et annet verdifullt underlagsmateriale i startfasen av arbeidet var innspillet fra den såkalte Kunnskapsdugnaden, hvor de tre organisasjonene Tekna, LO og NHO ba ulike forskningsmiljøer om å oppsummere kunnskapsstatusen på felt som var antatt å være viktige for innovasjon og verdiskaping.

1.3.3 Sentrale temaer fra innspillene

Mange av innspillene er positive til at regjeringen har valgt å legge frem en stortingsmelding om innovasjon. Det blir lagt vekt på den betydningen inn-

ovasjon har for fremtidig verdiskaping, vekst, sysselsetting og velferd.

Mange fremhever at innovasjon påvirkes av en rekke ulike forhold og at innovasjonspolitikken derfor bør ha en *bred og helhetlig tilnærming*. Innovasjon skjer i alle deler av økonomien og det tas til orde for at innovasjonspolitikken må være inkluderende og omfatte mer enn bare forskningsbasert innovasjon. Flere fremhever betydningen av koordinering og samarbeid mellom de ulike delene av innovasjonssystemet; mellom politikkområder, ulike virkemiddelaktører, utdanningsinstitusjoner og næringslivet. Det pekes på at bruker- eller etterspørselestyrt innovasjon bør få økt oppmerksomhet også i det offentlige virkemiddelapparatet. Disse overordnede forholdene er hovedsakelig behandlet i kapitlene 2 og 4.

Den nordiske modellen nevnes av flere som et viktig grunnlag for innovasjon ved at arbeidstakere, arbeidsgivere og myndigheter ser en felles gevinst i at det gjennomføres omstillinger og fornying. Det anbefales blant annet å videreutvikle de fortrinn som et godt samspill mellom partene i arbeidslivet og myndighetene gir. Den nordiske modellen er spesielt diskutert i kapitlene 2.4 og 4, men omtales også andre steder i meldingen.

Betydningen av å støtte *forskning* nevnes av svært mange. Det tas til orde for å styrke den norske forskningsinnsatsen på en rekke områder og det er flere konkrete forslag til nye virkemidler, ikke minst for å øke kommersialiseringen av forskningsresultater. Mange uttrykker støtte til virkemidler som Skattefunn, FORNY¹, forsknings- og utviklingskontrakter², Norwegian Centres of Expertise (NCE), brukerstyrte forskningsmidler, internasjonale forskningsavtaler med mer. Enkelte legger vekt på at store bedrifter bør stimuleres til å etablere forskningsprogrammer sammen med universiteter og høyskoler, blant annet for å styrke regionale næringsmiljøer og -klynger. Disse problemstillingene er særlig behandlet i kapitlene 5 og 7.

Tilgang på *kompetent arbeidskraft* fremheves av flere som den viktigste innsatsfaktoren for virksomhetenes innovasjonsarbeid. Det legges vekt på at undervisning i innovasjon, entreprenørskap og immaterielle rettigheter bør styrkes og integreres

¹ FORNY-programmets hovedmål er økt verdiskaping i Norge gjennom kommersialisering av forskningsresultater fra offentlig finansierte forskningsinstitusjoner.

² Forsknings- og utviklingskontrakter innebærer et forpliktende og målrettet samarbeid mellom to eller flere parter innen næringslivet og det offentlige. Samarbeidet skjer mellom en kundepartner som har konkrete behov for et nytt produkt eller tjeneste, og en leverandørpartner med kompetanse og potensial innenfor det felte varen etterspørres.

i flere studieprogrammer. Holdningsskapende aktiviteter kan bidra til at det utvikles et bedre klima for entreprenørskap og innovasjon. Andre peker på betydningen av å legge til rette for tilgang på god realfagskompetanse gjennom utdanning og innvandring, stimulere mobilitet mellom akademia og næringsliv og å videreutvikle den kunnskapen de ansatte sitter på gjennom etter- og videreutdanning. Utdanning og kompetanse er hovedsakelig behandlet i kapittel 6.

Eksposering av norske bedrifter for *internasjonal* konkurranse blir av mange sett på som en nødvendighet for å styrke virksomhetenes innovasjonsevne og konkurransekraft. Dette stiller økte krav til språk- og kulturforståelse. Flere mener det bør legges bedre til rette for at internasjonale selskaper velger Norge som lokaliseringsland og at Norge derfor må markedsføres som et land som er spesielt interessant for lokalisering av kunnskapsbedrifter. Regional innovasjon er behandlet i kapitlene 5, 6 og 7.

Flere tar opp behovet for sterkere insentiver for innovasjon i deler av *offentlig sektor*. Helsesektoren blir av mange trukket frem som en sektor som har store muligheter for å få til en positiv utvikling ved å legge enda bedre til rette for nye og smartere løsninger. Mange fremhever at det offentlige i tillegg kan spille en rolle som krevende kunde, pilotbruker og referanse. For å få til dette blir det foreslått å styrke samspeillet mellom offentlige innkjøpere og leverandører fra næringslivet. Flere peker på at offentlig sektor i Norge har gode løsninger som bør kunne eksporteres, eksempelvis AltInn, Arbeids- og velferdsetaten og Skatteetatens løsninger. Innovasjon i offentlig sektor er behandlet i kapittel 8.

En rekke aktører etterlyser nye og forsterkede *finansielle virkemidler* til ulike deler av innovasjonsprosessen; midler til idégenerering, til pilotfasen og implementeringsfasen, såkornkapital og risikokapital, midler til knoppskyting, øremerkede midler til enkelt næringer, midler til småbedrifter, nystartede bedrifter, etablererstipend, designstøtte, innovasjonskuponger³, skatteinsentiver m.m. Flere av disse problemstillingene er omtalt i kapittel 5.

Flere legger vekt på behovet for økt oppmerksomhet om betydningen av *immaterielle rettigheter*, herunder patenter. Enkelte peker på at premisene for fordeling av immaterielle rettigheter i forsk-

ningsprosjekter bør tydeliggjøres. Andre er opptatt av at myndighetene bør bidra til å fylle det kompetansebehovet som blant annet medlemskapet i Den europeiske patentorganisasjonen EPO aktualiserer. Myndighetene oppfordres til å stimulere næringslivet til å ha et mer aktivt forhold til bruken av immaterielle rettigheter og til å styrke virkemiddelapparatets arbeid med immaterielle rettigheter. Dette er omtalt i kapittel 5.

Mange peker på behovet for mer kunnskap om betydningen av *innovasjon i tjenester*. Enkelte peker på at gevinster ved nye innovasjoner i stor grad ligger i å utvikle nye forretningsmodeller med basis i eksisterende teknologi. Det bør derfor legges økt vekt på tjenesteinnovasjoner enn det i det offentlige virkemiddelapparat. Det foreslås blant annet å satse sterkere på forskningsprogrammer for innovasjon i tjenesteyting. Innovasjon i tjenester er hovedsakelig behandlet i kapittel 5.

Mange peker på at fornying og utvikling av næringslivet er avhengig av at *entreprenører* lykkes. Myndighetene oppfordres derfor til å legge til rette for at gründere som er motiverte for å starte og utvikle nye, kunnskapsbaserte bedrifter med internasjonalt potensial får gode rammebetingelser og gunstige finansieringsbetingelser. Enkelte peker på behovet for å sikre sosiale rettigheter for gründere på linje med lønsmottakere. Flere viser også til at det er ønskelig med tiltak som styrker programmer hvor entreprenører kan få testet og forbedret sine forretningsplaner. Entreprenørskap er behandlet i kapittel 5.

Mange har synspunkter på *det regionale innovasjonssystemet*. Enkelte peker på behovet for å etablere regionale møteplasser rundt universitetsbyene, hvor også de statlige høyskolene kan inngå. Enkelte mener at regionene ikke selv kan regne med å være selvforsynt med kunnskap og at man derfor er avhengig av å ha en nasjonalt god infrastruktur og gode nasjonale nettverk. Noen trekker frem at det regionale utviklingsarbeidet må tilpasses ulike regioners behov og at det regionale utviklingsarbeidet bør forankres i næringsklynger og hos sterke næringsaktører som har vilje og evne til å satse. Enkelte viser til at det også kan bli betydelige distriktseffekter av innovasjonssatsinger i sentrale strøk og at statlige innovasjonsmidler i større grad bør være tilgjengelig også for hovedstadsområdet. Blant synspunktene på de regionale virkemidlene er det ønske om at det satses på regionale partnerskap, regionale innovasjonsfond, bedre samordning av virkemidlene og større regionalt ansvar for virkemidlene. Disse temaene er blant annet behandlet i kapitlene 4, 5, 6 og 7.

³ Innovasjonskuponger eller «Innovation vouchers» innebærer at små bedrifter får støtte til å opprette kontakt med en kunnskapsinstitusjon. Dette er et virkemiddel som er introdusert i flere land, herunder Danmark, Nederland, Irland, Singapore og Storbritannia.

Behovet for *god, rimelig og tilgjengelig infrastruktur* blir fremhevet av mange. Det blir pekt på at innovasjon fordrer en infrastruktur som blant annet inkluderer utdannings- og forskningsmiljøer av høy kvalitet, moderne laboratorier, gode veier, høy bredbåndskapasitet som kan redusere avstandsure og et enkelt og forutsigbart regelverk som tilgodeser småbedriftenes behov. Disse temaene er behandlet i kapitlene 4, 5, 6 og 7.

Enkelte peker på at tydelige *miljøkrav* fra myndighetene sammen med støtteordninger for miljøvennlig teknologiutvikling er viktige drivere for innovasjon. Blant innspillene er det forslag om å gi mer langsiktig støtte til nye energiformer og forslag om å etablere en møteplass for å styrke utvik-

lingen av ny miljøteknologi. Dette er behandlet i kapittel 5.

I innspillene har det kommet mange *gode eksempler* på vellykkede innovasjonsprosjekter fra ulike bransjer og regioner. Mange har også vist til eksempler fra andre land. En del av disse eksemplene er gjengitt i meldingen.

Enkelte tar opp behovet for å sikre et system for regelmessig *oppfølging* av innovasjonspolitikken og meldingen. Det foreslås også å styrke kunnskapsgrunnlaget om innovasjons- og kunnskapsprosessene og å få frem bedre statistikk og evalueringer som grunnlag for fremtidig politikkutvikling. Dette er hovedsakelig behandlet i kapittel 4.

Del I
Innovasjon i Norge

2 Innovasjon er vellykket utnyttelse av nye ideer



Figur 2.1 Det nye fartøykonseptet ULSTEIN X-BOW®.

Foto: UlsteinKonsernet/Fotograf Tony Hall

2.1 Hva er innovasjon?

Uttrykket innovasjon kommer fra det latinske ordet «innovare» som betyr å fornye eller å lage noe nytt. Innovasjon kan defineres på en rekke ulike måter og det foreligger et utall av definisjoner fra enkeltland, akademiske miljøer, EU og OECD. I denne meldingen legges følgende brede definisjon til grunn for innovasjon:

«en ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier.»

En ny idé eller oppfinnelse blir ikke til en innovasjon før den er kommet til praktisk anvendelse. Ofte er det andre enn idéskaperen selv som står for selve innovasjonen, som kan finne sted på helt andre steder og lenge etter at ideen ble unnfanget. Et eksempel er Leonardo da Vincis ønske om å lage en flymaskin. Han hadde de gode ideene, men manglet viktige elementer i systemet rundt seg som motor, lette materialer og produksjonskompetanse. Det skulle gå flere hundre år før hans idé ble til en innovasjon.¹

For å gjøre en idé eller oppfinnelse til en innovasjon må man vanligvis kombinere flere typer kunnskap og ressurser. Mangel på enkelte ressurser eller mangel på kunnskap kan føre til at innovasjoner forsinkes eller ikke realiseres. Lønnsomheten kan avhenge av andre innovasjoner som ennå ikke er lansert i markedet.

En innovasjon går gjerne gjennom flere faser og store forandringer underveis i sin utvikling. Slike endringer kan bidra til vesentlige økninger i den økonomiske betydningen. Bilen slik vi kjenner den i dag, ble ikke til på et bestemt tidspunkt, men er et resultat av hundre års utvikling med stadige forbedringer. Den moderne bilen har sitt opphav fra eksperimenter med dampdrevne kjøretøyer helt tilbake på 1700-tallet.

Standarden som ble valgt for overføring av GSM-telefoni er i stor grad basert på en løsning utviklet av SINTEF og det daværende Televerket. Ideen til GSM ble unnfanget av forskere og ingeniører helt på tampen av 1970-tallet, men det gikk over 13 år til markedslansering i 1993. Selv om det ikke vokste frem større telefonselskaper med utgangspunkt i GSM-standarder i Norge, kan valget av GSM-standarder ha spart Norge for store investeringer i antenner og baseutstyr. De andre konkurrerende systemene var ikke like godt tilpasset norsk topografi og bosetting.²

Det er ofte vanlig å skille mellom gradvise innovasjoner og mer radikale innovasjoner. Radikale innovasjoner innebærer å skape kvalitativt nye produkter, prosesser, innretninger eller tenkesett, det

¹ Oxford Innovation Handbook (2005), Jan Fagerberg m.fl.

² Godø, Helge (1996). «Radikale innovasjoner – en stor utfordring for forskningspolitikken». Forskningspolitikk 2/96

vil si noe som ikke har eksistert før – enten teknologisk eller på andre områder. Slike innovasjoner kan gjerne ha sitt utspring i banebrytende forskning og kan også utdatere eksisterende produkter eller prosesser. Gradvise innovasjoner forekommer langt hyppigere, noe som gjør at den samlede økonomiske effekten av gradvise innovasjoner kan bli betydelig. I praksis er det flytende overganger mellom de ulike typene innovasjoner. Radikalt nye produkter kan inneholde elementer av tidligere produkter, og selv mindre endringer av et produkt kan få radikale konsekvenser.

Innovasjon skjer i alle næringer, i offentlig og privat sektor, i alle typer virksomheter og innenfor alle teknologier. Innovasjonsmålinger har en tendens til å legge størst vekt på høyteknologiske bransjer, men innovasjon skjer i høy grad også i mindre teknologiintensive sektorer. For eksempel er det i tjenestesektoren skapt store verdier gjennom innovasjoner.

Innovasjon i offentlig sektor er generelt dårligere dekket av innovasjonsmålinger enn innovasjon i privat sektor. Et eksempel på løpende arbeid for å bedre tjenestetilbudet i offentlig sektor er Rikshospitalets senter for pasientmedvirkning og sykepleieforskning. Her har de utviklet *WebChoice* – en hjemmebasert Internett-tjeneste for kreftpasienter. Tjenesten gjør pasientene i stand til å over-

våke egne symptomer, få skreddersydd informasjon om hva som kan hjelpe dem og få svar på spørsmål fra fagfolk. *WebChoice* gir pasientene større mulighet til å ta ansvar for egen helse, til å mestre utfordringer og til å kommunisere med helsepersonell uten å måtte oppsøke tjenesteapparatet, frigjør kapasitet og effektiviserer sykehusdriften.

Strukturer, institusjoner, regelverk og andre rammebetingelser i samfunnet har betydning for omfanget av innovasjon og læring i virksomhetene. Dette rammeverket omtales gjerne som innovasjonssystemet. Begrepet innovasjonssystem benyttes på ulike nivåer, for eksempel nasjonalt, regionalt, lokalt og sektorielt. Som med begrepet innovasjon, finnes det flere ulike definisjoner av begrepet innovasjonssystem og begrepet er fremdeles under utvikling.

I denne meldingen legger regjeringen til grunn en bred forståelse av begrepet innovasjonssystem som inkluderer alle rammebetingelser, strukturer og institusjoner som har vesentlig betydning for om private og offentlige virksomheter lykkes i sitt arbeid med å få frem lønnsomme innovasjoner. Det innebærer at det norske innovasjonssystemet inkluderer de fleste politikkområder, regelverk, offentlige næringsstøttesystemer, sosiale strukturer og støtteapparat, forsknings- og undervisnings-

Boks 2.1 Innovasjon fra tegnebrett til åpning: Norges nye operahus

Innovasjoner er gjerne et resultat av samspill mellom en rekke aktører – private og offentlige, store og små. Dette er tydelig i store og sammensatte prosjekter, som utbyggingen av nye felter på sokkelen, idrettsanlegg – eller byggingen av Norges nye operahus. Operahuset er et resultat av en dragkamp mellom ulike interesser, politiske beslutninger, og fremfor alt innovativ arkitektur, byggeteknikk og design.

Foruten å være en innovasjon i seg selv, består Operahuset av mange mindre innovasjoner. Fra Stortinget med stort flertall vedtok å bygge et nytt operahus i Bjørvika i Oslo i 1999, til den offisielle åpningen ni år senere, har nær 10 000 arkitekter, ingeniører, murere, snekkere, fysioterapeuter, jurister, dykkere, glassmestere, akustikere, kranførere, flyttefolk og annet personell fra nærmere 30 land vært involvert i arbeidet. Blant disse er Djupevåg Båtbyggeri fra Norheimsund, som konstruerte himlingsovalen, forkanter til balkongene og bølgevegger – alle i tre – til operahusets store sal.

Djupevåg Båtbyggeri vant dette oppdraget i hard konkurranse med andre tilbydere, først og fremst på grunn av kompetansen de har på bygging av buede trekonstruksjoner. Samtidig var dette et helt nytt produktområde og et ukjent marked for virksomheten. For å kunne levere, måtte Djupevåg gjennomføre omfattende prosessinnovasjoner, gjennom å investere i nytt produksjonsutstyr og bygge om store deler av produksjonsanlegget. Prosjektet innebar også samarbeid med Risør-bedriften Bosvik AS, som har lang erfaring med utforming av ulike typer interiørløsninger, og Grodåsmøbler AS fra Hornindal, som leverer trekonstruksjoner og rådgivning til møbelindustrien.

Innovasjon Norge støttet prosjektet, som altså har resultert i unike trebalkonger i operahuset. I tillegg har det gjort Djupevåg Båtbyggeri AS i stand til å påta seg langt mer komplekse oppgaver enn tidligere, og åpnet nye og spennende markeder for virksomheten.

institusjoner, medarbeidere og ledere, kunder, leverandører, markedsforhold m.m.

2.2 Hvorfor trenger vi innovasjon?

Innovasjon har alltid vært en sentral kilde til verdiskaping og for utvikling av velferdssamfunnet. Økt verdiskaping oppnås stort sett enten ved økt bruk av ressurser eller ved å bruke ressursene på en bedre måte. Studier indikerer at kun en begrenset del av veksten kommer fra økt mengde av det som går inn i produksjonen.³ Økt verdiskaping skjer først og fremst når mennesker bruker ressursene på nye og smartere måter.

Tilgang på mennesker med spesialisert kunnskap blir en stadig viktigere konkurransefaktor for bedriftene, noe som også påvirker bedriftenes lokaliseringsbeslutninger. Selskaper ønsker å lokalisere sine utviklingsenheter der kunnskapsbasen er størst. Trondheim, som er blitt et senter for søketeknologi i Europa, er et godt eksempel på dette. Kompetansen på utvikling av søkemotorer knyttet til NTNU-miljøet er unik, med utviklingsavdelinger for både Yahoo, Google og Microsoft (Fast).

Etter hvert som verden utvikler seg, endres forutsetningene for velferdsutviklingen. I tillegg til fremtidig forvaltning av humankapitalen er det i dag særlig tre trekk som fremstår som sentrale for fremtidig verdiskaping og velferd, nemlig miljøutfordringene, den demografiske utviklingen og globaliseringen.

2.2.1 Hensynet til miljøet

Menneskelig liv og aktivitet er avhengig av naturen. Naturen gir råstoff som er grunnlag for produksjon og forbruk, og er en kilde til opplevelse og læring.

Jordas naturressurser er under sterkt press. Særlig er fornybare biologiske ressurser utsatt, fordi de kan overutnyttes på en irreversibel måte. En rekke ressurser er i ferd med å bli knappere, særlig fiskeressurser, tropiske skogsområder, produktive våtmarksområder og korallrev. Det at naturressurser og økosystemer forsvinner kan ha alvorlige konsekvenser for balansen i naturen, men også økonomisk aktivitet og menneskers levestandard vil kunne bli skadelidende.

Hensynet til miljøet betinger nye løsninger og utvikling av ny teknologi som gir mer miljøvennlig



Figur 2.2 Klimaendringer fører til nedsmelting av is.

Foto: Svein Wiik/Scanpix

energiforbruk og reduserte utslipp. Både den engelske Stern-rapporten⁴ og det norske Lavutslippsutvalget fremhever behovet for en forsterket teknologisk utvikling for å møte klimautfordringene. Det er sannsynligvis atskillig billigere begrense klimagassutslippene til atmosfæren, enn å tilpasse oss til de mer dramatiske klimaendringer som kommer dersom vi ikke foretar oss noe.

Den økende internasjonale oppmerksomheten rettet mot miljøutfordringene har fått entreprenører, bedrifter og investorer over hele verden til å identifisere nye forretningsmuligheter. Dette er en betydelig drivkraft for innovasjon, næringsutvikling og vekst i miljørettede investeringer.

2.2.2 Den demografiske utviklingen

Andelen eldre øker og det blir stadig flere med behov for omsorg. Samtidig går den arbeidsdyktige andelen av befolkningen ned. Det betyr at stadig færre må forsørge stadig flere. Ifølge Statistisk sentralbyrå vil antall eldre øke fra i overkant av 20 pr. 100 personer i alderen 20–66 år i dag til nær 40 i 2060. Dette er nesten en dobling av antall eldre pr. person i yrkesaktiv alder. Det stilles også stadig større krav til offentlige helse- og omsorgstjenester fra den øvrige befolkningen. Denne utviklingen øker presset på velferdsordningene og er et argument for endringer i offentlig tjenesteyting.

Den demografiske utviklingen innebærer imidlertid også at det vil bli stadig større grupper med kjøpesterke og kvalitetsbevisste eldre. Nesten hele Europa opplever samme demografiske utvikling, noe som bidrar til at denne kjøpergruppen utgjør et

³ Rosenberg, Nathan (2004). «*Innovation and Economic Growth*»

⁴ Nicholas Stern. *Stern review: The Economics of Climate Change*. Cambridge University Press, 30. oktober 2006.



Figur 2.3 Aktive eldre kan utgjøre en viktig ressurs.

Foto: Masterlife/Scanpix

stort marked. Næringslivet kan derfor være tjent med å integrere eldre aktivt blant annet i produktutvikling og markedsføring for å ivareta behovene fra denne voksende kundegruppen.

2.2.3 Globalisering og spesialisering

Det å ta i bruk ny teknologi, å gå inn i nye markeder og å endre driften er ikke noe nytt i norsk næringsliv. Innovasjon knyttet til produkter, markeder og prosesser/systemer har vært nøkkelen til vellykket omstilling i århundrer. Samtidig har bruk av ny teknologi, gjerne kombinert med utnyttelse av naturressurser slik som fisk, elektrisk kraft og malmer, gitt grunnlag for industriarbeidsplasser i store deler av landet.



Figur 2.4 Internasjonal arbeidsdeling og konkurranse.

Foto: Masterlife/Scanpix

Boks 2.2 Scanrope: Omstilling fra hamp til høyteknologi

Scanrope er et eksempel på en bedrift som har vist omstillingsevne over tid. Bedriften ble etablert i 1796 under navnet Tønsberg Reperbane. Dette var seilskutenes tid og behovet for tauverk var stort som følge av krigskonjunktur og internasjonal handel. I løpet av få år vokste bedriften til å bli en av de ledende reperbaner i Norge. Senere ble den også ledende i Norden.

Produksjonen var lenge knyttet opp mot fiskeflåten og fikk et løft med hvalfangsten tidlig på 1900-tallet. Produktene endret seg i takt med den teknologiske utviklingen og med rederienes behov.

Den største omstillingen kom med oppstarten av det norske oljeeventyret. Utbyggingen av norsk sokkel åpnet et nytt og lukrativt marked. I dag er Scanrope en ledende aktør i verden innenfor produksjon av store permanente forankringskabler og avanserte sjøkabler til kraftforsyning og signalføring offshore.

Internasjonal konkurranse har lenge vært en viktig stimulans for innovasjon og omstilling. Norske næringer er vant med både internasjonal arbeidsdeling og å tilpasse seg virkningen av internasjonal konkurranse.

Med økt globalisering påvirkes land og personer i enda sterkere grad enn tidligere av de samme økonomiske, politiske og kulturelle utviklingstrekene.⁵ Verden forandres ved at varer, kapital og mennesker stadig lettere flyttes over landegrensene. Holdninger og verdier spres, kulturer integreres og sosiale strukturer endres. På denne måten etableres nye globale referansegrupper som målestokk for lønn, arbeidsinnsats og livsstil, og som kilder til inspirasjon og kunnskap.

Dagens globaliseringsbølge kan sies å ha begynt på 1970-tallet med fremvekst av eksportrettet industri i Øst- og Sørøst-Asia, og tiltok i årene etter 1990 med utviklingen i Kina og India. Integrasjonen av Russland og de øst-europeiske landene i europeisk økonomi har også hatt stor betydning for Norge.

⁵ Globalisering kan oppfattes som et videre begrep enn internasjonalisering i den forstand at det omfatter interaksjoner mellom mange ulike kulturer over større geografiske områder.

Denne utviklingen har i likhet med tidligere internasjonalisering og handel gitt Norge en betydelig velferdsgevinst. Norske bedrifter har fått et større eksportmarked, og norske forbrukere et større vareutvalg. Det har også gitt ytterligere muligheter til å konsentrere produksjonen til områder hvor Norge har relative fortrinn. Det betyr at Norge, med god kapitaltilgang, rikelig tilgang på råvarer og relativt dyr arbeidskraft, kan importere arbeidskraftsintensive varer billigere enn før og selge kapital- og råvareintensive produkter til en bedre pris.

I Norge er mange arbeidsintensive bransjer allerede faset ut og vi er blitt mer spesialisert på kapital- og råvareintensiv produksjon, hvor det er økende global etterspørsel. Det gir oss et svært godt utgangspunkt for å utnytte globaliseringsmuligheter.

Det er grunn til å tro at land med lavt BNP per innbygger vil ha større gevinst av åpenhet og globalisering enn land med høy BNP per innbygger i form av høyere vekstrate, men at vekstraten vil avta over tid. I dette ligger et potensial for at velferdsnivået mellom land og regioner vil jevne seg ut. Så lenge den samlede effekten av globaliseringen virker positivt på vårt velferdsnivå, er det imidlertid liten grunn til å føle seg truet av denne utviklingen. Nyskaping og omstilling er den beste måten å møte utfordringene på. Imidlertid er det slik at gevinster og kostnader fra globaliseringen varierer mellom ulike grupper i samfunnet. Vår evne til å omfordele vil således også ha betydning for holdningen til globalisering.

Når bedrifter omstiller seg vil konsekvensen over tid være en endret næringsstruktur. For bedriftene er omstilling og stadige forbedringer nødvendig for å overleve. For samfunnet bidrar bedriftenes omstillinger til at ressursene brukes mer effektivt slik at verdiskapingen øker. Selv om omstilling er nødvendig og over tid gir bedre ressursutnyttelse i økonomien, er ikke omstillingsprosesser smertefrie eller uten kostnader.

Omstilling kan resultere i arbeidsledighet for noen arbeidstakere i en periode. Arbeidsledighet for arbeidsføre mennesker er vanskelig for den det gjelder, og er dessuten sløsing med verdifulle ressurser og innebærer tapt verdiskaping for samfunnet. For å minimere både de personlige og de samfunnsmessige kostnadene ved omstilling, har myndighetene en rekke ordninger som bidrar til at folk kommer raskere i ny jobb. Disse ordningene omfatter blant annet satsing på utdanning og tilrettelegging for en kompetent arbeidsstyrke, aktiv

bruk av arbeidsmarkedstiltak og gode muligheter for omskolering.

2.3 Hva driver innovasjon?

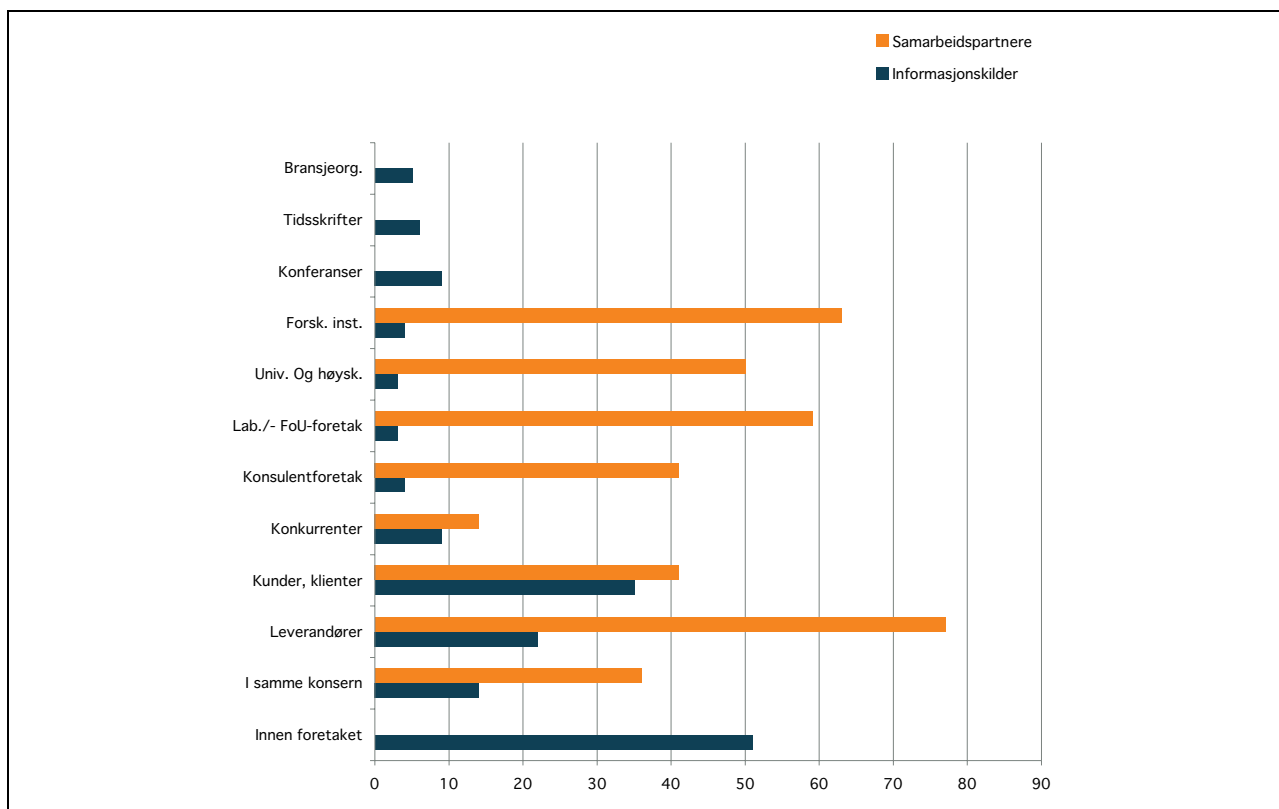
Virksomheter innoverer ved å ta i bruk ny kunnskap og ved å bruke erfaringer på nye måter. For å øke verdiskapingen kan virksomhetene på den ene siden forsøke å få best mulige priser på produktene, for eksempel ved å drive produktutvikling for å opprettholde og helst øke sine markedsandeler. På den annen side kan virksomhetene hele tiden se på hvordan de kan redusere kostnadene. I sterk internasjonal konkurranse kan ikke bedriftene bruke mer ressurser enn det som er strengt nødvendig i produksjonen. For å få en tilfredsstillende inntjening må bedriftene kontinuerlig følge den teknologiske utviklingen og til enhver tid organisere virksomheten så effektivt som mulig.

Tidligere ble det lagt mer vekt på en rettlinjert prosess, hvor forskerne la grunnlaget ved å frembringe ny kunnskap, ingeniørene utviklet nye produkter basert på denne kunnskapen, og markedsførerne lanserte produktene. En slik lineær innovasjonsmodell kan fremdeles til en viss grad ha relevans for en del forskningstung og høyteknologisk industri.

Det er imidlertid også en rekke andre prosesser enn forskning som har betydning for innovasjon. Det er vanligvis et mangfold av kunnskaps- og informasjonskilder som er involvert i en innovasjonsprosess i samspill mellom brukere, utviklere og kunnskapsmiljøer.

Kriser kan også være en sterk drivkraft for endring og innovasjon. Økonomen Joseph Schumpeter skrev for over femti år siden om kreativ destruksjon, der ødeleggelse av gamle struktur bidrar til at det skapes nye strukturer. Et eksempel på dette er den usikkerhet og dramatisk som Kongsbergsamfunnet opplevde da Kongsberg Våpenfabrikk i 1987 gikk inn i en krise. En omfattende omstilling og omstrukturering av fabrikkene resulterte i nytt eierskap og en oppsplitting i flere nye bedrifter. Resultater av denne omstillingen ser vi i dag ved at disse nye bedrifter hevder seg i verdenstoppen på sine produktområder.

Samarbeidspartnere og informasjonskilder i innovasjonsprosesser illustreres i figur 2.5 som viser at om lag halvparten av bedriftene får informasjon til egen innovasjonsprosess fra interne kilder, om lag en tredjedel får informasjon fra kundene og om lag en femtedel har leverandører som informasjonskilde.



Figur 2.5 Samarbeidspartnere og informasjonskilder for innovasjon i bedriftene.

Kilde: Statistisk sentralbyrå

2.3.1 Konkurransen om markeder og ressurser

Konkurransen i markedet etablerer et press på eksisterende virksomheter som gjør at de ikke kan skjermes seg for krav om stadig å forbedre det de holder på med. I offentlig sektor er kravene fra innbyggerne om bedre tjenester og behovet for å utnytte begrensede budsjettmidler drivkrefter for innovasjon. Dette innebærer at selv om offentlige institusjoner ikke har samme krav til fortjeneste som private bedrifter, vil ønsket om å få mest mulig velferd ut av begrensede økonomiske ressurser være en drivkraft.

Normalt vil velfungerende konkurranse bidra til effektivitet og gi insentiver til å investere i innovasjonsaktiviteter. Undersøkelser indikerer at både svak og svært høy konkurranseintensitet kan virke hemmende på innovasjon.⁶ I tilfeller med lav eller moderat konkurranse er imidlertid det å stimulere til økt konkurranse udelt positivt for inno-

vasjon. Det kan derfor være størst gevinster å hente for samfunnet ved å forbedre konkurransen i tilfeller med lav og moderat konkurranse.

På enkeltområder som forskningssamarbeid og beskyttelse av immaterielle rettigheter kan det potensielt oppstå konflikter i forholdet mellom konkurranse og innovasjon. Konkurransereglene legger til rette for at de konflikter som måtte oppstå avveies på en best mulig måte for samfunnet. For samfunnet vil det være ønskelig å stimulere positive virkninger av samarbeid og beskyttelse, men begrense negative virkninger av samarbeid som kan bidra til at konkurrerende produkter ikke kommer på markedet.

Norsk næringsliv er nært knyttet til internasjonale markeder. Det internasjonale prisnivået for ferdigvarer og innsatsfaktorer som kapital, arbeidskraft og råvarer påvirker hva som kan produseres lønnsomt i Norge. I Norge må derfor bedriftene investere i innovasjon og omstille virksomheten etter endringer i det internasjonale prisnivået og bedriftenes relative konkurransekraft.

For bedriftene finnes det også vesentlige fordele ved å være eksponert for krevende internasjonal konkurranse og å ha tett kontakt med internasjonale innovative bedrifter og miljøer. Denne kontak-

⁶ Blant annet Aghion, Bloom, Blundell, Griffith og Howitt (2002) «*Competition and Innovation: An Inverted U Relationship*» viser at det kan være en omvendt U-formet sammenheng mellom markedskonsentrasjon og innovasjonsevne i økonomien.

ten gir bedriftene tidlig tilgang på nye ideer til produktforbedringer, nye markedsmuligheter og systemendringer for effektivisering av driften. Tilgang på kompetanse fra andre bedrifter, gjerne internasjonale samarbeidspartnere, og internasjonale forskningsresultater og innovasjoner er en viktig driver til økt innovasjon og omstilling i egen bedrift.

Innovasjon handler også om å skape nye markeder hvor det ikke er etablert konkurranse. Det nyskapende elementet kan være produktet bedriften tilbyr, men like gjerne at bedriften har oppdaget at det finnes et udekket marked. Et eksempel er den norske bedriften Point Carbon, som tidlig så at det ville bli et marked for analyser av markedet for klimakvoter. Bedriften er i dag en ledende leverandør av analyser, prognoser og nyheter for markedene for handel med klimakvoter og kraft. Selskapet selger tjenestene som abonnement på internett, og har kunder over hele verden.

Norske eksportbedrifter konsentrerer seg i økende grad om markeder i Asia og andre fremvoksende økonomier. Når markedene finnes over hele verden, blir kravet til logistikk løsninger en viktig faktor i konkurransen. Punktlighet etterspørres i økende grad av internasjonale kunder. Svikt eller flaskehals i logistikkjedene kan bidra til å øke kostnadene kraftig og svekke konkurranseevnen. Innovasjon i transportløsninger handler om å finne løsninger som forbedrer både enkeltelementene og helheten i logistikkjeden.

Styring av logistikkjeder krever god informasjonsflyt mellom de ulike produksjons- og distribusjonsleddene. I tiden fremover vil blant annet teknologiske løsninger som RFID (radiofrekvensidentifikasjon) kunne medføre nye, store endringer av konsepter og forretningsmodeller. Handelsnæringen er et eksempel på en sektor hvor denne teknologien kan anvendes for å øke produktiviteten og øke konkurranseevnen. Opprinnelsesmerking av fisk og andre ferskvarer er en av løsningene som nå utvikles.

2.3.2 Interne impulser fra medarbeidere og ledere

Innovasjon skjer gjerne når medarbeiderne og ledere bruker sine kunnskaper og ferdigheter til å finne nye løsninger på et konkret problem. Undersøkelser viser at selvstendige ansatte gjerne er mer kreative og mer motiverte enn ansatte med mindre grad av selvstendighet i arbeidet. Flate strukturer og korte avstander mellom ledelse og ansatte gir god flyt av ideer og kunnskap og bidrar til at det går raskt å innføre ny teknologi og nye måter å organisere arbeidet på.

I undersøkelser av hva som stimulerer til innovasjon blant ansatte i offentlig sektor kommer det frem at de ansatte kan være motivert av idealisme, gleden ved å skape noe nytt, en genuin interesse for arbeidet sitt, vennskap og tilhørighet, karriereambisjoner osv.⁷ Mange motiveres også av et ønske om å yte et best mulig tilbud til brukerne.

Innovative bedrifter har gjerne en bevisst ledelse av arbeidet med innovasjon, og de er ofte dyktige til å måle effektene av sine investeringer i innovasjon. Innovative bedrifter ledes gjerne på en måte som stimulerer de ansatte til å tenke på hva som kan gjøres nytt og bedre når det gjelder både produkter, markeder og systemer. Bedriften har gjerne systemer for å lære av sine erfaringer, noe som reduserer risikoen for å gjenta eventuelle feil i fremtidige prosjekter og øker sannsynligheten for at positive erfaringer gjentas og blir til ny fast praksis. Utvikling av nye og eksisterende forretningsområder krever ulike typer kompetanse. Innovasjonsledelse og samarbeid mellom mennesker, bedrifter og miljøer på tvers av profesjoner, bedrifter og miljøer er avgjørende for å lykkes.

Vellykket innovasjon er ikke en engangsforetelse, men et område ledelse og organisasjon må arbeide kontinuerlig med for å lykkes. Sannsynligheten for å lykkes med innovasjonsprosessene styrkes med god innovasjonsledelse. Innovasjonsledelse omfatter blant annet områder som strategi, organisasjonsutvikling, forretningsutvikling, utnyttelse og koordinering av immaterielle og finansielle ressurser og relasjoner med omverdenen. Kjernen i en god innovasjonskultur er at medarbeiderne har riktig kompetanse og at de involveres aktivt i innovasjonsarbeidet.

2.3.3 Innovasjon i samarbeid med brukere, kunder og leverandører

Innovasjon oppstår ofte i møtet mellom leverandør og brukere. Det kalles gjerne brukerdrevet innovasjon når virksomheter aktivt innhenter og utnytter brukerens krav, kunnskap, erfaringer og adferd i forbindelse med utviklingen av nye varer, prosesser og tjenester. Ved å sette brukernes behov i sentrum er formålet å produsere det som etterspørres, i stedet for å selge det som blir produsert.

Et vellykket innovasjonsprosjekt er ofte avhengig av samarbeid med andre. En tredjedel av innovative bedrifter rapporterer at de har et slikt sam-

⁷ Per Koch, Paul Cunningham, Nitza Schwabsky og Johan Hauknes, «*Innovation in the Public Sector*», PUBLIN Report No. D24 (2005)

arbeid. Av disse bedriftene samarbeider om lag syv av ti bedrifter med leverandører og kunder.

Til tross for likhetstrekk er det også ulikheter mellom innovasjon i offentlig og privat tjenesteproduksjon og i tradisjonell industri. Innovasjon og verdiskaping i råvare- og tjenestenæringer bygger gjerne i mindre grad på teknologisk forskning enn det som er tilfelle i vareproduksjon. Innovasjonsprosessen i tjenesteyting er ofte sterkere knyttet til kunders og klienters situasjon enn til fremvekst av konkrete teknologiske løsninger og produkter, slik tilfellet kan være i tradisjonell vareproduserende industri.

Også tradisjonell industri kjennetegnes av stadig økende kompleksitet. For eksempel beveger petroleumsnæringen seg ut på stadig større havdyp, i mer værutsatte områder, og på teknisk krevende prosjekter. At det blir mer teknisk krevende å finne og utnytte petroleumsressursene innebærer økt risiko og kostnader. Samtidig er det konkurranse om adgang til ressursene. Dette stiller leverandørindustrien overfor både tekniske, kommersielle og politiske utfordringer. Den økende kompleksiteten fører til nye forretningsmodeller og mer samarbeid mellom aktørene.

2.3.4 Ny kunnskap fra forskning og utvikling

Økt forskning vil ofte trekke med seg kunnskapsanvendelse på andre områder. I samfunn og virk-

Boks 2.3 Nye løsninger i byggebransjen

Bygg- og anleggsnæringen er en av flere bransjer som er opptatt av utvikling av nye og mer miljøvennlige løsninger. Godt samarbeid mellom aktørene i næringen er avgjørende for å finne frem til nye og innovative måter å arbeide på. Energieffektivisering i bygg er et område med stort potensial for innovasjon. Det kan oppnås blant annet ved utvikling av nye og bedre materialer, bedre og mer effektive byggeprosesser, endrede bygningstekniske krav og materialkrav. Bransjen har i samarbeid med myndighetene igangsatt de bransjeomfattende prosjektene Byggekostnadsprogrammet, Lavenergiprogrammet for bygg og anlegg og BuildingSMART, og opprettet en informasjonsnettside om byggemiljø. Prosjektene skal bidra til økt effektivisering og kostnadsreduksjon, økt bruk av standardiserte IKT-baserte verktøy og bedre og mer miljøvennlige bygg.

somheter som har høy forskningsaktivitet, er gjerne også andre former for kunnskapsanvendelse utbredt. Næringslivets konkurranseevne er avhengig av at virksomheter er i stand til å utvikle og ta i bruk ny kunnskap og nye teknologiske og organisatoriske løsninger. Det er først når næringslivet eller offentlige virksomheter tar forskningsresultater i bruk at de får betydning for verdiskapingen.

Å utvikle ny kunnskap og omsette denne til innovasjon er ofte komplisert og kan ta lang tid. Langsiktig, grunnleggende forskning kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye metoder og bedre instrumenter som åpner for nye næringsmessige muligheter på sikt. Dette er nærmere omtalt i kapittel 7.

Vitenskapelige gjennombrudd fra forskning kan ha mange næringsrelevante anvendelsesområder som ikke er umiddelbart åpenbare. Et eksempel på betydningen av matematisk forskning for norsk oljeutvinning er den amerikanske matematikeren Peter D. Lax sine teorier. Lax sine resultater fra matematikken brukes ved reservoarsimulering av oljefeltene i Nordsjøen, og er helt nødvendige for vurderinger av oljeproduksjonen med henblikk på økt utnyttelsesgrad. De økonomiske konsekvensene er formidable. Lax ble tildelt Abelprisen i matematikk i 2005.⁸

2.4 Den norske samfunnsmodellen

Samfunnsmodellen i de nordiske landene har blitt mye diskutert ut fra betydningen den har hatt for velferdsutviklingen i disse landene.⁹ En rekke land ønsker å vite mer om hvordan man kan få til høy økonomisk vekst uten samtidig å få store sosiale og økonomiske forskjeller.

Den høye sysselsettingsraten og den gode produktivitsveksten er noe Norge deler med de andre nordiske landene. Norden skiller seg også ut på andre områder. Skatteratene er relativt høye og velferdsordningene er gode. De nordiske landene viser imidlertid at det er mulig å kombinere åpenhet og konkurransedyktighet med en stor offentlig sektor og betydelig grad av omfordeling mellom grupper. Likestilling og kvinners deltakelse i samfunnet har også vært en viktig forutsetning i samfunnsutviklingen.

⁸ Se <http://www.abelprisen.no/no/prisvinnere/2005/>

⁹ Rasmussen, Ingeborg (2007) «Samarbeid i arbeidslivet som bidrar til produktivitet – Den norske modellen». Notat på oppdrag fra Kunnskapsdugnaden.

Selv om den nordiske modellen kan gi inspirasjon også til andre land, kan man ikke uten videre forvente samme økonomiske resultater ved å kopiere deler av modellen. Den nordiske modellen består av en rekke politiske og institusjonelle ordninger som passer sammen, og som trolig gjensidig forsterker hverandres virkemåte.

2.4.1 Likhet gir gode vilkår for omstilling

De nordiske landene er på ingen måte identiske, men har en del fellestrekk som skiller dem fra andre vestlige land.¹⁰ Sosial velferd og likhet har gjort det mulig å få til fornying, omstilling og økonomisk vekst.

Liten lønnsbredning mellom dem som tjener mest og dem som tjener minst innebærer forholdsvis høye lønnskostnader for lavproduktive jobber og lave lønnskostnader for høyproduktive jobber. Det gir virksomhetene insentiver til stadig å legge om produksjonen fra lavproduktive til høyproduktive aktiviteter. Universelle velferdsordninger, som

¹⁰ Ingeborg Rasmussen påpeker i sitt innspill til Kunnskapsdugnaden at det i litteraturen eksisterer flere navn på den nordiske modellen og at ulike fagtradisjoner vektlegger ulike sider av modellen. Den nordiske modellen har ikke en felles utforming i de nordiske landene, men det er sentrale fellestrekk som likevel gjør det meningsfylt å snakke om en felles modell.

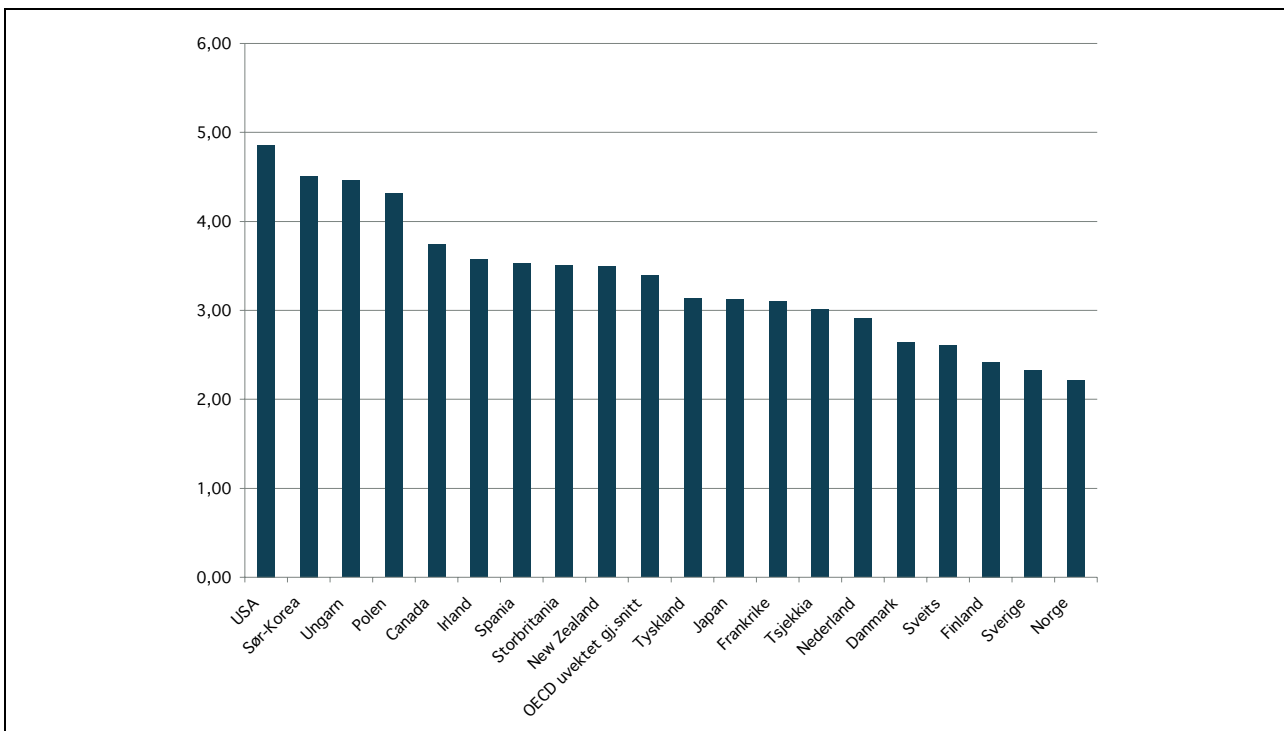
sikrer inntekt også for dem som mister jobben ved slike omstillinger, trekker i samme retning.

Solidariske lønnsforhandlinger bidrar til å begrense lønnen for dem som tjener mest og heve lønnen for dem som tjener minst.¹¹ I et nasjonaløkonomisk perspektiv bidrar dette til å begrense effektive næringer i å betale høy lønn, samtidig som det reduserer mindre effektive næringers muligheter til å betale lavere lønn. Reduksjon av lønnsforskjeller mellom næringer og bransjer kan ses på som en subsidiering av nye vekstnæringer og skattlegging av gamle lavproduktive næringer. Resultatet er en økonomi med flere høyproduktive næringer enn vi ellers ville hatt.

Med lav lønnsbredning som en sterk forklaringsfaktor, har vi omstilt arbeidsintensiv industri tidligere enn mange andre land. En annen viktig forklaringsfaktor er at Norge er en liten, åpen økonomi. Norge har kommet langt i å automatisere en del manuelle prosesser slik at samme resultat kan leveres med bruk av mindre arbeidskraft. En sammenpresset lønnsstruktur med relativt høye «minstelønninger»¹² er en viktig forklaringsfaktor bak

¹¹ Moene, K. «Den nordiske modellen», artikkel basert på fremstilling i boken «Likhet under press» (2005)

¹² Vi har ikke minstelønninger i Norge, men det laveste nivået i de ulike tariffavtalene fungerer ofte i praksis som minstelønn i de ulike sektorene.



Figur 2.6 Lønnsspredning mellom grupper med ti pst. høyest og ti pst. lavest lønn i utvalgte OECD-land (2005).

Kilde: OECD Employment Outlook 2007 (Statlink <http://dx.doi.org/10.1787/025078442304>)

denne utviklingen. Kinas gjeninntreden i verdensøkonomien med god konkurransevne i arbeidsintensive prosesser som Norge i liten grad konkurrerer på, har bidratt med billigere innsatsfaktorer også for norsk næringsliv. Kinas vekst har derfor kanskje styrket fremfor svekket vår konkurransevne.

Til tross for en sammenpresset lønnsstruktur, som gir forholdsvis liten individuell avkastning av å ta høyere utdanning, velger en stor andel av befolkningen i Norge å ta høyere utdanning.¹³ Det kan skyldes at det offentlige, gjennom å tilby utdanning og relativt gunstige finansieringsordninger for personer under utdanning, gir vesentlige bidrag til den enkeltes utdanningsløp. For den enkelte blir det dermed i mindre grad et spørsmål om å investere i noe som må dekkes inn med høye inntekter i fremtiden. Den sammenpressede lønnsstrukturen gjør det også mer lønnsomt for arbeidsgivere å investere ytterligere i kompetanseutvikling, fordi arbeidstakeren ikke får store lønnstillegg selv om kompetansen øker.¹⁴

2.4.2 Velferdsordninger gir trygghet for inntekt og omsorg

Dersom man skal sammenlikne land med høyt og lavt skattenivå, holder det ikke å se på skattenivået alene. Man må også se på hvordan skattepengene forvaltes. Når gode velferdsordninger kombineres med fleksible ordninger for arbeidsgiverne og tiltak for å bringe arbeidsledige tilbake i arbeid kan dette ha en positiv effekt på arbeidstilbud og omstillingsevne.

I likhet med USA har Norden høy arbeidsdeltakelse blant eldre og ikke minst blant kvinner.¹⁵ Det som gjør Norden spesielt, er at vi på mange områder har de samme positive økonomiske resultatene som kjennetegner USA, men at landene har oppnådd disse resultatene med en svært ulik samfunnsmodell.

Offentlig tilrettelegging for omsorgspermisjon rundt fødsler og omsorg for barn legger til rette for utdanning og høy yrkesdeltakelse både blant kvinner og menn, samtidig som fødselstallene også er relativt høye sammenliknet med andre vestlige land. Med en aldrende befolkning er fruktbarhet og kvinners deltakelse i innovasjonsprosesser i pri-

vat og offentlig sektor et sentralt element for et lands langsiktige produksjonsmuligheter og potensial for verdiskaping.

2.4.3 Tillit bidrar til god dialog og samarbeid

Sett fra et europeisk perspektiv fremstilles det som kjennetegn ved Norden at landene er små og oversiktlige, at de politiske systemene holder beslutningstagerne til ansvar og at partene satser på samarbeid fremfor konflikt. Et annet kjennetegn som ofte nevnes er at de nordiske landene har en relativt god evne til å reformere seg selv, og til kontinuerlig å søke etter forbedringspotensial.

Oversiktlige samfunn kan gjøre det enklere for ulike grupper å stole på hverandre. Det kan også gjøre det lettere å skape konsensus om å ivareta interessene til et bredt spekter av grupper i samfunnet.

Medvirkning på arbeidsplassene, med omforente mål om effektivitetsforbedringer, kan ha bidratt positivt til omstillinger i de enkelte virksomheter. I tillegg bidrar individuelt rettede kvalifiseringstiltak for dem som faller utenfor til å øke arbeidstakernes evne til å mestre omstillinger og til å holde arbeidsledigheten lav.

Alt i alt er det tatt politiske valg bygd på et trepartssamarbeid mellom myndigheter og partene i arbeidslivet, som har ført til omfattende nyskaping, god produktivitetsvekst og stor grad av inkludering. Når partene i arbeidslivet også har vært omforent om at inntektsutviklingen skal bestemmes av lønnsevnene til de deler av næringslivet som konkurrerer internasjonalt, har omstillingene som har funnet sted, bidratt til en næringsutvikling som også er bærekraftig over tid.

2.4.4 Mulige utfordringer for den nordiske modellen

En utfordring for den nordiske modellen kan være dens evne til å takle innenlandske oppgangstider. Erfaringene viser at det inntektspolitiske samarbeidet møter utfordringer i oppgangstider. Strukturendringer i næringslivet med økende knapphet på arbeidskraft og press i økonomien kan skape uenighet om hvordan veksten skal fordeles.

En annen utfordring kan ligge i å sikre fortsatt god kommunikasjon mellom grupper i samfunnet. I en rapport fra European Policy Council stiller man blant annet spørsmål ved hvordan Norden i årene som kommer vil håndtere spørsmålene knyttet til etnisk integrasjon.¹⁶

Gode arbeidsforhold er en vesentlig del av det som skal til for at innvandrerne skal bli godt inte-

¹³ «Den samfunnsmessige avkastning av utdanning» Artikkel av Erling Barth, ISF i Statistisk sentralbyrås «Utdanning 2005 – Deltakelse og kompetanse»

¹⁴ Schöne, P. «Analysing the effect of training on wages – using combined survey/register data». International Journal of Manpower. 221; 22:138–158 (2001)

¹⁵ Se <http://www.ssb.no/ssp/utg/200401/03/>

grert i det norske arbeidslivet og i samfunnet. En utfordring for den nordiske modellen kan være sosial dumping, som innebærer at utenlandske arbeidstakere får vesentlig dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn hjemlandets arbeidstakere. Dersom lønnsspredningen øker mellom ulike grupper, kan dette innebære en utfordring for den nordiske modellen.

Det kan også være en mulig utfordring at en høy andel personer i arbeidsdyktig alder står utenfor arbeidsstyrken. Selv om sysselsettingen gjennomgående er høy i de nordiske landene, er en høy andel av dem som ikke deltar i arbeidslivet, finansiert gjennom offentlige ytelser. Dette gjør den nor-

diske modellen til en relativt kostnadskrevende modell.

Thøgersen og Aarbu peker i en artikkel på mulige utfordringer som kan følge av at en større andel av befolkningen i fremtiden blir sysselsatt i offentlig sektor og dermed får en sterkere tilhørighet til offentlig sektor enn til privat sektor.¹⁷ Det pekes på at dette kan bidra til press på frontfagmodellen som følge av at offentlig sektor kan bli lønnsledende, at forståelsen for betydning av å stimulere til entreprenørskap og risikotaking kan bli svekket og at det kan bli mer krevende å samle støtte til reformer av velferdsstatens ordninger.

¹⁶ European Policy Council «*The Nordic Model: A Recipe for European Success?*» (2005)

¹⁷ Øystein Thøgersen og Karl Ove Aarbu «*Sektortilhørighet og politikk*», Publisert i Økonomisk Forum nr. 9/2007 (2007)

3 Status for innovasjon i Norge



Figur 3.1 Norge er et av verdens beste land å bo i.

3.1 Omstilling i næringer og regioner i hele landet

Innovasjon og entreprenørskap har vært en vesentlig drivkraft for utvikling av robuste næringsmiljøer over hele landet. Det å ta i bruk ny og mer effektiv teknologi og utnytte nye markedsmuligheter er ikke noe nytt for næringslivet. Norsk næringsliv har kontinuerlig måttet tilpasse driften for å få avsatt sine produkter. Innovasjon knyttet til produkter, markeder og prosesser/systemer har vært nøkkelen til vellykket omstilling. Bruk av ny teknologi og produksjonsmetoder, gjerne kombinert med utnyttelse av naturressurser slik som fisk, elektrisk kraft og malmer, har gitt grunnlag for nye industriarbeidsplasser i store deler av landet.

Over tid er sysselsettingen innenfor landbruk og fiskeri redusert blant annet ved innovasjon som har bidratt til økt produktivitet i næringene. Primærnæringene var særlig på 1800-tallet og store deler av 1900-tallet avgjørende for sysselsetting og bosetting i Norge. Innovasjon ved innføring av større og bedre fartøyer og mer effektive fangstredskaper er en viktig årsak til de betydelige omstruktureringene i fiskerinæringen. I dag er det knapt 11 000 personer som har fiske som hovedyrke i Norge.

På samme måte har mekanisering og innføring av nye produksjonsmetoder i landbruket medvirket til at det nå er behov for langt færre årsverk i disse næringene enn tidligere. Effektiviseringen i landbruket er også et resultat av systematisk utvi-

klingsarbeid innenfor husdyravl. De genetiske egenskapene ved norske husdyr har medvirket til økt produktivitet og at norske avlsdyr og norsk genmateriale i dag er eksportprodukter.

Antallet årsverk i tradisjonelle industrinæringer er også redusert, mens industrinæringer med betydelig teknologiinnhold og særegen kompetanse har bidratt til utvikling av nye arbeidsplasser. Det er innført nye produksjonsmetoder, og produksjonen er blitt mer teknologisk avansert enn tidligere. Kombinert med utnyttelse av naturressurser, slik som fisk, vannkraft og malmer, har dette gitt grunnlag for nye industriarbeidsplasser i store deler av landet.

Økt velstand øker etterspørselen etter tjenester, og tjenesteytende næringer skaper nye arbeidsplasser i alle vestlige land. Om lag tre av fire årsverk i Norge er i tjenesteytende næringer inklusiv offentlig sektor. Hvert annet årsverk er i private tjenester som varehandel, transport, finans, reiseliv, underholdning, rådgivning, renhold, vakthold og annet. Det er et tett samspill mellom industrien og tjenestenæringene. Vareproduksjon er nært knyttet til tjenesteleveranser som for eksempel ingeniørtjenester, transport, bank, salg og markedsføring.

Den solide veksten i norsk næringsliv de senere årene har kommet som følge av lokal og regional omstillingsevne. Innovasjon og entreprenørskap i næringslivet har vært en vesentlig drivkraft for utvikling av robuste næringsmiljøer over hele landet. Disse næringsmiljøene har vokst frem på grunnlag av eksisterende kompetanse som har fått ny anvendelse, kunnskapsoverføring mellom bedrifter lokalisert i regionene, markeds- og prosesskompetanse, og ikke minst vilje til regional innovasjon og omstilling.

Ikke mange norske byer har opplevd større omstillingsutfordringer over tid enn Stavanger. Det rike sildefisket i regionen tok slutt på 1870-tallet, og noe senere ble skipsfarten rammet av krisen i verdensøkonomien. Stavanger lyktes med fiskehermetikkindustri som produserte for fullt for et internasjonalt marked. Byen opplevde også senere stagnasjoner, blant annet på 1960-tallet. Ikke lenge etter startet den første letevirksomheten etter olje på norsk sokkel. Stavanger er i dag Norges oljehovedstad og har et dynamisk og innovativt næringsmiljø med stor vekstkraft.

Råvarepriser og arbeidskraftskostnader har ført til endringer. I Sør-Varanger kommune i Finnmark har Kirkenes måttet omstille seg som følge av nedtrappingen og senere avviklingen av hjørnesteinsbedriften AS Sydvaranger som stod for store deler av sysselsettingen i kommunen. Kommunen

har i dag fått flere bedrifter og et vesentlig mer diversifisert næringsliv ved blant annet å utnytte mulighetene som nærheten til Nordvest-Russland gir. Samtidig har økte verdensmarkedspriser i de senere år på jernmalm bidratt til at nye næringsinteresser nå ønsker å gjenoppta gruvevirksomheten baserte på jernmalforekomstene i området. I Narvik og Glomfjord i Nordland er det utviklet et solcelleindustrialmiljø som skal møte etterspørselen i et økende globalt marked etter solenergi.

Nærheten til enkelte råvarer har gitt grunnlag for utvikling. I Tromsø har utnyttelse av ressursene i havet vært sentralt for utviklingen av næringslivet. Byen har en betydelig forvaltnings- og forskningsvirksomhet innenfor marin sektor. I de senere årene har det vokst frem et nytt bedriftsmiljø innenfor marin bioteknologi som utvikler blant annet nye farmasøytiske produkter og marine oljer som kan ha et betydelig verdiskapingspotensial. Mange av de nyetablerte bedriftene har sitt utspring i forskningsmiljøene i Tromsø.

Fremvekst av konkurrenter i nye land har gjort det mer lønnsomt å importere innsatsvarer enn å produsere alt i Norge. Omstillingen av norsk stålindustri innebar betydelige utfordringer for Rana kommune i Nordland. Rana var et typisk ensidig industrisamfunn med stor avhengighet av hjørnesteinsbedriften Norsk Jernverk. I dag har Rana et langt mer allsidig næringsliv og bredere arbeidstilbud. I kommunene Hitra og Frøya i Sør-Trøndelag er det dannet en klynge av vekstkraftige marine bedrifter ikke minst innenfor havbruk. Dette bedriftsmiljøet har utviklet en konkurransekraftig virksomhet blant annet i et nært samarbeid med teknologimiljøet i Trondheim.

En bred kunnskapsbase har lagt grunnlaget for uventede suksessprodukter. Litt under halvparten av norsk møbelindustri er lokalisert på Sunnmøre i Møre og Romsdal. Grunnlaget for dagens møbelproduksjon startet tidlig på 1900-tallet med produksjon av kurvmøbler. I dag er flere av de ledende norske møbelprodusentene, slik som Ekornes, Hjellegjerde og Brunstad, lokalisert i Sykkylven kommune. I kommunen er det også vokst frem flere nisjebedrifter innenfor produksjon av møbler. Mye av suksessen for møbelindustrien på Sunnmøre har sin bakgrunn i evnen til innovasjon på både produktsiden og produksjonssiden.

Kunnskapsbasene har også gitt opphav til videreutvikling. Sunnmøre er internasjonalt kjent for sin maritime klynge med rederier, skipsverft, utstørsleverandører og skipsdesign. Denne klyngen er utviklet gjennom flere generasjoner. Et særpreget for utviklingen av miljøet har vært et godt

samarbeid mellom bedriftene i klyngen og ikke minst vilje til å satse globalt.

Etablerte næringer har også sett nye muligheter. I det indre Østlandsområdet har landbruk og skogbruk tradisjonelt vært viktige næringer. I takt med økt økonomisk velstand, mer fritid og mer effektiv transport har næringslivet i mange innlandskommuner sett mulighetene i utvikling av attraktive reiselivsdestinasjoner. Trysil har i de siste tiårene utviklet seg til å bli et av de viktigste vintersportsstedene i Norge, med stort besøk fra både norske og utenlandske turister. Andre betydningsfulle reiselivsdestinasjoner i innlandet er Beitostølen, Hemsedal, Geilo og Lillehammer/Hafjell. Felles for stedene er at næringsaktørene har sett nye muligheter for verdiskaping ved å utvikle reiselivsprodukter med utgangspunkt i naturgitte fortrinn. Lofoten er et eksempel fra kyst-Norge hvor næringslivet med utgangspunkt i særegen natur har utviklet attraktive reiselivsprodukter som etterspørres internasjonalt.

Fristilte ressurser har fått ny anvendelse. Grenland og Herøya i Porsgrunn er et sentrum for prosessindustrien i Norge. Området har hatt betydelige omstillinger de senere årene. Mange nye bedrifter og arbeidsplasser er skapt siden Hydro la ned magnesiumfabrikken i 2003. Bare i Herøya Industripark er det i dag over 90 bedrifter som samlet har flere sysselsatte enn før nedleggingen av magnesiumfabrikken. En medvirkende årsak er et industrielt FoU-miljø som har bred kompetanse innenfor energi, miljø, industrielle prosesser og metallurgi.

I Grenlandsområdet er det de senere årene også utviklet et robust IKT-miljø som delvis springer ut fra de store prosessbedriftene i regionen. De nye bedriftene leverer blant annet IKT-løsninger til helsesektoren, petroleumssektoren og industrien. Mange av IKT-bedriftene er nå i ferd med å flytte sin virksomhet til Klosterøya i Skien hvor Norske Skog Union tidligere produserte avispapir.

Areal og bygninger som ikke lenger brukes til sitt opprinnelige formål har gitt nye muligheter til andre næringer. I Nydalen i Oslo ble industrien etablert fra midten av 1800-tallet med utgangspunkt i Akerselva som kraftkilde. Her var det blant annet veverier og jern- og spikerproduksjon. På slutten av 1900-tallet ble det meste av industrivirksomheten i området avvirket, noe som frigjorde bygninger og arealer til ny virksomhet. I dag er Nydalen et viktig område for mange tjenesteproduserende bedrifter innenfor kultur, media, tele og data. Det er langt flere arbeidsplasser i Nydalen nå enn på slutten av industriepoken.

Etablerte kunnskapsbaser har blitt utvidet til stadig nye områder. I Kongsberg, Horten og på Raufoss har det over tid blitt utviklet unike produksjons- og teknologimiljøer. De tre stedene er viktige industrielle sentra i Norge, med høyere industriussyssetning enn landet for øvrig. De har flere bedrifter som er ledende globalt innenfor sine nisjer. Stedene representerer sterke ingeniørkulturer med bransjespesifikk kompetanse, og det er etablert velfungerende samarbeidskulturer på tvers av bedriftene. Tjenesteelementer som system- og teknologikompetanse er blitt en stadig viktigere del av produktene. I disse næringsmiljøene er det naturlig å søke etter unike produkter og produksjonsmiljøer, og det gir status å vinne teknologiske kappløp. Tyngdepunktene i de tre industrimiljøene er et fåtall teknologitunge industriselskaper med et betydelig innslag av spesialiserte underleverandører, både industri- og tjenestebedrifter. Industrimiljøene ved de tre stedene har betydelig samarbeid med norske og utenlandske forskningsmiljøer.

3.2 Innovasjon som kilde til verdiskaping og velferd

3.2.1 Norsk BNP per innbygger er høyt

Det vi først og fremst ønsker å oppnå ved å legge til rette for innovasjon, er å bidra til økt velferd gjennom verdiskaping. Norge scorer høyt på ulike mål for levestandard og verdiskaping.

FN har utviklet *Human Development Index* der ulike mål på utdanning, helse og bruttonasjonalprodukt (BNP), avgjør hvilket land det er best å bo i. Norge har kommet høyest ut på denne rangeringen de seneste årene og er nummer to ved siste måling. Når man ser på BNP per innbygger har Norge gått fra å være et land omtrent på gjennomsnittet for OECD-landene på 1970-tallet til et land som hvert år ligger helt i toppen blant verdens rikeste land. Når man tar hensyn til prisnivået i det enkelte land, er det bare Luxembourg og USA som i dag har høyere BNP per innbygger (Human Development Report, 2007).

Petroleumssektoren er viktig for velstanden i Norge. Boks 3.1 går mer i detalj på forholdet mellom samlet BNP, petroleumssektoren og Fastlands-Norge. Til syvende og siste er det imidlertid andre faktorer som er vel så viktige.

Norge dro nytte av bruk av IKT i tjenestesektoren tidligere enn mange andre OECD-land. Bruk av IKT og etablering av nye selskapsstrukturer som større konserner og kjeder startet i 1980-årene, og fikk et bredt gjennomslag i 1990-årene.

Boks 3.1 Betydningen av petroleumsaktiviteten

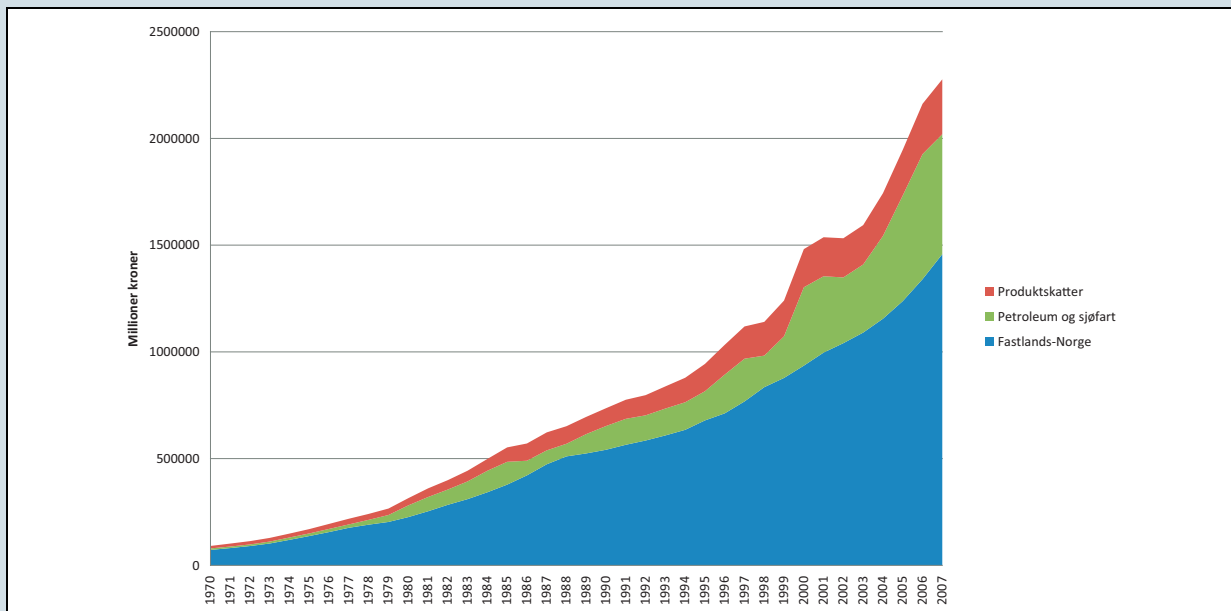
Med Fastlands-Norge menes all innenlandsk produksjonsaktivitet utenom næringene *utvinning av råolje og naturgass, tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning, rørtransport og utenriks sjøfart*. I dag er petroleumsaktiviteten det sentrale elementet utenfor fastlandsøkonomien. Petroleumsaktiviteten oppstod tidlig på 1970-tallet, skjøtt fart etter oljeprisøkningen i 1979-80 og har blitt stadig viktigere gjennom tiltakende produksjon og økende priser.

I 2007 utgjorde petroleumssektoren om lag 25 prosent av norsk økonomi.¹ I tillegg til å bidra med svært store inntekter, har sektoren åpnet Norge for internasjonal industri og tjenest salg og utviklet en konkurransedyktig leverandørindustri. Kunnskapsutvekslingen som følge av kontakten med internasjonale næringsaktører har bidratt til profesjonalisering også i andre næringer. Dette er bare ett av de viktige bidragene fra petroleumsaktiviteten til det norske innovasjonssystemet.

BNP-sammenlikningene påvirkes imidlertid i Norges favør av at olje og gass for tiden tappes ut i høyt tempo. Siden næringen bygger på uttapping av en ikke-fornybar ressurs, er det varige direkte bidraget til verdiskapingen mindre enn

det sektorens nåværende andel av nasjonalproduktet gir inntrykk av. BNP-målet tar ikke hensyn til at Norges petroleumsinntekter delvis motsvares av en tapping av formue av olje og gass under havbunnen. Når det hentes olje og gass opp fra sokkelen, brukes verdier fra den formuen oljeforekomstene representerer mens de ligger uutnyttet. Olje- og gassalget gir derfor ikke Norge rene inntekter i realøkonomisk forstand. Det skjer imidlertid en formuesomplasing fra havbunnen til Statens Pensjonsfond – Utland og deler av inntektene blir brukt til å bygge infrastruktur, og kompetanse som vil ha betydning for fremtidig verdiskapingsevne.

Både på mellomlang og lang sikt er det først og fremst vekstevnen i fastlandsøkonomien som vil bestemme utviklingen i humankapitalen og velferdsnivået i Norge. Fastlands-Norge er også dominerende når det gjelder sysselsetting og utgjør 96,5 pst. av alle sysselsatte i Norge.¹ Erfaringene og kunnskapene fra petroleumssektoren bidrar imidlertid til styrking og profesjonaliseringer av andre næringer, og vil bidra til fremtidig verdiskaping også når ressursene er på hell.



Figur 3.2 Bruttonasjonalprodukt for Norge i perioden 1970–2007, fordelt på Fastlands-Norge, petroleum og sjøfart og produktskatter.

Kilde: Nasjonalregnskapet fra Statistisk sentralbyrå

¹ Nasjonalbudsjettet, 2009

De senere årene har Norge hatt en særlig gunstig inntektsutvikling som følge av en markert bedring av det som omtales som bytteforholdet overfor utlandet. Sammen med Danmark har Norge sett prisene på sentrale eksportvarer stige, og prisene på importvarer falle. Våre naboer i øst, Finland og Sverige, har opplevd det motsatte ved at prisene på deres sentrale teknologiprodukter har falt.

Åpenheten i handel og vilje til å utnytte mulighetene gjennom innovasjon og omstilling har bidratt positivt til velferdsutviklingen i Norge. Handel med de raskt voksende, nye utviklingslandene har vært sentralt, for eksempel gjennom de forretningsmuligheter Telenor har grepet utenfor de etablerte industrilandene og den voksende handelen mange aktører har hatt med Kina de siste årene.

3.2.2 Vi utnytter arbeidsinnsatsen stadig bedre

I et foretak vil endringer i verdiskaping per arbeidstaker og timeverk gi uttrykk for om foretaket blir bedre til å utnytte arbeidskraftens potensial. En stadig bedre kvalifisert arbeidsstyrke fører til slike forbedringer, men dette kan også skyldes at arbeidstakerne utstyres med mer og bedre kapitalutstyr, for eksempel bygninger, maskiner og IKT-utstyr. Bedre organisering og bedre ledelse fører også til styrkede resultater.

Økt produksjon kan være et resultat av at man har økt tilførselen av produksjonsfaktorer i form av arbeidskraft og kapital. I tillegg kan økt produksjon være resultat av at de produksjonsfaktorene man benytter utnyttes bedre – at de er mer effektive og at deres produktivitet er forbedret.

Måling av produktivitet byr på utfordringer. Vi kan telle både antall sysselsatte og antall timeverk med rimelig stor grad av sikkerhet. Det er vanskeligere å etablere gode målstørrelser for endringer i arbeidstakernes egenskaper. Lengre og bedre utdanning har delvis som siktemål å gjøre nye generasjoner dyktigere og mer effektive enn de foregående. Den enkelte arbeidstaker utvikler seg også stadig gjennom sin deltakelse i arbeidslivet, og det er vanlig å anta at erfaring gjør de sysselsatte mer produktive. Siden arbeidsstyrkens produktivitet og effektivitet påvirkes fra så mange hold, er det vanskelig å inkludere utviklingen i arbeidsstyrkens kvalitet i de vanlige størrelsene for sysselsetting og timeverk.

Videre er det typisk at arbeidstakerne i en del næringer benytter stadig mer og bedre kapitalutstyr i arbeidet, og begreper som automatisering er velkjente. Med Tomras pantemaskiner kan like

Tabell 3.1 Timeverksproduktivitet for bedrifter i Fastlands-Norge, gjennomsnittlige årlige vekstrater

	Arbeids- produk- tivitet	Bidrag fra kapital- intensitet	Bidrag fra to- tal faktor- produktivitet
1973–1981	2,7	1,2	1,5
1982–1988	1,8	0,7	1,1
1989–1996	2,9	0,2	2,7
1997–2003	2,8	1,0	1,8
2004–2007	2,4	0,2	2,2
2006–2007	1,9	-0,1	2,0

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Økonomiske analyser 1/2008

mange dagligvareansatte nå utføre mer i løpet av en dag enn de gjorde før. Kapitalutstyret kan også bli mer effektivt over tid, ved at det bygges inn flere egenskaper basert på IKT-teknologi og ved at IKT tas i bruk på stadig flere områder. Det sier seg selv at det er vanskelig å korrigere målingene av kapitalutstyr for slik kvalitativ utvikling, selv om det på en del områder er gjort omfattende arbeid for å justere utstyrets verdi for forbedrede egenskaper.

Timeverksproduktiviteten¹ har økt betydelig siden 1970-tallet, også når en ser bort fra petroleumssektoren. Tabell 3.1 viser gjennomsnittlig økning i timeverksproduktiviteten per år i ulike perioder for Fastlands-Norge. Veksten var høyest mellom 1989 og 1996 med 2,9 pst årlig vekst. Mellom 2004 og 2007 har den årlige veksten vært på 2,4 prosent. Det viktigste bidraget til økningen i timeverksproduktiviteten er at total faktorproduktivitet har økt, det vil si den delen av veksten som skyldes at ressursene utnyttes mer effektivt i produksjonen. I tillegg har arbeidskraftproduktiviteten økt som et resultat av at hver arbeider er utstyrt med mer kapital i produksjonen. De siste årene har økningen i kapital per arbeider (kapitalintensiteten) vært liten, mens total faktorproduktivitet har økt med over 2 pst. årlig.

Nivået på timeverksproduktiviteten i Norge i forhold til de øvrige OECD-landene

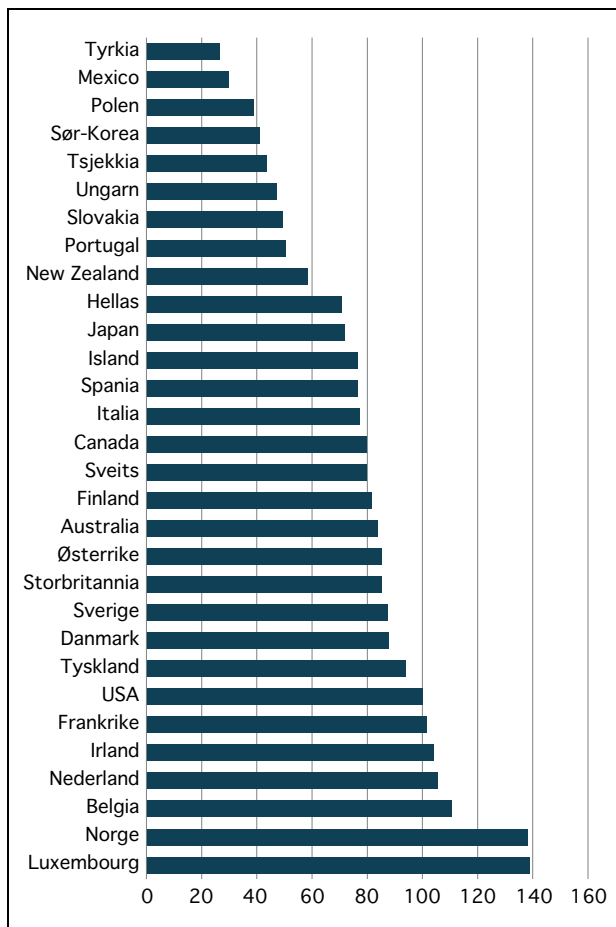
Over en fjerdedel av alle timeverk som utføres i industrilandene, finner sted i USA. Timeverksproduktiviteten er også høy i USA, men ikke høyest.

¹ Med timeverksproduktivitet menes hvor mye hver arbeider produserer per time. Dette er det viktigste målet på arbeidskraftens produktivitet ettersom det ikke påvirkes av hvor mye folk jobber.

Figur 3.3 viser forskjeller i nivået på timeverksproduksjonen mellom OECD-landene. Her er USA anvendt som målestokk, og de øvrige land beskrevet ved en indeks sett i forhold til dette. Vi finner Norge som nummer to i rangeringen. Norge ligger, inklusive bidraget fra petroleumssektor, nær 40 pst. over USA. Luxembourg, Belgia og Frankrike ligger alle blant de fremste når det gjelder produktivitet i verden, og Nederland og Irland følger godt med. Våre nordiske naboer ligger noe bak USA, med mellom 10 og 20 pst. lavere produktivitet per time.

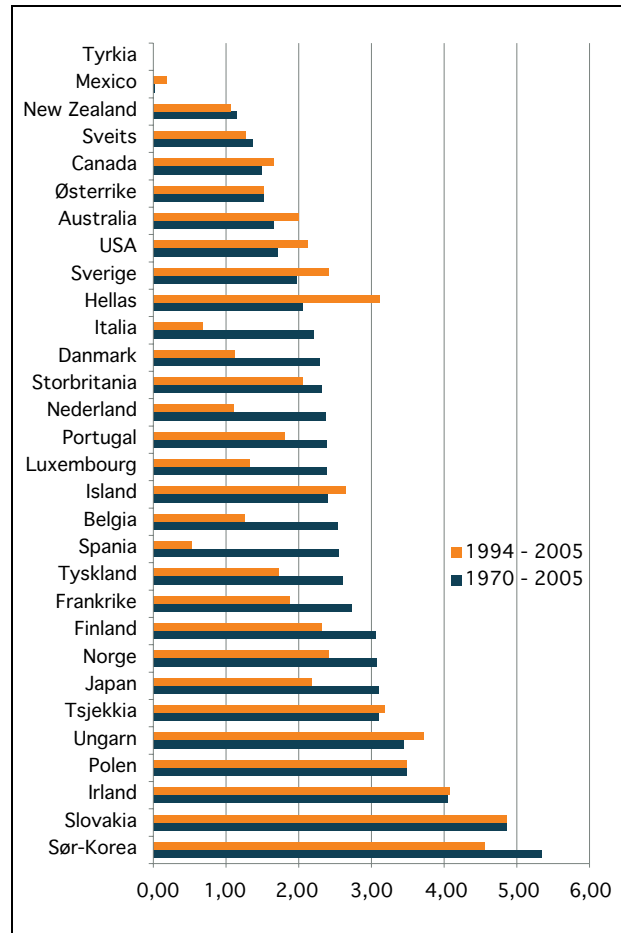
Utviklingen i timeverksproduktivitet i Norge i forhold til de øvrige industrilandene

Figur 3.4 viser veksten i timeverksproduktiviteten i ulike land. Norge ligger relativt høyt og over gjennomsnittet for OECD-landene. Mange av landene som har hatt høyest vekst i arbeidsproduktiviteten, har hatt et potensial for å innhente forsprang i teknologi og kapitalmengde, men denne gruppen har også oppnådd høy vekst over lang tid.



Figur 3.3 Timeverksproduktivitet for OECD-land relativt til USA. Nivå i 2005.

Kilde: OECD Productivity Database



Figur 3.4 Nærmere om vekstratene i utvalgte OECD-land i perioden 1970–2005.

Kilde: OECD, Productivity Database.

Figur 3.4 illustrerer også den betydelige nedgangen i produktivitsvekst som dominerte den økonomiske utviklingen i de store europeiske landene mot slutten av 1990-tallet og inn i det nye århundret. Figuren viser at fremgangen i Sverige har vært sterk. Finland, som ofte trekkes frem i vekstssammenheng, ligger omtrent på nivå med Norge.

3.3 Rangeringer og analyser av innovasjon

Produktivitsnivået i Norge er høyt og produktivitsutviklingen er god, også når man ser bort fra petroleumssektoren. Likevel kommer Norge lavere ut enn de andre nordiske landene i internasjonale målinger av innovasjonsaktivitet. Mens alle de andre nordiske landene ligger blant de høyeste rangerte i Europa, er Norge under gjennomsnittet blant EU landene.

EU og OECD foretar jevnlig sammenligninger av ulike lands innovasjonsresultater og -strategier. Innovasjon inngår også som en integrert del i bredere referansetestingsrapporter av lands konkurransevne. Ikke alle indikatorer som brukes er like relevante for alle land. Derfor er heller ikke alle indikatorer egnet til å veilede i politiske valg. Sammenligninger bør med andre ord følges opp av grundigere analyser og settes inn i en større sammenheng dersom de skal ha konkret betydning for politikkkutforming. Sammenligninger og analyser kan imidlertid bidra til at land kan trekke lærdom av hverandres politikk og erfaringer.

Blant de mest profilerte av de mange sammenligningene og analysene er *European Innovation Scoreboard*, EUs årlige *trendcharts* over landenes innovasjonspolitik, EUs Lisboastrategi, og OECDs studier av nasjonale innovasjonssystemer.

I dette underkapitlet gjengis resultater fra *European Innovation Scoreboard 2007*, OECDs gjennomgang av det norske innovasjonssystemet i 2008 og den norske Innovasjonsundersøkelsen.

3.3.1 De europeiske kartleggingene av innovasjonsaktivitet

EU rangerer innovasjonsaktiviteten i medlemslandene hvert år, med den såkalte *Community Innovation Survey* (CIS) som hovedkilde. Den norske Innovasjonsundersøkelsen er utarbeidet etter ret-

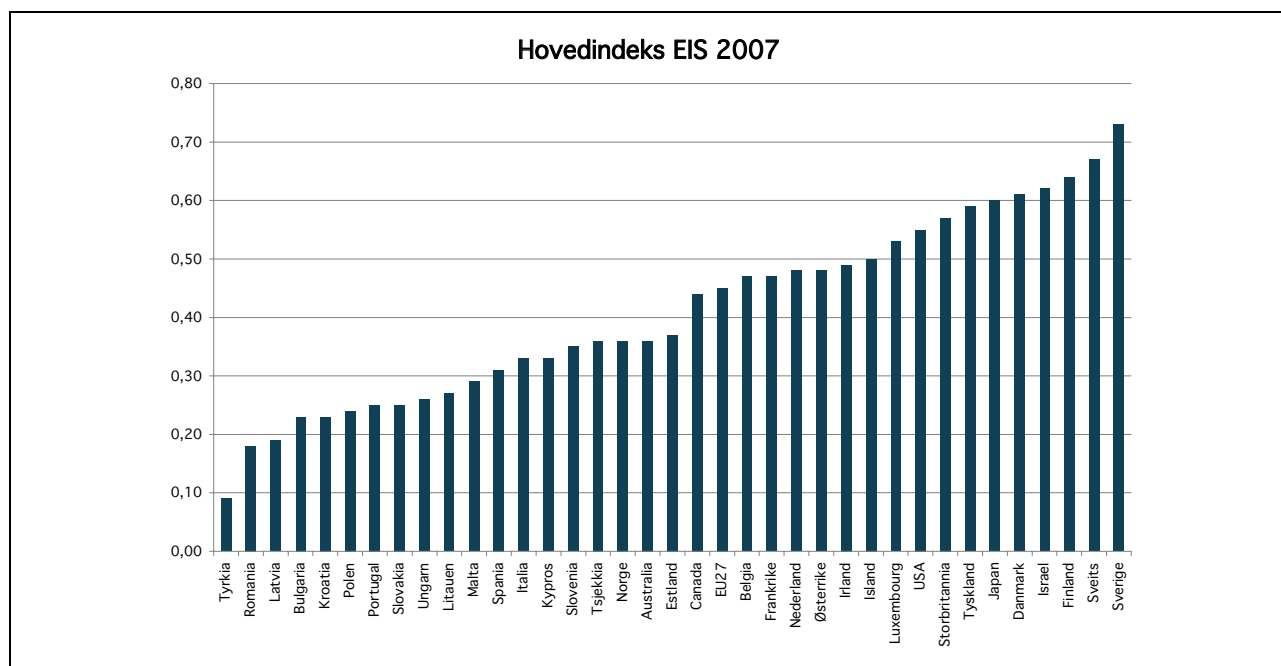
ningslinjene for CIS, og inngår i grunnlaget for Norge i disse rangeringene. *European Innovation Scoreboard* (EIS) er en viderebearbeiding av enkelte av disse resultatene, samt noen andre indikatorer. EIS 2007 har som mål å vurdere og sammenligne innovasjonsaktivitetene i EUs medlemsland, Norge, Sveits, Island, Kroatia, Tyrkia, Israel, USA, Canada, Australia og Japan. Til sammen 37 land er med i rangeringen.

Hovedresultater fra *European Innovation Scoreboard*

I EIS vurderes landene ut fra 25 indikatorer som skal si noe om innovasjonstilstanden i det enkelte land. Sammenligningen omfatter blant annet utdanning, bredbåndsutbredelse, investeringer i FoU og innovasjon, eksport av høyteknologiske produkter og antallet registrerte patenter.

Undersøkelsens oppsummeringsindikator er i prinsippet utformet for på en enkel måte å sammenlikne innovasjonsinnsats i forskjellige land. Sverige, Sveits og Finland kom høyest på denne rangeringen i 2007 (figur 3.5). Norges plassering har blitt lavere hvert år de siste fire årene, og i 2007 lå Norge noe under EU-gjennomsnittet.

I tillegg til samleindeksen er EIS delt inn i fem undergrupper med fem enkeltindikatorer i hver. Norge rangeres lavt i de grupperingene som særlig baserer seg på høyteknologi og forskningsin-



Figur 3.5 Hovedindeksen fra *European Innovation Scoreboard*.

Kilde: *European Innovation Scoreboard 2007*

Tabell 3.2 Norsk rangering på delområder i European Innovation Scoreboard

	Norsk rangering (rangering blant 27 EU-land, Norge, Sveits og Island)
<i>Drivkrefter:</i> Nyutdannede kandidater i realfag og teknologi, andel av befolkningen med høyere utdanning, tilgang til bredbånd, deltakelse i videreutdanning, gjennomføringsrate for videregående utdanning.	Norge ligger høyt (5/30)
<i>Kunnskapsgenerering:</i> Offentlige FoU-investeringer, private FoU-investeringer, andel av høyteknologi i industriens FoU-investeringer, utbredelse av innovasjonstilskudd.	Noe under midten (18/30)
<i>Innovasjon og entreprenørskap:</i> Egenutført innovasjon blant små og mellomstore bedrifter, innslag av samarbeid blant små og mellomstore bedrifter som rapporterer innovasjonsaktivitet, innovasjonskostnader som andel av alle kostnader, såkornfinansiering, IKT-kostnader, utbredelse av organisatorisk innovasjon blant små og mellomstore bedrifter.	I nederste tredel (24/28)
<i>Resultater og sluttprodukter:</i> Sysselsetting i høyteknologiske tjenestesektorer, andel høyteknologiprodukter i samlet eksport, andel salg fra produkter som nye for markedet, andel salg fra produkter som nye for foretaket, sysselsetting i høyteknologiske industrisektorer.	I nederste tredel (25/30)
<i>Immaterielle rettigheter:</i> Patenter i Europa (EPO) og USA (USTPO) samt «triadic patents», registrerte varemerker og design (alt målt per innbygger).	Rundt gjennomsnittet (16/29)

Kilde: European Innovation Scoreboard 2007

vesteringer, det vil si *resultater og sluttprodukter* og *kunnskapsgenerering*. I tillegg rangeres Norge lavt på *innovasjon og entreprenørskap*. Norge rangeres høyt innenfor *drivkrefter* for innovasjon og rundt gjennomsnittet for *immaterielle rettigheter*.

Når man ser nærmere på enkeltindikatorerne som utgjør indeksen, kan man se at indeksen ikke gir et utfyllende bilde av evnen til innovasjon og omstilling. Undersøkelsen legger blant annet særlig vekt på såkalte høyteknologisektorer. Definisjonsmessig praktiseres et skille for høyteknologi ut fra at foretakets FoU-kostnader skal utgjøre mer enn 5 pst. av omsetningen. Siden omsetning ikke nødvendigvis har noen direkte sammenheng med verdiskaping eller andre investeringer forøvrig, kan det settes spørsmålsteget ved nytten av denne avgrensingen. Et annet eksempel finner man ved å se på indikatorerne for resultater og sluttprodukter. Råvarebaserte næringer der det kreves stadig innovasjon for å fremskaffe kjente produkter, vil ikke inngå i statistikk over eksport av innovative produkter, siden produktet som sådan ikke er nytt for foretak eller marked.

Innovasjon i tjenestesektoren fanges i liten grad opp i undersøkelsen. Dette har til en viss grad

sammenheng med at den koordinerte europeiske undersøkelsen ble lansert som en ren industriundersøkelse tidlig på 1990-tallet, og at tjenesteytende næringer gradvis har blitt innlemmet i et indikatorsystem tilpasset industrinæringer. Det kan også tenkes at det er lettere å fastslå nyhetsverdien i et fysisk produkt enn i en tjeneste. EIS 2006 inneholdt riktignok en egen indeks for innovasjon i tjenester, men det påpekes at resultatene her er svært usikre. Flere av landene som kommer lavt på innovasjonsindeksen, havnet høyt på tjenesteinnovasjonsindeksen. Norge ble høyt rangert på tjenesteinnovasjonsindeksen.

Selv om mange av indikatorerne i undersøkelsen er av begrenset relevans når man skal gi et samlet bilde av innovasjonstilstanden i norsk økonomi, er områdene de beskriver sentrale for norsk innovasjonspolitik. EIS viser nivået på innsats og resultater for ulike deler av det norske innovasjonssystemet, men undersøkelsen i seg selv har ingen direkte implikasjoner for norsk politikktutforming. Indikatorer av denne typen må suppleres med grundige analyser og vurderinger basert på etablert teori.

3.3.2 OECDs vurdering av det norske innovasjonssystemet

Som et ledd i arbeidet med utforming av regjerings innovasjonspolitik, ble OECD bedt om å foreta en gjennomgang av det norske innovasjonssystemet. OECD utfører regelmessig slike gjennomganger av medlemslandenes innovasjonspolitik og har blitt bedt om å foreta en slik gjennomgang av Norges innovasjonssystem som et ledd i arbeidet med innovasjonsmeldingen.

Det norske innovasjonssystemet oppfyller i hovedtrekk alle krav til internasjonal «best practice», konkluderer OECD i sin vurdering av Norge. Den nordiske modellen fremheves som positiv for innovasjon og næringsutvikling.

OECD fremhever at gode rammevilkår er sentrale for innovasjon og økonomisk utvikling. OECD viser her til det nære samarbeidet mellom myndighetene, arbeidstakerne og foretakene og til nordmenns åpne holdning til teknologiske endringer. Innovasjonsaktiviteten i norske bedrifter er lavere enn i mange andre land, samtidig som norsk økonomi har vært i sterk vekst. OECD trekker frem at den eksisterende statistikken kan være mangelfull sett i forhold til viktige kilder til innovasjon.

Rapporten peker på utfordringer på noen områder. Dagens lave søkning til realfag kan gjøre det utfordrende å opprettholde dagens høye produktivitetsnivå. OECD mener det er behov for å styrke innovasjonsaktiviteten i næringslivet, og anbefaler etablering av større satsinger. Satsinger som utviklingen av ny teknologi for rensingen av CO₂-utslipp er eksempel på en slik satsing. Organisasjonen mener dette er en bedre strategi enn målet om å nå en forskningsinnsats på en viss prosentandel av BNP.

Den økonomiske politikken har gjort at Norge er blant de landene som har kunnet høste store gevinster av globaliseringen. OECD mener at det fortsatt er rom for å maksimere gevinstene fra internasjonaliseringen av norsk forskning.

I sum konkluderer rapporten med at det offentlige virkemiddelapparatet fungerer godt. Dette omfatter støtten til næringsrelevant forskning gjennom Forskningsrådet og Skattefunn, og til annet innovasjonsarbeid gjennom Innovasjon Norge. Rapporten peker likevel på at tiden snart kan være moden for en ny, bred evaluering av virkemiddelapparatet.

Mange av de utviklingstrekkene og utfordringene som OECD tar opp, er nærmere behandlet i senere kapitler i meldingen.

Boks 3.2 Skjult innovasjon i britisk undersøkelse

Begrepet *skjult innovasjon* viser til aktiviteter som ikke fanges opp av tradisjonell statistikk fra innovasjonsundersøkelsene. Dette skyldes delvis at gradvise innovasjoner er vanskelige å observere og definere. Det britiske innovasjonsorganet NESTA lanserte i 2007 en rapport med tittelen «Hidden Innovation – How innovation happens in six 'low innovation' sectors». NESTA ser i rapporten på hva som konkret skjer av innovasjon i seks næringer som i den britiske statistikken kategoriseres som lavteknologi, som har høy omsetning og lav FoU-andel (petroleum, banktjenester, bygg og anlegg, juridisk rådgivning, utdanning og rehabilitering).

NESTA har kategorisert de innovative aktivitetene i disse næringene i fire grupper:

- Innovasjoner som er basert på forskning og teknologi, men som ikke fanges opp av tradisjonelle indikatorer. Som eksempel nevnes ny teknologi i oljeutvinning.

- Nye forretningsmodeller og organisatoriske løsninger. Som eksempel nevnes nye kontraktsformer mellom leverandører og kunder i større byggeprosjekter.
- Innovasjon fra nye kombinasjoner av eksisterende teknologier og prosesser, eksempelvis introduksjonen av internettbank.
- Innovasjon som skjer «under radaren» ved at folk løser problemer på jobben uten at det registreres som innovasjon. Som eksempel nevnes forbedringer som gjøres i klasserom eller i tverrfaglige team på en byggeplass.

Det er viktig å være klar over de begrensningene som ligger i indikatorer når man skal vurdere konkrete politikktiltak.

Boks 3.3 OECDs gjennomgang av det norske innovasjonssystemet

I sine samlede vurderinger og anbefalinger av det norske innovasjonssystemet skriver Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD):

«Norges økonomiske resultater har lenge vært meget gode, og den gjennomsnittlige realinntekten er nå blant de høyeste i verden. Den voksende størrelsen på og lønnsomheten i offshore-sektoren har vært en sentral faktor, men selv når den utelates fra beregningene, er BNP per innbygger i Norge sammenlignbart med nabolandet Finland og høyere enn i de største EU-landene. Norge er også et av landene med best resultater med hensyn til vekst og arbeidsproduktivitet, spesielt innenfor tjenesteytende næringer.

Samleindeksen fra EUs Innovation Scoreboard plasserer imidlertid Norge under gjennomsnittet til EU25 i 2007 (og gjennomsnittet for EU25 er godt under resultatene for USA og Japan). I tillegg har Norges plassering på denne indeksen de siste årene gått nedover. På bakgrunn av dette har det vært en del oppmerksomhet om «det norske paradokset» – det at Norge har lave resultater på tradisjonelle indikatorer for forskning, teknologi og innovasjon til tross for gode økonomiske resultater. Det er imidlertid velkjent at bidrag til innovasjon og økonomiske resultater også inkluderer krefter som for eksempel den sterke sosiale kontrakten mellom myndighetene, arbeidskraften og kapitalen som fremmer sosial velferd, og en høy grad av aksept i arbeidsstyrken for teknologiske endringer. Den lave forskningsinnsatsen i næringslivet i dag kan i stor grad forklares av en næringsstruktur med en lavere andel FoU-intensive næringer enn OECD-gjennomsnittet. Innovasjon som ikke er forskningsbasert, slik som innovasjon i tjenestesektoren og i organisasjons- og forretningsmodeller, er vanskelig å fange opp med tilgjengelige kvantitative indikatorer. Det synes som slike innovasjonsformer ligger bak privat sektors eksepsjonelt gode produktivitetresultater, som ellers ville være vanskelig å forklare. Den viktigste strategiske oppgaven fremover er å opprettholde en høy, bærekraftig vekst selv etter at

olje- og gassproduksjonen har nådd toppen. Enhver tenkelig omstrukturering av den norske økonomien som skal være i samsvar med dette målet, vil innebære et skift mot andre kunnskapsbaserte aktiviteter. En politikk for å styrke innovasjonsevnen, inkludert FoU-delen av innovasjonssystemet, er nødvendig.

Mens denne gjennomgangen argumenterer for at bedret innovasjonsevne fordrer vedvarende økte investeringer i FoU, legger den også vekt på at norsk politikk må omsette disse behovene til konkrete, mobiliserende og troverdige mål for alle som må arbeide sammen for at målene skal nås. «Barcelona-målet» om en samlet forskningsintensitet på 3 pst. oppfyller ikke disse kriteriene. Ikke minst, gitt spesialiseringsmønsteret i norsk økonomi, kan det at man sannsynligvis ikke når dette kvantitative målet urettmessig skade troverdigheten til norsk forsknings- og innovasjonspolitik.

En foretrukket tilnærming kunne innebære å utvikle et program eller et sett av programmer av tilstrekkelig størrelse til å bygge på Norges komparative økonomisk fortrinn og evner i forskning og teknologi, samt å mobilisere offentlige og private aktører for et felles mål med bred samfunnsmessig støtte. Norge har, mer enn mange andre land, hatt sterk støtte i samfunnet for å bidra til å løse problemer med global relevans, blant annet bærekraftig utvikling og relaterte tema, som ren energi. Storskalaprogrammer tilknyttet slike problemstillinger kan være en nyttig anordning for offentlig støtte til innovasjonsprosjekter med potensielt vidtrekkende effekter på næringslivet og forsknings- og teknologiutvikling.

Rammebetingelsene som er nødvendige for økt FoU og innovasjon er hovedsakelig på plass, spesielt de som retter seg mot det samlede utdannings- og kompetansenivået til befolkningen. Det synes imidlertid å være nødvendig med noen endringer i styringen av innovasjonssystemet for å legge til rette for effektiv prioritering og koordinering av politikken.»

3.3.3 Den norske innovasjonsundersøkelsen

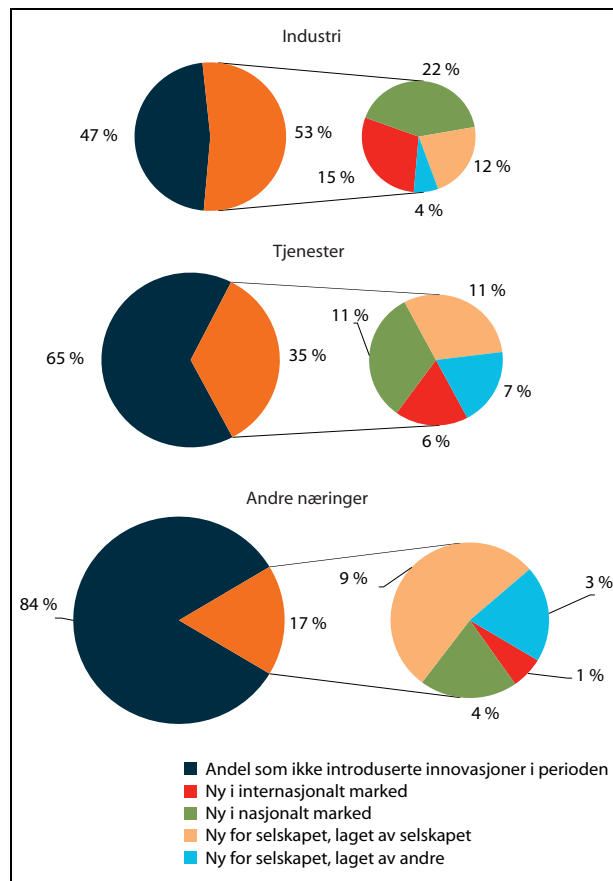
Innovasjonsundersøkelsen fra Statistisk sentralbyrå er utviklet gjennom internasjonale prosesser og resultatene rapporteres til organisasjoner som OECD og Eurostat.² Innovasjonsundersøkelsen tar sikte på å vise i hvor stor grad næringslivet utfører og lykkes med innovasjonsarbeid. Totalt rapporterte 25 pst. av alle foretak at de hadde introdusert innovasjoner i 2006.³

Noen foretak er verdensledende på sitt felt og presenterer egenutviklede produkter som er enestående på verdensmarkedet. Andre har selv utviklet produkter, men disse er nye kun i en lokal eller nasjonal målestokk, eller ligner andre produkter som finnes på markedet. Andre igjen innoverer ved å kopiere eller benytte seg av teknologi og kunnskap som er kjent og tilgjengelig utenfor foretaket.

De mest nyskapende innovatørene – de som introduserer markedsnyheter for det internasjonale eller norske markedet – utgjør over halvparten av foretakene med innovasjonsaktiviteter. En andel på 20 pst. introduserte innovasjoner som er nye for det internasjonale markedet, mens en av tre introduserte innovasjoner som var nye for det norske markedet. Nærmere halvparten introduserte innovasjoner som ikke hadde det samme nyhetselementet. En andel på 28 pst. utviklet selv nye produkter og prosesser, men disse var ikke unike på markedet. De minst nyskapende innovatørene utgjør 19 pst. Disse rapporterte at produkter og prosesser foretaket introduserte i hovedsak var utviklet av andre, og at innovasjonene ikke var nye for foretakets marked.

Det er mange forskjeller mellom små og store foretak og mellom de ulike næringene.

Figur 3.6 viser andelen av foretakene med 100–199 ansatte som svarer at de har gjennomført inn-



Figur 3.6 Andel av foretak med 100–199 ansatte som har introdusert produktinnovasjoner, etter næring og grad av nyskaping (2006)

Kilde: Statistisk sentralbyrå, Innovasjonsundersøkelsen. Andre næringer inkluderer fiske og oppdrett, utvinning av olje og gass, kraft og vannforsyning og bygge- og anleggsvirksomhet.

ovasjonsaktiviteter. Blant de innovative bedriftene viser den også graden av nyskaping i de nye produktene. Mens over halvparten av alle foretakene på denne størrelsen innenfor *industri* og *bergverksdrift* har gjennomført innovasjonstiltak, er det tilsvarende tallet kun 35 pst. for *tjenesteyting* og 18 pst. for *andre næringer*. Gruppen *andre næringer* består av noen næringer som er særlig store for Norge sammenlignet med andre land som oljeutvinning, vann og kraftforsyning, fiske- og oppdrettsnæringen, i tillegg til bygge- og anleggsvirksomhet.

Av de 53 prosentene som oppgir å ha gjennomført innovasjonstiltak i industrien oppgir godt over halvparten at produktet var nytt i nasjonale eller internasjonale markeder. Også innenfor tjenesteyting synes norske bedrifter generelt å være omstillingsdyktige og de introduserer nye produkter og metoder, selv om andelen markedsnyheter er lav. Innenfor andre næringer er det derimot kun

² Innovasjonsundersøkelsen søker å kartlegge omfanget av innovasjoner i norsk næringsliv, og å kartlegge faktorer av betydning for innovasjonsprosessen. Tradisjonelt har undersøkelsen vært gjennomført som en integrert del av FoU-undersøkelsen hvert fjerde år. De siste årene har en noe forkortet utgave av undersøkelsen blitt gjennomført hvert annet år. Undersøkelsen omfatter hele industrien og deler av de tjenesteytende næringene, samt olje- og gassutvinning og fiskeoppdrett. Den siste undersøkelsen ble gjennomført i 2007 og målte næringslivets innovasjonsaktiviteter i perioden 2004–2006. Undersøkelsen er en del av Eurostats Community Innovation Survey 2006 (CIS2006). Den er utarbeidet etter retningslinjer trukket opp av Eurostat og OECD i den såkalte «Oslo-manualen».

³ Der tidligere kun foretak med ti eller flere sysselsatte deltok i innovasjonsundersøkelsen, ble de i 2006-undersøkelsen også hentet inn tall for foretak med 5–10 sysselsatte. Når disse regnes med reduseres andelen foretak med produkt- eller prosessinnovasjon til 21 pst., siden små foretak typisk rapporterer lav innovasjonsaktivitet.

en fjerdedel som har introdusert innovasjon som var ny for nasjonale eller internasjonale markeder.

De store forskjellene i innovasjonsaktivitet mellom ulike næringer er en av forklaringene på hvorfor Norge kommer lavt ut i internasjonale sammenligninger. Næringsstrukturen i Norge er i større grad enn i ellers sammenlignbare land dominert av råvarer. Verdifulle råvarer gjør Norge til et av verdens rikeste land, men den lave målbare innovasjonsaktiviteten i disse næringene bidrar også til Norges lave plassering på undersøkelser som European Innovation Scoreboard.

Statistisk sentralbyrå og NIFU STEP var blant deltakerne i et nordisk prosjekt der man justerte for forskjeller i næringsstruktur mellom landene. Analysen viser at den norske næringsstrukturen har stor betydning for plasseringen Norge får på innovasjonssammenligninger. Sammenligner man næring for næring ser man at norske enkelt næringer slett ikke er mindre innovative enn de samme næringene i våre naboland. Eksempelvis er den norske IKT-næringen like nyskapende som sine nordiske motparter slik det måles i innovasjonsundersøkelsen. Forskjellen ligger i at IKT-foretakene i Norge ikke utgjør en stor del av det totale næringslivet, slik de gjør i flere av våre naboland – de næringene som er viktigst i norsk økonomi er næringer som ikke scorer høyt på innovasjonsmålinger.⁴ Det kan være en utfordring fremover å legge til rette for mer kunnskapsanvendelse og høyere kunnskapsintensitet også i disse næringene.

Innovasjonsundersøkelsen har de senere år også kartlagt ikke-teknologiske innovasjoner. Endringer innenfor foretakenes organisering og markedstilpasning fanges ikke opp av det tradisjonelle innovasjonsbegrepet, men mange foretak er innovative på flere områder enn det rent teknologiske. En andel på 21 pst. av alle foretak har foretatt endringer i sin markedstilpasning av en slik art at det kan kalles markedsmessig innovasjon. Endret markedsføringsstrategi for å nå nye kundegrupper og markedssegmenter er hyppigst rapportert, etterfulgt av vesentlige endringer i design og endret produktpromotering.

Foretak med minst 20 sysselsatte ble også spurt om vesentlige organisatoriske endringer. Av disse hadde 29 pst. introdusert organisatoriske innovasjoner. Mest rapportert er vesentlige endringer i ledelsesstrukturen eller organiseringen av arbeidet i foretaket.

Undersøkelsen viser dessuten at organisatoriske og markedsmessige innovasjoner først og fremst introduseres av foretak med produkt- eller prosessinnovasjon. Store foretak er oftere involvert også i disse formene for innovasjon.

3.4 Oppsummering og utfordringer

Regjeringens mål er å styrke innovasjonsevnen slik at den bidrar til størst mulig samlet verdiskaping i norsk økonomi – en verdiskaping som er bærekraftig og som kan hjelpe oss å nå våre velferds mål, jf. kapittel 4. Ulike indikatorer og analyser kan benyttes for å avgjøre om vi lykkes i å nå dette målet. Det foreligger et stort utvalg studier og gjennomganger som analyserer og sammenligner innovasjonsaktivitetene i ulike land.

Veletablerte indikatorer med basis i BNP plasserer Norge i toppskiktet for verdiskaping og produktivitet, også når det er fastlandsøkonomien som studeres. Dette skyldes ikke minst en stadig forbedret evne til å utnytte knappe ressurser, blant annet gjennom tekniske og organisatoriske nyvinninger basert på ny og bedre kunnskap. Norge har vist evne og vilje til innovasjon og omstilling og var for eksempel tidlig ute med å ta i bruk IKT i tjenestesektoren og i finanssektoren.

Viktige mekanismer som har bidratt til den norske utviklingen fanges imidlertid kun i begrenset grad opp av tradisjonelle innovasjonsmålinger. De statistiske indikatorene som brukes i de fleste studier og målinger tar i liten grad hensyn til indirekte virkninger og samspilleeffekter.

I internasjonale sammenligninger av innovasjonsevne legges det ofte mest vekt på forskning, høyteknologi og fysiske produkter. Dette gjelder blant annet for mange av indikatorene som inngår i *European Innovation Scoreboard*, der Norge plasseres under gjennomsnittet på rangeringen. Forskning og teknologiutvikling har lenge vært sentrale drivkrefter for innovasjon. Utviklingen er imidlertid ikke drevet av teknologi alene, og det er en rekke andre forhold som også har betydning for et lands evne til omstilling og innovasjon.

Forhold som tillit, medvirkning, liten lønns-spredning og gode velferdsordninger tillegges vanligvis liten vekt i tradisjonelle innovasjonsmålinger. Regjeringen mener imidlertid at disse elementene har hatt avgjørende betydning for den omstillingsevnen vi har sett i det norske samfunnet.

Målinger og rangeringer er også mindre tilpasset innovasjonsaktivitet i offentlig sektor og i tjenestesektoren. Dette er forhold som regjeringen

⁴ Block et al (2008): «Development and Analysis of Innovation Indicators in the Nordic Countries based on CIS-surveys», NICE 2008.

mener det bør legges større vekt på når evnen til innovasjon og omstilling skal vurderes.

Gjennomgangen av det norske innovasjonssystemet som OECD ble bedt om å foreta parallelt med meldingsarbeidet, viser at Norge stort sett har lyktes godt med å legge til rette for omstilling og innovasjon. OECD peker imidlertid også på enkelte utfordringer og kommer med forslag til tiltak som kan styrke innovasjonsevnen ytterligere.

Alt i alt mener regjeringen evnen til innovasjon og omstilling har vært god i den norske økonomien. Vi har lyktes med å kanalisere ressurser til områder med høy avkastning – og med å omstille og fornye oss. Det finnes gode eksempler på stor fornyingsevne fra hele landet, og denne evnen har gitt seg utslag i høy verdiskaping og velferd.

Regjeringen ser likevel at det er en del utfordringer i det norske innovasjonssystemet hvor vi kan forbedre oss. Disse utfordringene er særskilt behandlet i senere kapitler i meldingen og inkluderer blant annet utdanning, immatrielle rettigheter, forskning og offentlig sektor.

- Vår evne til å få utløst talentene, kunnskapen og evnene hos den enkelte, vil være avgjørende for innovasjon og videre utvikling av det norske samfunnet. Blant annet viser evalueringen av strategiplanen for entreprenørskap i utdanningen at det er utfordrende å få gitt et like godt undervisningstilbud i entreprenørskap uavhengig av hvor folk bor i landet, spesielt innenfor høyere utdanning. Det er behov for å bedre utnytte den ressursen kvinner, unge og eldre representerer for verdiskapende entreprenørskap. Det er også behov for enda bedre utvikling av humankapitalen ved å øke kvaliteten og relevansen i utdanningssystemet. Internasjonale undersøkelser viser at norske elever til tross for omfattende ressursinnsats, er dårligere i lesing og realfag enn elever i mange andre land. Det er også stor variasjon både i omfang og intensitet i samarbeidet mellom utdanning og arbeidsliv. Disse utfordringene og regjeringens håndtering av dem er nærmere omtalt i kapitlene 5 og 6.
- Immaterielle verdier, herunder patenter og varemerker, utgjør i dag størstedelen av bedrif-

tenes samlede verdier. Likevel forvaltes disse verdiene ofte mindre systematisk enn bedriftenes materielle verdier og undersøkelser tyder på at bevisstheten og kompetansen om betydningen av patenter og andre immatrielle rettigheterrettigheter er mangelfull. Denne utfordringen og regjeringens håndtering av den er nærmere omtalt i kapittel 5.

- Sammenlignet med andre land er forskningsintensiteten i norsk næringsliv rundt gjennomsnittet. Det er behov for å legge til rette for mer privat forskningsinnsats i norske foretak for å styrke den langsiktige kunnskapsutviklingen i næringslivet. Selv om norske virksomheter ligger langt fremme på forskning på enkeltområder hvor vi har fortrinn, skjer mye av forsknings- og teknologiutviklingen som er nyttig for Norge i utlandet. For å nyttiggjøre oss av denne kunnskapen, er det nødvendig å utvikle en bred kunnskapsbase og forskningsmiljøer av høy internasjonal kvalitet, og legge til rette for at norske miljøer kan samarbeide med de beste miljøene utenlands. Disse utfordringene og regjeringens håndtering av dem er nærmere omtalt i kapittel 7.
- Oppgavene i helsesektoren blir større i takt med at befolkningen blir eldre og det blir flere unge hjelpetrengende. Helse- og omsorgssektoren står derfor overfor betydelige utfordringer i årene som kommer. Fra om lag 2020 vil befolkningsaldringen føre til en sterk vekst i behovet for helse- og omsorgstjenester, både fra spesialisthelsetjenesten og fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Disse utfordringene og regjeringens håndtering av dem er nærmere omtalt i kapittel 8.

Regjeringen vil bygge videre på den gode utviklingen som har vært og samtidig gjennomføre forbedringer for å svare på blant annet de utfordringene som er nevnt over. Regjeringen ser også behov for å styrke kunnskapen om sammenhengen mellom forskning, innovasjon og økonomisk utvikling, og foreslår å styrke forskningen på dette feltet. Regjeringens politikk er nærmere omtalt i del II av meldingen.

Del II
Regjeringens innovasjonspolitik

4 Regjeringens ambisjoner og mål for innovasjonspolitikken



Figur 4.1 Skapende mennesker er avgjørende for innovasjon.

4.1 Regjeringens mål og ambisjoner

Norge skal være et samfunn der velferdsordningene – barnehager, skoler, sosiale sikkerhetsnett og helsevesen – er blant de beste i verden. Det skal være full sysselsetting og et næringsliv over hele landet som hevder seg godt i den internasjonale konkurransen. Det norske samfunnet skal være et bærekraftig samfunn.

Regjeringens visjon for innovasjonspolitikken er:

- *Et nyskapende og bærekraftig Norge.*

Det operative målet for politikken er å styrke innovasjonsevnen slik at den bidrar til størst mulig samlet verdiskaping i norsk økonomi – en verdiskaping som er bærekraftig og som kan hjelpe oss til å oppfylle våre velferds mål.

I disse tider er det store utfordringer i de internasjonale finansmarkedene som påvirker norsk næringsliv. Denne meldingen handler ikke om vår politikk for å møte disse akutte utfordringene. Særlig i urolige tider er det viktig å tenke framover. Regjeringens innovasjonspolitik skal legge til rette for langsiktig bærekraftig verdiskaping i Norge.

Dette kapitlet redegjør for hovedelementene i regjeringens innovasjonspolitik. Det er lagt spesielt vekt på å presentere hvordan regjeringen vil legge til rette for:

- *Et skapende samfunn* – med gode rammevilkår og et godt klima for innovasjon
- *Skapende mennesker* – som utvikler sine ressurser, sin kompetanse og har mulighet til å ta dem i bruk

- *Skapende virksomheter* – med offentlige og private virksomheter som utvikler lønnsomme innovasjoner.

Norge er gjentatte ganger kåret av FN til verdens beste land å leve i. Norge er også blant de land i verden som har høyest inntekt per innbygger. Selv om Norge ligger langt fremme i målinger av velferd og verdiskaping i dag, mener regjeringen det er nødvendig med evne til fornying både i næringslivet og i offentlig sektor for å opprettholde verdiskapingen og velferden på sikt.

Internasjonale utfordringer påvirker våre muligheter for å nå våre mål og visjoner. Globaliseringen bringer stadig flere land og regioner inn i verdensøkonomien og utfordrer Norges evne til omstilling. Naturressurser som skog, jord, rent vann og enkelte fiskeslag er blant ressurser som er i ferd med å bli knappere, og FNs klimapanel sier det er svært sannsynlig at verden nå er inne i en periode med menneskeskapte klimaendringer. Den demografiske utviklingen øker presset på velferdsordningene ved at andelen personer med omsorgsbehov øker samtidig som den arbeidsdyktige andelen av befolkningen reduseres.

Sett i lys av disse utfordringene er det nødvendig å utvikle og bruke kunnskap på nye måter for å nå regjeringens mål. Å legge til rette for nye og bedre måter å anvende ressursene på utgjør mye av kjernen i innovasjonspolitikken. Regjeringen vil legge til rette for at norske virksomheter bygger seg gode hjemme og blir vinnere ute.

4.2 Et skapende samfunn

Kulturelle trekk og holdninger i samfunnet påvirker innovasjon og næringsutvikling. Samfunn som verdsetter nysgjerrighet, kunnskapstørst og skapertrang stimulerer til innovasjon. Det må være akseptert å feile samtidig som det skal være akseptabelt at noen gjør stor suksess.

Den norske samfunnsmodellen legger i utgangspunktet godt til rette for omstilling og innovasjon. Gode offentlige ordninger bidrar til et høyt utdanningsnivå, en høy yrkesdeltakelse, og gir et sikkerhetsnett ved omstillingsprosesser. Mennesker og virksomheter i det norske samfunnet har vært gode til å omstille seg, ta i bruk og spre ny kunnskap og teknologi, og til å ta i bruk nye forretningsmodeller.

Det er likevel en rekke samfunnsutfordringer som krever videre utvikling. Naturressursene er under press og vi må utvikle mer bærekraftige produktions- og forbruksmønstre i det norske sam-

funnet. Offentlig sektor står overfor voksende oppgaver i årene som kommer og for å videreutvikle velferdssamfunnet over hele landet må offentlig sektor på nasjonalt, fylkeskommunalt og kommunalt nivå stadig fornyes.

4.2.1 Et bærekraftig samfunn krever nye løsninger

Bærekraftig utvikling er satt på dagsorden de siste tjue årene fordi verden har sett vedvarende fattigdom i mange utviklingsland, samtidig som presset på jordens økosystemer har vært økende. Uten en tilfredsstillende miljømessig, økonomisk og sosial utvikling vil ikke det norske samfunnet som helhet kunne få en bærekraftig utvikling.

Innovasjonspolitikken skal støtte opp under målene i regjeringens bærekraftsstrategi, slik den er omtalt i Nasjonalbudsjettet for 2008. Norge er et lite land i verden, men spiller på flere områder en viktig internasjonal rolle. Norge er aktiv når det gjelder å få til gjeldslette for fattige land, og bistandsnivået er blant de høyeste i verden. Norge skal bidra aktivt til internasjonalt miljø samarbeid og fremme internasjonal virkemiddelbruk som kvotesystemer og teknologisk samarbeid. Regjeringen har en ambisjon om at Norge skal bli en foregangsnaasjon innenfor miljøteknologi. Utvikling av miljøteknologi kan blant annet bidra til at utviklingslandenes behov for økonomisk vekst kan dekkes uten tilsvarende økte belastninger på miljøet.

Norge vil arbeide for en ambisiøs internasjonal klimaavtale der alle land deltar. Regjeringen har fremmet et forslag til et klimavotesystem for perioden 2008 – 2012, som gjør at en større del av klimagassutslippene nå blir omfattet av økonomiske virkemidler. Norge er, og skal være, en miljøvennlig energinasjon og være ledende innenfor utviklingen av miljøvennlig energi. Vannkraft står i dag for 99 pst. av vår elektrisitetsproduksjon. Satsing på energieffektivisering, CO₂-håndtering, fornybar varme og fornybar elektrisitet er sentrale elementer i regjeringens innovasjonspolitik.

Med klimameldingen la regjeringen et solid grunnlag for klimaforliket som ble inngått på Stortinget 17. januar 2008. I forliket ble det lagt en langsiktig klimapolitikk som kan bestå uavhengig av skiftende regjeringer. Klimaforliket understreker at tiltak som bidrar til innovasjoner på teknologiområdet vil bli særlig vurdert. Det legges videre til grunn at Norges troverdighet som pådriver er avhengig av at vi reduserer egne utslipp, bidrar til utvikling av teknologi og bidrar til å vise at det er

mulig å frikoble økonomisk vekst fra vekst i klimagassutslipp.

Regjeringen anser en målrettet miljøpolitikk med bruk av miljøkrav og miljøavgifter som et effektivt virkemiddel for å utløse innovasjoner som bidrar til å utvikle et mer bærekraftig, kunnskapsintensivt og konkurransedyktig næringsliv. Regjeringen vil la miljøaspektet integreres på en tydelig måte i de eksisterende virkemidlene og har foreslått å styrke miljøsatsingen i programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA).

Det er viktig med et tett samspill mellom myndigheter, næringsliv, kunnskapsinstitusjoner og interesseorganisasjoner for å bidra til at rammebetingelser utformes på en måte som effektivt stimulerer til utvikling av miljøteknologi. For å sikre dette etablerer regjeringen et strategisk råd for miljøteknologi der alle disse aktørene er representert. Rådet skal gjennom ulike samarbeids- og utviklingstiltak utarbeide, og følge opp, en nasjonal strategi for utvikling, introduksjon og bruk av norsk miljøteknologi.

Regjeringen forventer at alle selskaper tar samfunnsansvar enten de er offentlig eller privat eid. Regjeringen mener at norsk næringsliv bør vise et særskilt samfunnsansvar ved å benytte de beste standardene tilgjengelig og sin beste praksis når de opererer i andre land, også i land der sosiale, etiske og miljømessige forpliktelser står svakt. Regjeringen vil oppfordre land og selskaper til å slutte opp om internasjonalt anerkjente prinsipper og rapporteringsnormer slik at bedriftene kan etterprøves på sin innsats.

Mangfold og like muligheter for kvinner og menn er viktige innovasjonsdrivere i en bærekraftig økonomi. Likestilling mellom kvinner og menn er således en gjennomgående dimensjon i regjeringens innovasjonsarbeid.

4.2.2 En offentlig sektor i fornying

For å sikre velferden er det nødvendig med en sterk og effektiv offentlig sektor, som leverer tjenester av høy kvalitet til innbyggerne. En effektiv og forutsigbar offentlig sektor er også en sentral rammebetingelse for næringslivet.

Gjennom de siste 50 årene har flere store reformer bygget opp gode velferdsordninger i Norge og det har vært en sterk vekst i det offentlige tjenestetilbudet innenfor utdanning, helse og omsorg. Regjeringen vil legge til rette for økt innovasjon i offentlig sektor for å bedre kvaliteten på tjenestetilbudet samtidig som mer effektiv ressursbruk. Regjeringen vil også gjennomgå insentivene for fornying i offentlig sektor og om nødvendig foreslå

tiltak for å forbedre disse. Ansatte og virksomheter skal premieres for fornying. Forskning kan bidra til å løse utfordringene i offentlig sektor. Regjeringen vil også styrke arbeidet for å måle offentlig sektors resultatoppgåelse og gjøre resultatene tilgjengelig for innbyggerne.

Oppgavene i helsesektoren blir større i takt med at befolkningen blir eldre og at flere unge hjelpetredende lever lengre med et omfattende hjelpebehov. For å møte utfordringene i helse- og omsorgssektoren vil regjeringen satse særskilt på innovasjon i helse- og omsorgstjenesten. Regjeringen vil sette ned et offentlig utvalg som skal vurdere utfordringer og muligheter for innovasjon i omsorgssektoren

Som en stor kunde kan offentlig sektor stimulere til produktutvikling hos sine leverandører. Ved å stille fremtidsrettete krav til varer og tjenester kan det offentlige bidra til å gjøre samfunnet mer miljøvennlig, fornye egen sektor og samtidig bidra til innovasjon i næringslivet. Derfor vil regjeringen styrke det offentlige som krevende kunde ved å gjøre det enklere å ta i bruk forsknings- og utviklingskontrakter og øke kompetansen hos offentlige innkjøpere. Regjeringen vil i videre dialog med næringslivet vurdere hvordan offentlige anskaffelsesprosesser i sterkere grad kan fremme innovasjon.

4.2.3 Sterke innovasjonsmiljøer over hele landet

Selv om det har vært store fremskritt i global kommunikasjon, finner vi gjerne miljøer som er gode på innovasjon samlet i et begrenset geografisk område. Det er ikke all kunnskap som er like lett å flytte globalt, og innovasjon styrkes gjerne av den samhandlingen som hviler på tillit og nærhet til andre.

Steder og miljøer av ulik størrelse kan være innovative basert på egne fortrinn. Innovasjonspolitikken må ta hensyn til at ulike deler av landet har forskjellige fortrinn – og at innovasjon til dels foregår på ulike måter avhengig av hvilket ressursgrunnlag, kompetanse og næringsliv som befinner seg på stedet.

Erfaringsmessig har store og næringsmessig differensierte regioner større innovasjonsevne og er mindre sårbare ved omstilling. Men også i flere mindre regioner finner vi sterke nærings- og kompetansmiljøer, som for eksempel møbelindustrien på Nordvestlandet, det marine bioteknologimiljøet i Tromsø, den maritime industrien i Fosnavåg og elektronikkmiljøet i Vestfold. Gjennom spesialisering har regionene utviklet en kompetanse og et

næringsmiljø som gjør dem interessante som base for nasjonalt og internasjonalt konkurransedyktige bedrifter. Flere av miljøene har også dratt nytte av kunnskapen ved lokale universiteter og høyskoler.

Regional verdiskaping kan styrkes både gjennom nasjonale virkemidler og gjennom regionalt differensierte virkemidler. I takt med at næringsstrukturen, virkemiddelapparatet og regionale myndigheters oppgaver endres, bør offentlige virkemidler tilpasses på en måte som gjør at de bidrar til størst mulig samlet verdiskaping.

Kommunene og fylkeskommunene er viktige støttespillere for lokale bedrifter ved at de bidrar med kompetanse, nettverksbygging og ofte fungerer som en første inngang til det offentlige virkemiddelapparatet. Mange norske kommuner har også næringsfond som yter støtte til innovasjonsrettede tiltak i lokale virksomheter.

Regjeringen vil legge til rette for bedre utnyttelse av de naturgitte og menneskelige mulighetene som finnes i landets ulike regioner. Innovasjon og næringsutvikling er et sentralt element for å oppnå dette. Innovasjon skjer gjerne på tvers av administrative grenser og den samlede innsatsen på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå bør derfor samvirke dersom et konkurransedyktig og lønnsomt næringsliv skal kunne videreutvikles. Dette er et felles ansvar for alle forvaltningsnivåer nasjonalt, fylkeskommunalt og kommunalt.

4.3 Skapende mennesker

De fleste nye ideer kommer ikke fra geniale oppfinnere som sitter alene og tenker smarte tanker. Ideene kommer fra mennesker som sammen deler sine innsikter og erfaringer og bruker sin kreativitet til å få frem nye og bedre løsninger. Innovasjoner blir til når maskinarbeideren, sykepleieren, den krevende kunden, forskeren, konsulenten, byråkraten og andre utnytter ideene til å styrke grunnlaget for sin egen virksomhet.

Vår evne til å få utløst talentene, kunnskapen og evnene hos den enkelte, vil være avgjørende for innovasjon og videre utvikling av det norske samfunnet. Regjeringen vil derfor mobilisere og utvikle kvinner og menns ressurser, deres kompetanse og muligheten til å ta den i bruk. Sannsynligheten for å lykkes med dette styrkes med god innovasjonsledelse i virksomhetene.

Mangel på kvalifisert arbeidskraft er i dag en barriere for innovasjon i mange virksomheter. Gjennom arbeids- og velferdspolitikken legger regjeringen til rette for at den innenlandske arbeidsstyrken blir så stor som mulig og at den

utnyttes så godt som mulig. Alle innenlandske borgere i yrkesaktiv alder som kan delta i arbeidslivet, skal få mulighet til det. Trepertssamarbeidet mellom myndighetene og partene i arbeidslivet har vært en bærebjelke for å få til omfattende nyskaping, god produktivitetsvekst og stor grad av inkludering.

4.3.1 Utdanning og kompetanse

Etterspørselen etter utdannede og kompetente arbeidstakere vil av flere grunner fortsette å øke i årene fremover. Globaliseringen øker behovet for arbeidstakere som kan bidra til omstilling og spesialisering i norsk næringsliv, og den økte etterspørselen etter offentlige velferdstjenester følges av en tilsvarende økt etterspørsel etter kompetent arbeidskraft.

En god offentlig skole er avgjørende for å sikre en god oppvekst og for å få et solidarisk, demokratisk og produktivt samfunn. Til tross for høy ressursinnsats viser internasjonale undersøkelser at norske elever er dårligere i lesing og realfag enn elever i mange andre land. Regjeringen vil fortsatt prioritere økt kvalitet i hele utdanningsløpet og vil spesielt styrke realfagundervisningen. Kunnskapsdepartementet la våren 2008 frem en stortingsmelding om kvalitet i grunnopplæringen og tar sikte på å legge frem en stortingsmelding om lærerrollen og lærerutdanningen ved årsskiftet 2008/2009.

Bedre samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv kan bidra til at elevers og studenters kompetanse blir mer relevant og nyttig. Regjeringen vil legge til rette for et bedre samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv. Regjeringen vil gjennomgå omfanget av samarbeid og vurdere ulike strategier for å styrke dette feltet.

Det må legges bedre til rette for utnyttelse av arbeidsstyrken gjennom kompetanseutvikling og læring i arbeidslivet. Prosesser og oppgaver blir stadig mer avanserte, noe som betyr at kravene til kontinuerlig kompetanseutvikling og læring øker. Regjeringen vil derfor legge frem en stortingsmelding om fremtidige kompetansebehov, som blant annet drøfter rollen det offentlige utdanningssystemet spiller som produsent av arbeidskraft og som leverandør av etter- og videreutdanning.

Regjeringen satser på entreprenørskap i utdanningen og la høsten 2006 frem en revidert strategiplan «Se mulighetene og gjør noe med dem! – Strategi for entreprenørskap i utdanningen 2004–2008». Evalueringen av planen viser at strategien har bidratt til å synliggjøre og anerkjenne entreprenørskap som en del av utdanningen. Likevel pekes det på en del utfordringer. Regjeringen vil derfor

videreføre arbeidet slik at entreprenørskap blir en integrert del av undervisningen ved flere skoler i Norge. Det er ønskelig at elevene får et like godt undervisningstilbud i entreprenørskap uavhengig av hvor de bor i landet. Evalueringen viser at utfordringene er spesielt store innenfor høyere utdanning. Regjering vil derfor i løpet av 2009 legge frem en handlingsplan for entreprenørskap i utdanningen med en særlig vektlegging av høyere utdanning.

4.3.2 Gode vilkår for entreprenører

Det er flere grunner til at folk ønsker å starte ny virksomhet. Noen vil skape verdier eller tjene penger, noen vil skape en arbeidsplass tilpasset egen livssituasjon og bosted og noen vil skape en arbeidsplass for andre. Felles for alle er gjerne ønsket om å anvende egne ideer, kunnskap og kompetanse på en ny måte.

Velferdsutviklingen i samfunnet er avhengig av at det etableres nye og lønnsomme virksomheter og at ulønnsomme virksomheter omstilles eller legges ned. Norge har en god entreprenørskapskultur eksemplifisert ved at én av ti personer var involvert i oppstart av nye bedrifter i 2006.

Gode og forutsigbare rammebetingelser er spesielt viktig for entreprenører ettersom kostnadene påløper tidlig mens inntektsmulighetene både er usikre og kommer på et senere tidspunkt.

Opplæring kan hjelpe folk til å se forretningsmuligheter, gi kunnskap om etablering av bedrifter og hvordan dette kan være et godt utgangspunkt for en fremtidig karriere.

Det er ikke enkelt for folk som starter for seg selv å overskue alle utfordringene som må håndteres. For eksempel er gode forretningskonsepter avgjørende for å lykkes.

En bedrift i tidlig fase kjennetegnes ved at den ennå ikke har et salgbart produkt. Utfordringen for disse bedriftene er å ha tilstrekkelig likviditet til å dekke de løpende utgiftene, som ofte er stigende. Det offentlige virkemiddelapparatet bistår bedrifter i utviklingsfasen med ulike risikoavlastende virkemidler. Regjeringen er opptatt av å finne gode løsninger på bedrifters utfordringer i tidlig fase, og vil legge til rette for bedre informasjon og tilgjengelighet til de virkemidlene som i dag finnes. Regjeringen vil følge dagens situasjon med tiltakende knapphet på kapital nøye, og løpende vurdere behov for særskilte tiltak, også innenfor det offentlige virkemiddelapparatets portefølje.

Kvinner har høy yrkesdeltakelse, men er underrepresentert blant entreprenører i Norge. Det har riktignok vært en positiv utvikling de siste

årene, men regjeringen ønsker å ytterligere fremme entreprenørskap blant kvinner og la derfor frem «Handlingsplan for meir entreprenørskap blant kvinner» i 2008. Regjeringen har også satt i gang tiltak for å få mer kunnskap om tilrettelegging av etableringsvirksomhet for innvandrere. Regjeringen vil utrede behovet for nye landsdekkende tiltak rettet mot kvinnelige grundere nærmere.

Undersøkelser fra andre europeiske land kan tyde på at entreprenørskap blant seniorer, såkalt grått entreprenørskap, kan utgjøre en viktig kilde til nyskaping. Entreprenørskap hos personer eldre enn 50 år utgjør i flere land en betydelig andel av de samlede bedriftsetableringene. Enkelte undersøkelser tyder også på at en større andel eldre entreprenører lykkes med å etablere virksomhet som videreføres over noe tid. Mulige forklaringer på suksessen er at de både er mer motiverte, at oppstarten er basert på relevant erfaring og at de har lettere tilgang på kapital. Det finnes lite data om entreprenørskap blant seniorer i Norge. Regjeringen vil utvide satsingen på entreprenørskap til flere aldersgrupper ved å vurdere hvordan en kan legge bedre til rette for grått entreprenørskap.

4.3.3 Medarbeiderdrevet innovasjon

Innovasjon foregår oftest i virksomheter, og medarbeiderne spiller en avgjørende rolle for hvorvidt dette lykkes.¹ Medarbeiderdrevet innovasjon er en fellesbetegnelse for de ansattes aktive deltakelse i utvikling av varer, tjenester og produksjonsprosesser, og knoppskyting fra eksisterende virksomheter (intraprenørskap). Norge har lange tradisjoner for å arbeide aktivt med medarbeiderdrevet innovasjon. Fra 1962 engasjerte det daværende Institutt for industriell miljøforskning (IFIM) ved Teknisk Høyskole og det som senere skulle bli Arbeidsforskningsinstituttet seg i Samarbeidsprosjektet LO/NAF – en satsing på utvikling av industrielt demokrati i form av selvstyrte grupper, jobbotasjon, jobbutvidelse og andre former for alternativ arbeidsplassutforming. Dette prosjektet regnes i dag som et viktig norsk bidrag til internasjonal organisasjonspsykologi og elementer herfra kan blant annet gjenfinnes i den senere arbeidsmiljølovgivningen.

Det finnes også mange erfaringer med virkemidler for å involvere medarbeiderne i virksomhetenes innovasjonsarbeid. Hovedavtalen mellom LO

¹ Dette understrekes av innovasjonsundersøkelsene fra Statistisk sentralbyrå/Eurostat, hvor interne kilder oppgis som viktigst for virksomhetenes innovasjon.

og NHO forplikter ansatte og ledere til samarbeid om virksomhetenes utvikling. Dette innebærer at medarbeiderne skal delta aktivt i virksomhetenes innovasjonsarbeid. Sett i en slik sammenheng er Hovedavtalen en samarbeidsavtale om innovasjon, og et utgangspunkt for samarbeid om utvikling i virksomhetene. LO og NHO har blant annet tatt initiativ til et 2-årig pilotprosjekt for reduksjon av klimagassutslipp med syv utvalgte bedrifter fra Østfold. Målet med prosjektet er gjennom samarbeid og bred medvirkning å redusere utslipp av klimagasser i bedriftene. Norges forskningsråds program VS2010 (Verdiskaping 2010) var et samarbeidsprogram mellom LO, NHO, Forskningsrådet og Innovasjon Norge, hvor partene i arbeidslivet samarbeidet for å fremme omstilling og innovasjon.

Regjeringen vil undersøke vilkårene for medarbeiderdrevet innovasjon i Norge nærmere og vurdere nye tiltak for å fremme medarbeiderdrevet innovasjon. I dette arbeidet vil regjeringen samarbeide med partene i arbeidslivet for å bruke erfaringer fra partssamarbeidet i Norge. Regjeringen vil derfor sammen med LO og NHO utrede tiltak som kan stimulere til medarbeiderdrevet innovasjon. LO og NHOs pilotprosjekt for reduksjon av klimagassutslipp gjennom bred medvirkning vil bli brukt aktivt i dette arbeidet. I bygge- og anleggsnæringen er det innsikt og kompetanse blant medarbeiderne i bedriftene som er verdifull for utviklingen av næringen. Regjeringen vil i samarbeid med bedriftene i næringen og de ansattes organisasjoner se nærmere på hvordan medarbeiderdrevet innovasjon i næringen kan utnyttes bedre.

4.4 Skapende virksomheter

Bedriftene er selve motoren i innovasjonsprosessen. Innovasjon er en sentral del av mange bedrifters daglige innsats for å skape verdier. Ved å gjøre ting på nye måter kan bedriftene produsere billigere og bedre eller ta en høyere pris for det de produserer – altså endringer som øker bedriftenes lønnsomhet og samtidig styrker grunnlaget for velferdssamfunnet.

Myndighetene har en sentral rolle i å fastlegge et rammeverk som gir bedriftene handlingsrom til å innovere. Myndighetene griper på ulike måter inn i markedet med økonomiske virkemidler og reguleringer for å ivareta samfunnets interesser. Offentlige tiltak retter seg gjerne mot å styrke kunnskapsbasen i økonomien, bedre økonomiens omstillingsevne eller begrense negative miljøkonsekvenser.

Det offentlige rammeverket kan stimulere bedriftene til innovasjon og utvikling i en retning som er positiv både for bedriften og samfunnet. Krevende miljøreguleringer fra myndigheter i ulike land har for eksempel vært med på å skape et markedsgrunnlag for innovasjoner. Bevissthet om samfunnsansvar kan bidra til å redusere bedriftenes omdømmerisiko, gjøre bedrifter mer attraktive som arbeidsplass² og samtidig gi muligheter til å vinne nye markeder og kunder.

4.4.1 Gode rammebetingelser i det norske innovasjonssystemet

Innovasjon dreier seg om å gjøre noe som er nytt, og er dermed beheftet med usikkerhet og risiko. Forutsigbare rammebetingelser kan være med på å redusere næringslivets kostnader knyttet til usikkerhet. Det er lettere å utarbeide planer, spesielt for langsiktige investeringer, når bedriftenes rammebetingelser er stabile. Regjeringen vil føre en økonomisk politikk som legger til rette for høy sysselsetting, stabil økonomisk vekst og trygge offentlige velferdsordninger.

Samferdsel er en sentral forutsetning for bosetting og næringsutvikling. Transportkostnadene for norsk næringsliv er høye sammenlignet med mange andre land fordi vi har et langstrakt land med lange avstander mellom markedene. Infrastrukturpolitikken påvirker både tidsbruk og kostnader ved å få varer og tjenester til markedet og er et sentralt virkemiddel for å skape vekstkraftige regioner. Regjeringen vil videreutvikle transportsystemet og den elektroniske infrastrukturen med sikte på økt effektivitet, lavere kostnader og mer miljøvennlige løsninger.

Handel og investeringer over landegrensene bidrar til at kunnskap og forskningsresultater kommer den norske økonomien til gode. Økt handel bidrar også til sterkere konkurranse og utfordrer dermed bedriftene til å styrke sin omstillings- og innovasjonsevne. Gevinstpotensialet ved internasjonal handel ligger i at ulike land kan utnytte sine fortrinn og oppnå både høyere konsum og økte inntekter. Norge er en liten, åpen økonomi. Vår velferd er avhengig av lave handelsbarrierer, slik at vi kan utnytte våre konkurransemessige fortrinn og øke verdiskapingen. For å sikre norske bedrifter tilgang til internasjonale markeder, vil regjeringen arbeide aktivt gjennom WTO-avtalen, EØS-avtalen og EFTAs handelsamarbeid. Regjeringen prioriterer nye handelsavtaler med land der en handelsav-

² «Samfunnsansvar som trekkplaster», artikkel av førsteamanuensis Karine Nyborg i Dagens Næringsliv, 20. februar 2008.

tale kan bidra til størst økning av samhandelen. Derfor gjelder i første rekke nye EFTA-handelsavtaler med India og Russland og en bilateral handelsavtale mellom Norge og Kina. Disse tre landene er store og sterkt voksende markeder for norske varer og tjenester. Regjeringen legger stor vekt på forhandlingene om russisk WTO-medlemskap og at en prosess mellom EFTA og Russland tilpasses det arbeidet som Norge gjør i WTO i forhold til Russland.

Konkurransen er en viktig drivkraft for innovasjon fordi bedrifter som konkurrerer hele tiden må forbedre sine varer og tjenester. Gjennom konkurransepolitikken kan myndighetene bidra til sunn konkurranse som stimulerer bedriftene til å finne nye måter å skape verdier på. Reell konkurranse er avgjørende for å få utnyttet ressursene best mulig. Regjeringen vil derfor føre en politikk som fremmer konkurranse som virker til samfunnets beste.

Offentlige løsninger kan være en spore til innovasjon i privat sektor. Mer brukervennlige tjenester og enklere regelverk vil frigjøre tid slik at næringslivet kan bruke mer tid på å skape verdier og mindre tid på å fylle ut offentlige skjemaer. Det skjer i dag en omfattende utvikling av løsninger for elektronisk utveksling av informasjon og yting av tjenester, mellom offentlig og privat sektor, mellom ulike offentlige organer og mot borgerne. For å sikre enkel og effektiv kommunikasjon, skal elektronisk kommunikasjon være den primære kanalen for næringslivets dialog med offentlige virksomheter. Regjeringen vil videreføre og styrke satsingen på Altinn slik at næringslivet får én inngangsportale til alle offentlige tjenester. En handlingsplan med forenklingstiltak fra departementene ble lagt frem i august 2008, og effektene av tiltakene skal være vurdert i løpet av 2009.

Tjenestenæringene omfatter store deler av norsk økonomi. Innovasjon som forenkler eller forbedrer oppgaveløsningen i disse næringene har således stor betydning for landets samlede produktivitet og verdiskaping. Regjeringen vil ta initiativ til mer systematisk kunnskapsutvikling om tjenesteinnovasjoner, med sikte på å utvikle effektive og treffsikre virkemidler. Regjeringen vil invitere HSH og andre av tjenestenæringenes organisasjoner til en dialog om sterkere mobilisering for tjenesteinnovasjoner. Arbeidet vil ta utgangspunkt i den voksende kunnskapsbasen på dette området, både nasjonalt og internasjonalt.

Bygge- og anleggsnæringen er en av de største næringene i landet, og en stor leverandør av varer og tjenester til offentlig sektor. Den har utfordringer knyttet til implementering og spredning av innovasjoner. En styrking av næringens evne til inno-

vasjon kan bidra til å øke verdiskapingen, og kan bidra til bedre løsninger og lavere kostnader for offentlig sektor og andre kjøpere av bygg- og anleggstjenester. Regjeringen vil invitere bygge- og anleggsnæringens organisasjoner for å få mer kunnskap om og vurdere nærmere aktuelle tiltak som kan bidra til å fremme innovasjon og mer effektive byggeprosesser i bygge- og anleggsnæringen. I den forbindelse er det også aktuelt å se nærmere på om eksisterende virkemidler for innovasjon er tilstrekkelig effektive og treffsikre i å fremme innovasjon i bygge- og anleggsnæringen.

Nærings- og handelsdepartementet vil også utarbeide en næringspolitisk strategi for små og mellomstore bedrifter. I denne sammenheng vil departementet opprette et strategisk råd for små og mellomstore bedrifter. Regjeringen ønsker også å styrke små- og mellomstore bedrifters posisjon i utlandet, og vil derfor gjøre fremme av små og mellomstore bedrifter til et av hovedkriteriene for fremtidig tildeling av nærings- og profileringsmidler til utenriksstasjonene.

4.4.2 Tilgang på arbeidskraft

Arbeidskraften er vår viktigste ressurs og tilgangen på kompetent arbeidskraft er den viktigste innsatsfaktoren for virksomhetenes innovasjonsarbeid. Full sysselsetting og lav arbeidsledighet er et hovedmål for regjeringen. Gjennom et bredt sett av virkemidler i arbeids- og velferdspolitikken og gjennom den generelle økonomiske politikken, legger regjeringen til rette for at dette målet skal nås. Pensjonsreformen og arbeids- og velferdsreformene, herunder en ny arbeids- og velferdsforvaltning, er sentrale elementer i dette arbeidet.

Hovedstrategien for å møte den fremtidige etterspørselen etter arbeidskraft, er å mobilisere de innenlandske arbeidskraftsressursene. Mobilisering av innenlandske ressurser skjer gjennom en rekke tiltak innenfor arbeidsmarkeds-, arbeidsmiljø- og velferdspolitikken. Disse tiltakene bidrar til å motvirke arbeidsledighet, sykefravær, uføre- og tidligpensjonering, ufrivillig deltid samt fremmer inkluderingen av utsatte grupper. Denne politikken er nærmere omtalt i flere av regjeringens stortingsmeldinger og handlingsplaner.

Politikken for arbeidsinnvandring supplerer og utfyller denne strategien. Regjeringen er opptatt av at arbeidsinnvandringspolitikken skal sikre nødvendig kompetanse og arbeidskraft på en måte som samtidig gjør at gevinstene som følger av arbeidsinnvandring kommer både arbeidsgiver, enkeltpersoner og samfunnet til gode. Dette er budskapet i St.meld. nr. 18 (2007–2008) *Arbeids-*

innvandring som regjeringen la frem i april 2008. Forslagene i meldingen vil styrke Norge som et land som er positiv til arbeidsinnvandring. Innenfor EØS/EFTA-området er innvandringen stort sett fri. Regjeringen har foreslått endringer som vil gjøre det enklere for EØS-borgere å arbeide i Norge. Den sentrale endringen er at det nåværende kravet om oppholdstillatelser etter tre måneder i Norge erstattes av en registreringsordning, jf. Ot.prp. 72 (2007–2008) *Om lov om endringer i utlendingslovgivinga*. Regjeringen legger til grunn at arbeidsinnvandring fra land utenfor EØS-området (tredjeland) fortsatt skal være regulert, men meldingen signaliserer at det også skal bli enklere å rekruttere fagfolk fra disse landene.

Den teknologiske utviklingen bidrar til at behovet for kvalifisert arbeidskraft øker, både globalt og i Norge. Norsk næringsliv har også økt behov for kunnskap om internasjonale forhold, språk og kultur for å klare seg på den globale arenaen. Internasjonal spesialisering og endringer i næringsstruktur innebærer at kunnskapsinnholdet i produksjonen øker. Utenlandsk arbeidskraft er viktig når det er mangel på arbeidskraft innenlands, men er også viktig for å gi bedriftene faglig spisskompetanse og kontakt med kunnskapsmiljøer i andre land. Det kan også øke forståelsen for internasjonale forhold og gjøre bedriftene bedre rustet til å knytte kontakter internasjonalt og inngå avtaler i forbindelse med etableringer i utlandet.

Økt arbeidsinnvandring til Norge påvirker både arbeidslivet og samfunnet forøvrig. Arbeidsinnvandring kan medføre utfordringer for den norske arbeidslivsmodellen. Regjeringen har derfor foreslått og fått gjennomført flere tiltak for å fremme likeverdige konkurranseforhold mellom bedrifter, sikre arbeidstakerne gode arbeids- og lønnsforhold, motvirke sosial dumping og svart arbeid samt styrke integreringen av arbeidstakerne i det norske samfunnet, jf. blant annet regjeringens handlingsplan mot sosial dumping.

Regjeringens mål er at Norge skal være et inkluderende samfunn, hvor alle har like muligheter til å bidra og til å delta i arbeids- og samfunnslivet. Regjeringen vil legge til rette for at nyankomne innvandrere raskt kommer ut i inntektsgivende arbeid, og vil forhindre at det utvikler seg et klassedelt samfunn hvor personer med innvandrerbakgrunn har dårligere levekår og lavere samfunnsdeltakelse enn befolkningen for øvrig. Målet krever helhetlig og langsiktig innsats og regjeringen har derfor styrket innsatsen for integrering og inkludering av innvandrerbefolkningen gjennom en egen handlingsplan. Handlingsplanen inneholder tiltak innenfor flere departementers ansvars-

områder, og innsatsområdene i planen er arbeid, oppvekst, utdanning og språk, likestilling og deltakelse.

I Handlingsplan for integrering og inkludering av innvandrerbefolkningen er det flere tiltak som inngår i områdesatsingen for Groruddalen og bydel Søndre Nordstrand i Oslo. Dette er områder som har store levekårsutfordringer, samtidig som de har en stor andel innbyggere med innvandrerbakgrunn. Gjennom handlingsplanen er det iverksatt flere tiltak rettet inn mot blant annet barn og unge. Tiltakene skal sikre tilstrekkelige språkferdigheter til å mestre skolestart, bedre læringsresultatene og gjennomstrømningen på skolene og sikre flere utsatte grupper innpass i arbeidslivet.

4.4.3 Et brukervennlig næringsrettet virkemiddelapparat i hele landet

Bedrifter og næringer med gode ideer og stort verdiskapingspotensial kan gjennom det offentlige virkemiddelapparatet bli utfordret og få støtte til videre utvikling. Regjeringen er opptatt av at virkemiddelaktørene samarbeider nært og har god oversikt over de samlede virkemidlene.

Innovasjon Norge har et omfattende kontornettverk både nasjonalt og internasjonalt. Norges forskningsråd og SIVA har ikke tilsvarende nettverk, men begge aktørene bistår norsk næringsliv både regionalt og internasjonalt. Norsk Designråd benytter også Innovasjon Norges nasjonale nettverk til å tilby rådgivning om bruk av design og designere i hele landet.

Ytterligere samarbeid om regional og internasjonal tilstedeværelse vil føre til at brukerne får færre kontaktpunkter å forholde seg til og enkelt kan ledes videre til den riktige aktøren i hvert enkelt tilfelle. Innovasjon Norges kontorer regionalt og internasjonalt er viktige baser for samarbeidet og for kundene.

Regjeringen vil opprettholde virkemiddelapparatet som en god tilskuddsforvalter. I tråd med at samfunnet endrer seg, har også virkemiddelapparatet blitt en mer aktiv partner i bedriftenes innovasjonsprosesser. Ved at virkemiddelaktørene kombinerer rollen som tilskuddsforvalter med aktivt samspill med bedriftene, oppnås flere muligheter for å stimulere til innovasjon i næringslivet enn tidligere.

Regjeringen er opptatt av at Innovasjon Norges organisering og bredde av tjenester fortsatt utnyttes når selskapet får ny eierstruktur. Innovasjon Norge skal med sin kompetanse og tilstedeværelse regionalt, nasjonalt og internasjonalt, legge til rette

for operativ koordinering av innovasjons- og næringspolitikken regionalt og nasjonalt.

Regjeringen iverksetter evalueringer for å få svar på om de målene som er satt for Innovasjon Norge og SIVA oppnås på en god og kostnadseffektiv måte. Dette er viktig for å sette virkemiddelapparatet bedre i stand til å møte fremtidige behov i næringslivet. I 2008 har regjeringen fått gjennomført en vurdering av samarbeidet mellom stiftelsene Norsk Designråd og Norsk Form.

Regjeringen legger til grunn at de tre dimensjonene av bærekraft skal være gjennomgående i virkemiddelapparatets arbeid. Virkemiddelaktørene skal bidra *økonomisk* ved å stimulere til prosjekter som gir økt innovasjonsgrad og økonomisk bæreevne i næringslivet over hele landet, *sosialt* ved å stimulere virkemiddelapparatets kunder til å ta samfunnsansvar og *miljømessig* ved å prioritere miljødimensjonen enda høyere innenfor utvalgte satsninger og sektorer.

4.4.4 En forskningspolitikk for et mer kunnskapsintensivt næringsliv

Forskning og utvikling har lenge spilt en sentral rolle for omstilling og innovasjon i norske virksomheter. Forskning gir opphav til nye ideer, organisasjonsformer og teknologiske løsninger som kan bidra til økt innovasjon.

Sammenlignet med andre land er forskningsintensiteten i norsk næringsliv rundt gjennomsnittet. Det kan delvis forklares av en næringsstruktur med mange små bedrifter i bransjer som også internasjonalt er forholdsvis lite forskningsintensive. Sammenlignes forskningsinnsatsen i de norske bransjene med tilsvarende bransjer i andre land kommer imidlertid norsk næringsliv høyere opp på rangeringene.

Selv om norske virksomheter ligger langt fremme på forskning på enkeltområder hvor vi har fortrinn, skjer mye av teknologiutviklingen som er nyttig for Norge i utlandet. For å nyttiggjøre oss denne kunnskapen, er det nødvendig å utvikle en bred kunnskapsbase og forskningsmiljøer av høy internasjonal kvalitet, og legge til rette for at norske miljøer kan samarbeide med de beste miljøene utenlands.

Forskningsinstituttet Marintek og Institutt for marin teknikk ved NTNU har sammen med næringslivet tatt initiativ til å utrede muligheten for et neste-generasjons forsknings- og labororiesenter i havrommet. Nærings- og handelsdepartementet vil gå inn i drøftinger med relevante forskningsmiljøer og selskaper for å finne en løsning hvor staten og

næringslivet går sammen om å finansiere et slik forprosjekt.

Forskning og forskningsbasert kunnskap er med på å prege samfunnets utvikling. Regjeringen vil i løpet av 2009 legge frem en stortingsmelding om forskning.

Regjeringen mener det vil være lønnsomt for samfunnet om vi over tid utvikler et næringsliv som er mer kunnskapsintensivt enn i dag. Regjeringen vil derfor vektlegge langsiktig kunnskapsproduksjon og oppbygging av den generelle forskningskapasiteten i Norge, ikke minst på områder der Norge har spesielle fortrinn.

Regjeringen vil også styrke tiltak som er direkte rettet mot virksomhetene og legge til rette for styrket rekruttering, blant annet gjennom ordningen med doktorgrader som utføres i samarbeid mellom en forskningsinstitusjon og en bedrift (nærings-ph.d.). Regjeringen har stor tro på denne doktorgradsordningen og foreslår i statsbudsjettet for 2009 å styrke bevilgningen til ordningen med 20 mill. kroner. Regjeringen vil også gjennomgå kriteriene for tildeling av midler i ordningen slik at både faglige og næringsmessige behov blir ivare tatt.

4.4.5 En tiltakspakke for et mer bevisst forhold til immaterielle rettigheter

Immaterielle verdier, som patenter og varemerker, utgjør i dag størstedelen av bedriftenes samlede verdier. Likevel forvaltes disse verdiene ofte mindre systematisk enn bedriftenes materielle verdier. En bedrift kan velge ulike strategier for å forvalte sine immaterielle verdier. For samfunnet har systemer for beskyttelse av immaterielle verdier flere gunstige virkninger. Beskyttelse gjør bedriftene mer motiverte til å bruke ressurser på nyskaping og bidrar dermed til å legge grunnlaget for fremtidig verdiskaping og velferd.

Bedrifter som ivaretar sine immaterielle rettigheter viser potensielle investorer at de faktisk rår over den teknologien som virksomheten er basert på. Investorer vil betrakte dette som et kvalitetsstempel når de vurderer å satse på unge teknologiforetak. Patenter kan være et forhandlingskort i samarbeidsprosjekter og en handelsvare som kan gi betydelige lisensinntekter. Patenter vil også gi bedriftene handlingsrom til å arbeide med sine egne teknologiske løsninger.

Næringsstrukturen og størrelsen på norske teknologibedrifter er sannsynligvis hovedårsaken til at norsk patenteringsaktivitet er såpass lav i internasjonal målestokk. Det er ikke et mål i seg selv å oppnå et høyest mulig antall patentsøknader

fra norske virksomheter, men det er et mål at det norske samfunnet frembringer innovasjoner og at rettighetene til disse innovasjonene forvaltes og beskyttes på en hensiktsmessig måte. Undersøkelser tyder imidlertid på at bevisstheten og kompetansen om betydningen av patenter og andre immaterielle rettigheter er mangelfull.

For å ha et bevisst forhold til hvordan man beskytter sine innovasjoner og oppfinnelser, trenger bedrifter og samfunnet forøvrig kompetanse på sikring av immaterielle verdier. Undersøkelser tyder på at norske universiteter og høyskoler i dag har et begrenset utdanningstilbud om dette. Regjeringen vil ta initiativ til en bred dialog med universitetene og høyskolene og utlyse engangsmidler til å utvikle kurstilbud i universitets- og høyskolesektoren, og å styrke møteplasser på feltet.

Blant årsakene til at mange små og mellomstore bedrifter ikke søker om beskyttelse av immaterielle rettigheter er manglende kompetanse og manglende økonomiske ressurser. Det finnes for eksempel ikke kommersielle forsikringsordninger som kan bidra til kostnadsavlastning ved en eventuell rettsvist. Regjeringen mener det er viktig å styrke små og mellomstore bedrifters mulighet til å beskytte sine immaterielle rettigheter, og vil derfor vurdere aktuelle tiltak for bedre rettighetsbeskyttelse.

God rådgiving er viktig for å gjøre bedriftene bedre i stand til å realisere gevinsten av sine oppfinnelser. Derfor vil regjeringen ta initiativ til å styrke virkemiddelapparatets veiledning om immaterielle rettigheter.

4.4.6 Design som innovasjonsverktøy

Designrevet innovasjon kan bidra til å utfordre etablerte oppfatninger og bringe frem helt nye løsninger basert på dagens varer eller tjenester. Regjeringens visjon er at design skal bli en naturlig del av innovasjonsprosessen og regjeringen vil derfor stimulere til økt bruk av design som strategisk virkemiddel i næringslivet. Satsingen konsentres på områder der norsk næringsliv har fortrinn.

Norsk Designråd har som oppgave å styrke forståelsen for hvordan næringsrettet design kan bidra til nye og innovative løsninger. Gjennom Designprogrammet, hvor Innovasjon Norge samarbeider med Norsk Designråd om å få flere bedrifter i Norge til å bruke profesjonelle designere, har regjeringen bidratt til at bedrifter i hele landet har muligheten til å få veiledning om bruk av design. For bedrifter som tar i bruk design for første gang og til bedrifter som ønsker å bruke design på en strategisk måte, finnes en egen støtteordning, kalt

Isbryterordningen, som forvaltes av Innovasjon Norge. Regjeringen har styrket og utvidet denne ordningen.

Det eksisterer i dag ikke noen målrettede virkemidler innenfor design som stimulerer til en systematisk og brukerrettet tilnærming fra idéfasen i bedriftenes innovasjonsarbeid. Regjeringen har derfor satt av 10 mill. kroner i 2009 til et nytt designprogram som skal stimulere til kompetanseoppbygging og investeringer i idéfasen, basert på systematiske brukerstudier og designmetodikk, kalt DIP (Designrevet InnovasjonsProgram).

4.5 Videreutvikling av innovasjonspolitikken

En helhetlig og effektiv innovasjonspolitikk er avhengig av at de ulike områdene som påvirker innovasjonsevnen ses i sammenheng. Innovasjonspolitiske mål er ikke overordnet andre politiske mål, men innsatsen på ulike områder bør så langt det er mulig innrettes slik at de virker positivt heller enn negativt på innovasjonsevnen i norsk økonomi. God dialog på tvers av de ulike politikkområdene er nødvendig for å sikre at alle trekker i samme retning.

Med en bred tilnærming til innovasjonspolitikken berører den de aller fleste departementers ansvarsområder. Dette gjør det etter regjeringens vurdering nødvendig at sentrale innovasjonspolitiske problemstillinger diskuteres i regjeringen samlet, heller enn at det opprettes et eget undervalg av regjeringen for innovasjonspolitikken. Regjeringens arbeid med innovasjon vil bli fulgt videre opp i meldinger på ulike departementers ansvarsområde, som i distrikts- og regionalpolitikken, kunnskapspolitikken, forskningspolitikken, miljøpolitikken, helsepolitikken m.m.

Nærings- og handelsdepartementet vil opprette strategiske råd på enkeltområder og sørge for oppfølging av innovasjonsmeldingen i den årlige styringsdialogen med virkemiddelapparatet.³

Innovasjonspolitikk er et relativt ungt politikkområde hvor det er mangelfull kunnskap om en rekke problemstillinger, jf. gjennomgangen i kapittel 3. Ikke minst er det behov for mer kunnskap om sammenhengen mellom ulike politiske tiltak og innovasjonsevnen. Norge deltar i internasjonalt samarbeid blant annet i OECD- og EU-regi for å

³ Det næringsrettede virkemiddelapparatet er en fellesbetegnelse som gjerne brukes på institusjoner som gjennomføring av ulike offentlige virkemidler, programmer og støttetiltak skal legge til rette for næringsutvikling, forskning og innovasjon i næringslivet over hele landet.

styrke kunnskapsgrunnet for egen politikkutvikling. Regjeringen vil bidra til å videreutvikle nasjonale og internasjonale målinger, sammenligninger og evalueringer som kan skape en felles forståelse for utfordringer og mulige løsninger.

Det har over de siste årene vært ulike satsninger som har hatt til hensikt å bygge opp forsknings- og innovasjonspolitiske forskningsmiljøer. Regjeringen startet i 2007 opp et fireårig forskningsprogram gjennom Forskningsrådet for å

sikre en slik kompetanse (VEKSTFORSK). Forståelse av kunnskap og innovasjon vil være knyttet opp til en lang rekke fagfelt, og det er behov for nasjonal innretning av internasjonal forskning. For å videreutvikle feltet foreslår regjeringen å sette i gang et eget forskningsprogram om forskning på forskning og innovasjon. Et hovedmål med programmet er å fremskaffe kunnskap om systemene for forskning og innovasjon som kan gi grunnlag for videre politikkutforming.

5 Nyskapende bedrifter og næringsmiljøer



Figur 5.1 Nye og moderne teknologier kan forene hensynet til miljø og verdiskaping.

Regjeringen overordnede mål i nærings- og innovasjonspolitikken er å legge til rette for størst mulig samlet verdiskaping i norsk økonomi.

Verdiskaping i næringslivet skjer i hver enkelt av landets bedrifter når det de produserer har større verdi enn hva det koster å frembringe varene og tjenestene. Stadig hardere internasjonal konkurranse hvor tradisjonelle konkurransefortrinn utfordres og produktcykluser blir stadig kortere krever nyskapende bedrifter og næringsmiljøer med god innovasjonsevne og -vilje dersom de skal lykkes.

Bedriftene har selv ansvaret for å utnytte de mulighetene som er i markedet. Dette har de så langt lykkes med. Norsk næringsliv hevder seg godt i den internasjonale konkurransen.

De offentlige rammebetingelsene skal innrettes på en måte som stimulerer bedriftene til utvikling og innovasjon. Ved aktivt å spille på lag med norsk næringsliv vil regjeringen legge til rette for høy verdiskaping i hele landet. For at bedriftene skal bruke mest mulig av tiden på produksjon og innovasjon, arbeider regjeringen for at reguleringer ikke skal påføre næringslivet unødvendige kostnader i form av tid og penger.

Det å etablere nye og levedyktige virksomheter er ofte en tidkrevende prosess som krever betydelig innsats og engasjement. Bedriftene er avhengige av ulike typer ressurser for å kunne produsere og innovere. Kvalifisert arbeidskraft er den mest sentrale ressursen, og for mange bedrifter som etterspør høyt utdannet arbeidskraft er ikke det innenlandske arbeidstilbudet tilstrekkelig. Kapital

er en annen sentral ressurs, og offentlige tiltak i kapitalmarkedet har som formål å bidra til å gjennomføre prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som ikke ville bli finansiert i det private markedet. Patenter og andre immaterielle rettigheter kan ha stor betydning for bedrifter som vil sikre de økonomiske gevinstene av sine innovasjoner.

Det offentlige kan på ulike måter legge til rette for at dette skal gå enklere, blant annet gjennom satsing på utdanning, kompetansebygging og nettverk. Det offentlige virkemiddelapparatet, kommunene, fylkeskommunene og fylkesmannsembetet skal være gode medspillere for å utløse verdiskaping og innovasjon i næringslivet. Regjeringen er opptatt av å ha et virkemiddelapparat som stimulerer norsk næringsliv til å utnytte de mulighetene som en globalisert verden gir. Regjeringen vil derfor legge til rette for et godt samarbeid mellom de ulike virkemiddelaktørene og mellom virkemiddelaktørene og næringslivet slik at de fremtidige utfordringene kan møtes på en offensiv måte.

På Soria Moria erklærte regjeringen at den vil utvikle nasjonale strategier på områder hvor Norge har kompetanse eller særlige fortrinn som marin og maritim sektor, reiseliv, energi og miljø. Innovasjonsutfordringer på disse områdene, på tjenesteområdet og for Nordområdene skal vies særlig oppmerksomhet.

Regjeringen har en bredt anlagt innsats for å sikre fortsatt vekst av nyskapende bedrifter og næringsmiljøer i hele landet. Regjeringen vil blant annet:

- sikre økt vektlegging av samfunnsansvar og bærekraft i nærings- og innovasjonspolitikken, herunder i virkemiddelapparatets arbeid
- utdype og videreutvikle en forsterket satsing på miljøteknologi som et innovasjonspolitisk virkemiddel
- fremme entreprenørskap, spesielt blant kvinner, samt styrke kulturen for entreprenørskap ved å bedre utdanningstilbudet og veiledningen
- iverksette tiltak for økt kompetanse og bevissthet om patenter og andre immaterielle rettigheter
- iverksette evalueringer av virkemiddelapparatet for å få svar på om dagens virkemiddelapparat stimulerer til økt innovasjon i norsk næringsliv
- videreutvikle virkemiddelapparatet med sikte på å øke mulighetene for tjenesteinnovasjon både i vareproduserende sektor og i tjenestene

- etablere et program for økt bruk av design som strategisk virkemiddel i næringslivet

5.1 Rammebetingelser for innovasjon i næringslivet

Det meste av innovasjonsaktiviteten i næringslivet foregår uten direkte offentlig medvirkning. Som vist i tidligere kapitler er det en rekke drivkrefter som stimulerer til omstilling og innovasjon, og næringslivet har gjennom høy verdiskaping bidratt til å bygge opp under det norske velferdsnivået. Når grunnleggende offentlige rammebetingelser som forskning, utdanning, konkurranse og makroøkonomiske forhold er på plass, ligger forholdene i utgangspunktet godt til rette for innovasjon og næringsutvikling. Det er likevel enkelte områder som krever særlig oppmerksomhet fra det offentliges side.

5.1.1 Forenkling for næringslivet

Etterlevelse av offentlig regelverk og tjenester kan i mange tilfeller innebære kostnader for bedriftene. Etterlevelse av regelverket medfører ressursbruk både i bedriftene og i offentlig forvaltning, knyttet til blant annet opplæring i og forståelse av regelverket, rutiner og systemer for oppfølging, innrapportering og kontroll.

Bedriftene skal bruke mest mulig av sin tid på produksjon og innovasjon, og ikke på papirarbeid. Et godt og enkelt regelverk frigjør ressurser til verdiskaping og påfører ikke næringslivet unødvendige kostnader i form av tid og penger. Forenkling av regler og administrative oppgaver er således et middel for å styrke bedriftenes konkurranseevne. Regjeringens mål er å gi norsk næringsliv en betydelig reduksjon i kostnadene ved å etterleve regelverket.

Regjeringens forenklingsarbeid vil bety mest for små og mellomstore bedrifter som relativt sett belastes sterkere av de administrative byrdene enn de store aktørene. Regjeringens hovedinnsatsområder for forenkling er å videreutvikle elektroniske tjenester, å redusere bedriftens administrative kostnader knyttet til rapportering og å utføre gode konsekvensvurderinger i forbindelse med regelutvikling og tiltak som gjelder næringslivet.

Arbeidet med forenkling har i perioden 2005–2007 redusert næringslivets arbeidsbyrde knyttet til skjemautfylling med mer enn 800 årsverk. Elektronisk utfylling og innsending av skjema via Altinn-portalen har vært et sentralt virkemiddel for å nå dette resultatet. Altinn er utviklet i samarbeid

med brukerne, og oppslutningen har vært raskt økende. I 2007 sendte 91 pst. av aksjeselskapene aksjonærregisteroppgaver via Altinn, og 78 pst. av selvangivelsene for næringsdrivende og selskaper ble sendt på denne måten. I 5. termin 2007 nådde merverdiavgiftsoppgaven 80 pst. andel via Altinn. Samme år oppga tre av fire næringslivsledere at Altinn var tidsbesparende.

Regjeringens nye handlingsplan for elektroniske tjenester til næringslivet ble lagt frem i januar 2007. Regjeringen vil videreføre og styrke satsingen på Altinn. Målet er at næringslivet i løpet av 2008 skal få én inngangsportal til alle offentlige tjenester. Alle skjemaer for næringsdrivende vil være tilgjengelige i Altinns skjemakatalog. Det er også etablert en elektronisk postboks og arkiv for meldinger til og fra det offentlige som er tilgjengelig for alle Altinn-brukere. Alle relevante elektroniske tjenester for næringsdrivende skal være tilgjengelige via Altinn-portalen, samt relevant informasjon om regelverk og andre offentlige ordninger.

Regjeringen har satt i gang et prosjekt som tar sikte på å redusere bedriftenes kostnader knyttet til informasjonskrav i regelverket. Alt regelverk som berører næringslivet er gjennomgått, kravene er identifisert og kostnadene målt. Kartleggingen viser at næringslivets administrative kostnader knyttet til etterlevelse av informasjonskrav i offentlige regelverk kan anslås til om lag 57 mrd. kroner i 2006. Regjeringen la i august 2008 frem handlingsplanen *Tid til nyskaping og produksjon*. Planen inneholder over 120 konkrete tiltak til forenklinger av regelverk som berører næringslivet.

Forenkling av regelverk handler ikke bare om å se på eksisterende lover og regler, men også om å være oppmerksom på konsekvenser for næringslivet når nytt regelverk legges frem. Et godt beslutningsgrunnlag er avgjørende for å unngå at nye regler gir unødig økte kostnader for bedriftene. Sentralt i dette arbeidet er Kompetansesenteret Orakel, som har som hovedoppgave å utrede hvilke økonomiske konsekvenser regelverk og offentlige tiltak har for næringslivet. Nærings- og handelsdepartementet er opptatt av å videreutvikle arbeidet til Kompetansesenteret Orakel.

5.1.2 Strategi for små og mellomstore bedrifter

Ved starten av 2004 var det flere enn 300 000 små og mellomstore bedrifter¹ i Norge, og de utgjorde 99,5 pst. av beholdningen av foretak. De syssel-

satte 57 pst. av det totale antall sysselsatte og stod for 54 pst. av den totale omsetningen.

Nærings- og handelsdepartementet vil utarbeide en næringspolitisk strategi for små og mellomstore bedrifter. Departementet vil starte en utredning som ikke bare legger vekt på rettslige tilpasninger, men har et bredere perspektiv som omfatter en mer overordnet næringspolitisk strategi for små og mellomstore bedrifter. I den forbindelse vil Nærings- og handelsdepartementet opprette et strategisk råd.

De siste årene er det rettet større oppmerksomhet mot å kutte administrative kostnader og gjøre det enklere å drive næringsvirksomhet generelt, og for små og mellomstore bedrifter spesielt. Det er nå et godt tidspunkt for å utarbeide en slik strategi. Til dette kan det blant annet også nevnes at regjeringen, i tilknytning av fremleggelsen av Handlingsplanen for å redusere næringslivets administrative kostnader, har vedtatt at det i alle utredninger av nytt regelverk skal vurderes om regelverket kan differensieres mellom små og mellomstore og større bedrifter («tenk smått først»).

I et slikt arbeid vil det være naturlig at enkelte momenter av EUs arbeid med «Small Business Act» vurderes. På EU-nivå forankrer den «tenk smått først»-prinsippet som utgangspunkt for fremtidig politikk og regelverksutvikling. I tillegg bør det også vurderes hvordan departementet på best mulig måte kan følge opp tiltaket om at det i alle utredninger av nytt regelverk skal vurderes om regelverket kan differensieres mellom små og mellomstore bedrifter og større bedrifter.

5.1.3 Tilrettelegging for entreprenørskap

Entreprenørskap kan defineres på forskjellige måter. Felles for de fleste definisjonene er at entreprenørskap er en dynamisk og sosial prosess der individer, alene og i samarbeid med andre, identifiserer (økonomiske) muligheter og gjør noe med dem ved å etablere og utvikle ny virksomhet.

For at Norge skal utvikles til et land med en god kultur for entreprenørskap, er det avgjørende å legge til rette for mennesker som har de riktige holdningene og personlige egenskapene for dette. Entreprenører har evnen til å se mulighetene, gjøre noe med dem og omsette dem i et marked. Norge er imidlertid ikke bare avhengig av dyktige enkeltindivider, men også av et samfunn med et generelt positivt syn på etablerere og etablering av ny virksomhet. Entreprenørskap er ikke minst viktig i områder med et ensidig næringsgrunnlag.

¹ Definert som foretak med færre enn 100 ansatte.

Entreprenørskap i utdanning

Det er dagens elever og studenter som skal skape verdier og fremtidens arbeidsplasser. Det å satse på de unge, gjennom entreprenørskap i utdanningssystemet, vil styrke fremtidige generasjoners holdninger til og kunnskap om entreprenørskap. Flere studier tyder på at opplæring i entreprenørskap resulterer i at flere får tro på egen karriere som bedriftsetablerere.

Organisasjonen Ungt Entreprenørskap tilbyr entreprenørskapsopplæring til elever, studenter og undervisningspersonale på alle utdanningstrinn i Norge. Ungt Entreprenørskap har mottatt statlig støtte siden 2002 og gir flere unge tilbud om opplæring i entreprenørskap. Forskning tyder på at satsingen på Ungt Entreprenørskap kan ha en positiv effekt på etablererhyppigheten.² Kvinneandelen blant ungdoms- og studentbedriftene er også høy. Over halvparten av de daglige lederne og styrelederne i ungdoms- og studentbedriftene er kvinner.

Gründerskolen er et samarbeidsprosjekt mellom alle universitetene og en rekke høyskoler i Norge. Programmet koordineres av Senter for entreprenørskap ved Universitetet i Oslo. Målet er at unge mennesker tilegner seg kunnskap om viktigheten av en positiv entreprenørskapskultur i Norge og bidrar til å spre denne holdningen.

Regjeringen er opptatt av entreprenørskap i utdanningen og la høsten 2006 frem en revidert strategiplan *Se mulighetene og gjør noe med dem! – Strategi for entreprenørskap i utdanningen 2004–2008*. Evalueringen av planen viser at strategien har bidratt til å synliggjøre og anerkjenne entreprenørskap som en del av utdanningen.³ Likevel pekes det på en del utfordringer. Regjeringen vil derfor videreføre arbeidet slik at entreprenørskap blir en integrert del av undervisningen ved flere skoler i Norge. Elevene bør få et like godt undervisningstilbud i entreprenørskap uavhengig av hvor de bor i landet. Evalueringen viser at utfordringene er spesielt store innenfor høyere utdanning. Regjering vil derfor i løpet av 2009 legge frem en handlingsplan for entreprenørskap i utdanningen med særlig vekt på høyere utdanning.

Kunnskap, kompetanse og nettverk

For entreprenører kan nettverk være en kilde til inspirasjon og kunnskapsutveksling. Størstedelen

² *Ungdomsbedrifter og entreprenørskap – 2005*, M. Haugum, Nord-Trøndelagsforskning, 2005 og *Erfaringer fra deltakelse i studentbedrifter*, V. Johansen og T. H. Eide, Østlandsforskning, 2006.

³ Kunnskapsparken i Bodø 2008.

Boks 5.1 Sosialt entreprenørskap

Entreprenørers evne til å koble mål om inntjening med positive sosiale, etiske eller miljømessige ringvirkninger blir ofte omtalt som sosialt entreprenørskap. Evnen til å bruke prinsipper fra næringslivet eller ideelle organisasjoner i styringen av hjelpeprosjekter inkluderes også ofte i forståelsen av sosialt entreprenørskap. Et eksempel på dette er bedriften Nepal Productions som designer, produserer og selger klær. Entreprenøren Leila Hafzi ønsker å gi produsentene i Nepal økt kunnskap om den vestlige moteindustrien og hvilke kvalitetskrav som stilles til design og teknikk. I tillegg ønsker bedriften å åpne vinduet inn mot Nepal som produksjonsland for vestlig industri. Ved å sette høye krav til produsentene har Hafzi involvert både veverne og syerskene i Nepal aktivt i virksomheten og gitt dem «hjelp til selvhjelp». I dag har bedriften fem heltidsansatte i Norge og sysselsetter om lag 200 ansatte i Nepal. Hafzi ser muligheter for fortsatt vekst og flere arbeidsplasser i Nepal.

Enkelte universiteter og høyskoler tilbyr kurs i sosialt entreprenørskap. Organisasjonen Ungt Entreprenørskap er opptatt av å gjøre elever og studenter bevisste på betydningen av positive sosiale, etiske eller miljømessige ringvirkninger ved entreprenørskap. En stor andel av ungdoms- og studentbedriftene benytter dette elementet i forretnings- og markedsstrategien.

av læringen og overføringen av kompetanse skjer gjennom kontakt mellom mennesker. I nettverk utveksles kunnskap og kompetanse, det trekkes veksler på hverandres erfaring og nye aktører kan oppnå kontakt.

I et land som Norge med relativt spredt bosetting kan det være krevende å knytte nødvendig kontakt med andre entreprenører, kunder, leverandører, investorer og kompetansemiljøer. Regjeringen er opptatt av at det offentlige virkemiddelapparatet og kommunale/fylkeskommunale aktører skal videreutvikle sin tilretteleggende rolle for å etablere møteplasser, nettverk og infrastruktur. Dette gjelder også tilgang til internasjonale nettverk, kunnskap om utenlandske markeder og markedsadgang.

I dag tilbys veiledning og opplæring av en rekke aktører. Tilbudene er mange, men utfordringen ligger i å styrke samarbeidet mellom de ulike tilbyderne. Regjeringen ønsker, gjennom klarere arbeidsdeling og styrking av kommunikasjonen mellom organisasjonene, å utvikle et bedre og mer tilgjengelig informasjons- og opplæringstilbud til entreprenører.

Regjeringen har gitt Innovasjon Norge i oppdrag å utrede en nasjonal mentortjeneste for unge etablerere. Hordaland, Sogn og Fjordane og Troms har i konkurranse med andre fylker blitt valgt ut som pilotfylker. Målet er finne frem til beste praksis for et mentortilbud som kan tas i bruk over hele landet. Målgruppen for mentorprogrammet for unge er etablerere/bedriftseiere mellom 18–35 år.

Gode ideer og nye løsninger oppstår ofte hos medarbeidere i eksisterende virksomheter. Ofte skjer slik innovasjon i randsonen til etablerte virksomheters kjerneområder. Regjeringen mener en positiv holdning hos ledelsen i etablerte virksomheter til at ansatte prøver ut nye ideer, gjerne gjennom å etablere nye virksomheter, kan gi rom for betydelig nyskaping. På denne måten kan gode ideer hentes ut og bidra til nyskaping og nyetableringer. Større virksomheter har ofte ressurser som kan gi nye produkter raskere markedsavklaring og -inntreden enn hva nyetableringer normalt klarer.

Tilgang på kapital i tidlig fase

En bedrift i tidlig fase kjennetegnes ved at den ennå ikke har et salgbart produkt. Derfor er kostnadene vanligvis langt større enn inntektene. For enkelte bedrifter kan det ta opp til åtte til ti år med utviklingsarbeid før inntektene kommer. Samtidig er det en risiko for at bedriften aldri blir lønnsom. Utfordringen for disse bedriftene er å ha tilstrekkelig likviditet til å dekke de løpende utgifter, som ofte er stigende. Private finansieringskilder, banker og investorer er tilbakeholdne med å gi lån eller å investere i slike risikopregede bedrifter før de kan vise til positive resultater.

Det offentlige virkemiddelapparatet bistår bedrifter i utviklingsfasen med ulike risikoavlastende virkemidler. Det finnes også generelle tilskuddsordninger, som stipend til nyetablerere og tilskudd til for eksempel investering, opplæring og konsulentbistand. Et av de største risikoavlastende virkemidlene er ordningen med forsknings- og utviklingskontrakter. På lånesiden finnes risikolån.

Regjeringen er opptatt av å finne gode løsninger på bedrifters utfordringer i tidlig fase, og vil legge til rette for bedre informasjon og tilgjengelig-

het til de virkemidler som i dag finnes. Regjeringen vil følge dagens situasjon med tiltakende knapphet på kapital nøye, og løpende vurdere behov for særskilte tiltak, også innenfor det offentlige virkemiddelapparatets portefølje.

Entreprenørskap blant kvinner

Kvinner har høy yrkesdeltakelse, de utgjør tre av fem studenter ved universiteter og høyskoler og er en stor kundegruppe. Likevel er kvinner underrepresentert blant entreprenører i Norge. For videre vekst og verdiskaping er det viktig at næringslivet i større grad tar i bruk de ressursene kvinner representerer. Det har vært en positiv utvikling de siste årene.

Boks 5.2 Tiltak i Handlingsplan for meir entreprenørskap blant kvinner:

1. Rett til svangerskapsenger og foreldre-penger med 100 pst. dekning inntil 6 G for selvstendig næringsdrivende
2. Ny støtteordning for små nyetablerte vekstbedrifter i det distriktpolitiske virkeområdet (NyVekst)
3. Forsterket prioritering av kvinner i virkemiddelapparatet (Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA). Felles tekst i tildelingsbrev og mål for prosentdel kvinner
4. Forsterket satsing på nettverkskreditt i regi av Innovasjon Norge
5. Forsterket kvinnesatsing i Innovasjon Norge
6. Ny kvinnesatsing i VRI-programmet (Virkemidler for regional innovasjon) til Norges forskningsråd
7. Ny kvinnesatsing i Inkubatorprogrammet til SIVA
8. Forsterket vekt på målgruppene kvinner og ungdom i forvaltningen av regionale utviklingsmidler
9. Ny mentorordning for unge etablerere i regi av Innovasjon Norge
10. Forsterket satsing på førstelinjetjeneste for næringsutvikling i kommunene
11. Satsing for å få flere menn til å ta ut mer enn fedrekvoten
12. Nytt forskningsprogram om entreprenørskap og kvinner som entreprenører

Som et ledd i regjeringens satsing på entreprenørskap blant kvinner la regjeringen frem *Handlingsplan for meir entreprenørskap blant kvinner* i 2008. Planen har et ambisiøst mål om at kvinneandelen blant nye entreprenører skal være minst 40 pst. innen 2013.⁴

Et godt og velutviklet sosialt sikkerhetsnett for entreprenører og forenkling av offentlig regelverk stimulerer entreprenørskapsaktiviteten. Regjeringen har styrket velferdsordningene for selvstendig næringsdrivende, og gitt dem rett til svangerskapspenge og foreldrepenger. Ordningen gir økt sosial trygghet for begge kjønn og kan stimulere flere kvinner til å etablere egen virksomhet. Regjeringen vil også utrede behovet for nye landsdekkende tiltak rettet mot kvinnelige gründere nærmere.

Entreprenørskap blant innvandrere

Gründervirksomheten blant innvandrere i Norge er et positivt bidrag til verdiskapingen i samfunnet. I 2005 eide innvandrerbefolkningen 8 pst. av alle personlig eide foretak. Erfaring tyder på at ikke-vestlige innvandrere kan ha særlige utfordringer når de skal etablere egen bedrift, herunder vanskeligheter med å få lån og manglende kjennskap til norske rutiner og prosesser. Det finnes i dag få målrettede tilbud om etablererveiledning som tar hensyn til denne gruppens spesielle behov.

Regjeringen støttet i 2007 forsøksvirksomhet for å få mer kunnskap om tilrettelegging av etableringsvirksomhet for innvandrere. Forsøksvirksomheten pågår i 2008 og resultatene vil foreligge i 2009. Integrerings- og mangfoldsdirektoratet har ansvar for oppfølging av dette forsøket. På bakgrunn av erfaringene man gjør seg, vil Arbeids- og inkluderingsdepartementet, i samarbeid med andre instanser, vurdere behovet for en permanent ordning.

Grått entreprenørskap

Mange land har gode erfaringer med å legge til rette for ungt entreprenørskap. Undersøkelser fra andre europeiske land tyder på at også entreprenørskap blant seniorer, såkalt grått entreprenørskap, kan utgjøre en viktig kilde til nyskaping.

⁴ Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at kvinner stod for 16 pst. av de nyetablerte foretakene i 2006. Kvinner var ansvarlig for en tredjedel av de etablerte personlige foretakene og utgjorde en sjettedel av de personlige etablererne blant aksjeselskap. Tall fra Global Entrepreneurship Monitor (2007) viser imidlertid at andelen har økt, og at kvinner utgjør omlag en tredjedel av dem som er involvert i tidligfase-entreprenørskap.

Enkelte undersøkelser kan også peke i retning av at en større andel eldre entreprenører lykkes med å etablere virksomhet som videreføres over noe tid. Mulige forklaringer på seniorentreprenørenes suksess er at de både er mer motiverte, at oppstarten er basert på relevant erfaring og at de har lettere tilgang på kapital. Det finnes lite data og kunnskap om entreprenørskap blant seniorer i Norge.

Regjeringen vil utvide satsingen på entreprenørskap til flere aldersgrupper ved å vurdere hvordan en kan legge bedre til rette for grått entreprenørskap.

5.1.4 Innovasjon i klynger og nettverk

Å skape grobunn for lønnsomme bedrifter handler ofte om å utvikle attraktive verdiskapingsmiljøer. Med et næringsliv som opererer stadig mer globalt, kan betydningen av geografiske og næringsmessige klynger være viktigere for å tiltrekke seg ny virksomhet. Spesialisering har bidratt til at mange klynger over tid har utviklet en kompetanse og et miljø for innovasjon som gjør dem mer interessante som base for nasjonalt og internasjonalt konkurransedyktige bedrifter. I disse miljøene finner vi gjerne bedrifter som er blant de fremste internasjonalt innenfor sine nisjer. Undersøkelser viser at bedrifter i dynamiske næringsklynger har flere innovasjoner og høyere vekst enn bedrifter som står alene.

Boks 5.3 Oslo Cancer Cluster – Innovasjon mot kreft

Oslo Cancer Cluster (NCE) er et klyngesamarbeid med vekt på utvikling av kreftterapi og kreftdiagnostikk. Visjonen er å omgjøre kreftforskning i verdensklasse til ny kreftbehandling, og samtidig bli ansett som den mest innovative klyngen i Europa innenfor kreftdiagnostikk og kreftbehandling. Klyngen er bygget opp rundt kreftforskningen ved Radiumhospitalet og Universitetet i Oslo og består av nærmere 40 medlemmer, deriblant bioteknologibedrifter, akademiske forskningsinstitusjoner og helseforetak. Til sammen står disse institusjonene for over 70 pst. av human kapitalen innenfor kreftforskning i Norge. Tidsskriftet *Genome Technology* kåret i 2008 Oslo-regionen og Oslo Cancer Cluster til å være et av de 20 beste stedene i verden for bioteknologi.

Byer og større sentra har gjerne forsknings- og utdanningsinstitusjoner, spesialisert forretningsmessig tjenesteyting, finansielle aktører og nærhet til sentrale myndighetsorganer. God tilgang til slike miljøer kan innebære fordeler ved at arbeidskraft og kunnskap flyter lettere mellom aktørene. Slike nærings- og kompetansemiljøer vil kunne oppleve en selvforsterkende vekst når de først har nådd en viss størrelse.

For å stimulere nettverk og klynger har Innovasjon Norge, Norges forskingsråd og SIVA utviklet programmene Norwegian Centres of Expertise (NCE) og Arena. De har også ansvaret for å drive programmene.

NCE-programmet velger ut og tilbyr finansiell og faglig støtte til utvalgte regionale næringsklynger i Norge, og som har klare ambisjoner om et langsiktig og forpliktende samarbeid. Programmet skal blant annet legge til rette for kommersialisering av nye forretningsideer. Dette gjøres ved å redusere hindringer for samarbeid mellom aktørene, akselerere gjennomføringen av viktige utviklingsprosesser og -prosjekter, samt koordinere og målrette privat og offentlig innsats for å utvikle klyngen.

Boks 5.4 NCE Aquaculture

Kysten langs Nordland anses å være blant verdens best egnede steder for havbruk. Havbruksklyngen langs Nordlandskysten har siden 1970-årene vært med på å skape en av Norges viktigste eksportnæringer, med en eksportverdi på om lag 19 mrd. kroner i 2007. NCE Aquaculture i Nordland har som mål å være et lokomotiv i videreutviklingen av norsk havbruk og legge til rette for at klyngens bedrifter skal øke verdiskapingen og tilføre regionen nye arbeidsplasser. Bedriftene er internasjonalt orientert med etablerte internasjonale nettverk. I kombinasjon med bedriftenes bredde og faglige tyngde gir dette unik kompetansetilgang og et sterkt fundament for felles utviklingsarbeid.

Målet med Arenaprogrammet er å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer ved å styrke samspillet mellom næringsaktører, kunnskapsaktører og det offentlige. Aktører som ønsker å delta i et Arena-prosjekt må ha et klart potensial for forsterket samarbeid om felles utviklingsutfordringer.

Boks 5.5 Innovasjon i landbruket

Tenkeloft Trøndersk Landbruk er en innovasjonsdrevet nettverksprosess som dekker begge Trøndelagsfylkene og som har vært i drift siden våren 2003. Formålet er blant annet å legge en strategi for hvordan landbruket kan gjøre ting på smartere måter med sikte på økt konkurransekraft. En gjennomgang av svake og sterke sider ved landbruket i Trøndelag viste behov for betydelig nytenking. En stor utfordring for bøndene er å produsere med lavere kostnad per enhet eller å produsere mer unike produkter, med nye smaker, farger og opplevelser. Det kan være betydelige markedsmuligheter hvis landbruket lykkes i å utnytte sine regionale fortrinn på en bedre måte.

«Tenkeloftet» er et nettverk med deltakere fra næringsens organisasjoner, næringsmiddelindustri, forskning, politikere, finansmiljø og offentlige myndigheter. «Tenkeloftet» har bidratt til et regionalt partnerskap i det trønderske landbruket som har gitt en omforent oppfatning av status, utfordringer og muligheter. Dette har ført til at aktørene i innovasjonssystemet i større grad går i takt og at det trønderske landbruket har gjennomgått en holdningsendring som nå preges av fremtidsstro, skaperlyst og investeringsvilje.

NCE-programmet har et langsiktig perspektiv på sitt engasjement i klyngene og skal satse på et begrenset antall prosjekter. Hittil har ni klynger fått status som NCE: nano- og mikroteknologi i Vestfold, systemteknikk på Kongsberg, maritim virksomhet på Møre, undervannsteknologi i Hordaland, instrumentering i Trøndelag, lettvektsmaterialer på Raufoss, kreft diagnostikk og -behandling i Oslo, mat og måltid i Rogaland, samt havbruk i Nordland. Regjeringen vil bidra til at NCE-programmet videreutvikles og styrkes. Det vil bli en ny utlysning i programmet i 2008.

Arenaprojektene får tilbud om finansiell og faglig støtte i en periode på tre år. I 2008 finnes om lag 20 Arenaprojekter. Regjeringen vil bidra til at satsingen på regional nettverksbasert innovasjon i regi av Arena-programmet utvikles videre.

Mange bedrifter har behov for hjelp til å styrke samarbeidet med andre bedrifter. Regjeringen vil gjennom Innovasjon Norges tjeneste Bedriftsnettverk legge til rette for at små og mellomstore

bedrifter som i liten grad samarbeider, kan inngå forpliktende samarbeid med andre bedrifter. Tjenesten skal bidra til en bevisstgjøring og synliggjøring av potensialet i hver bedrift, og samtidig bistå i arbeidsprosesser som kan brukes i nettverksutvikling. Innovasjon Norge har i 2008 igangsatt flere pilotprosjekter innenfor tjenesten Bedriftsnettverk. Tjenesten vil startes opp for fullt i 2009.

5.1.5 Tilgang på kapital – kapitalordninger for næringslivet

For å finansiere nye prosjekter må en bedrift og dens eiere enten tilbakeholde overskudd eller hente inn kapital fra kapitalmarkedet (ekstern finansiering). Nystartede bedrifter er som oftest avhengige av ekstern finansiering. Egenfinansiering vil normalt også være utilstrekkelig ut fra totalt kapitalbehov i etablerte bedrifter. Kapitalmarkedet spiller således en nøkkelrolle for verdiskapingen i næringslivet.

Kapitalmarkedets hovedoppgaver er å sørge for at kapital kanaliseres inn i lønnsomme prosjekter og at risikoen knyttet til prosjektene fordeles til de aktørene som har best evne og vilje til å bære den. For å utføre disse oppgavene effektivt må tilbyderne av kapital (investorene) ha tilgang til relevant informasjon om lønnsomhet og risiko knyttet til nye prosjekter. Det innebærer at kapitalmarkedet også har en sorterings- og overvåkingsfunksjon. En generell utfordring er at entreprenører og potensielle investorer kan ha ulik informasjon om nye prosjekter.

Finansieringsbehov, risiko og usikkerhet i informasjon vil variere betydelig mellom bedrifter avhengig av utviklingsfase, størrelse, type prosjekter og utvikling i lønnsomhet. Tilbud av og etterpørsel etter kapital vil dessuten avhenge av konjunktursituasjonen.

Kapitalmarkedet tilbyr ulike former for ekstern finansiering. En bedrift kan hente inn lån eller egenkapital fra verdipapirmarkedene, finansinstitusjoner, private personer og andre bedrifter. Kun etablerte bedrifter av en viss størrelse vil normalt ha tilgang til verdipapirmarkedene. Entreprenører og mindre bedrifter er som oftest avhengige av ekstern finansiering i form av lån eller aktiv eierkapital (private equity). Med aktiv eierkapital menes aksjekapital i ikke-børsnoterte selskaper der eierne er direkte involvert i virksomhetens utvikling.

Markedet for investeringer gjennom aktive eierfond i Norge er relativt nytt. De siste årene har aktive eierfond hatt en betydelig vekst og ved utgangen av 2007 var det 103 aktive eierfond i

Norge.⁵ Disse fondene forvaltet ved utgangen av 2007 til sammen 42,6 mrd. kroner i kommitert kapital. Det er om lag 20 pst. mer enn i 2006. Samlet reist kapital i bransjen har steget fra 130 mill. kroner i 1997 til 13 mrd. kroner i 2006, og antall nye årlige investeringer har steget fra 3 til 119 på samme tid.

Ifølge Venturekapitalforeningens årbok for 2008 spiller de aktive eierfondene en viktig rolle som aktive og kompetente eiere i 603 porteføljeselskaper. Selskapene er spredt over hele landet. Hovedtyngden av porteføljeselskapene har sitt engasjement rettet mot IKT-næringene og olje- og gasssektoren. Områdene bioteknologi og medisinsk teknologi har fått en stadig større andel av forvaltingskapitalen de siste årene. Så nær som alle porteføljeselskapene er FoU- og kunnskapsintensive. For eksempel har venturefondet Viking Venture et særskilt engasjement rettet mot IKT, energi og medisinsk teknologi.

Ifølge tall fra European Private Equity & Venture Capital Association er det norske markedet for aktiv eierkapital lite i internasjonal målestokk.

Offentlige tiltak i kapitalmarkedet har som formål å bidra til å gjennomføre prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men som ikke ville bli finansiert i det private markedet. Regjeringen legger i den forbindelse vekt på at offentlige midler kanaliseres gjennom aktører som har kompetanse til å velge de mest lønnsomme prosjektene.

I de siste elleve årene har myndighetene bidratt til opprettelsen av i alt 15 såkornfond gjennom såkornordningen. Ordningen forvaltes av Innovasjon Norge og innebærer at staten deltar i finansieringen av private investeringsselskaper gjennom

Boks 5.6 Seed Forum Norway

Seed Forum Norway (SFN) er en ideell stiftelse som skal styrke tidligfasebedrifters og entreprenørers forutsetninger for å få tilgang på ekstern kapital. SFN arrangerer en rekke møteplasser nasjonalt og internasjonalt med mål om å bidra til økt kobling mellom entreprenører og investorer. Siden starten i 2002 har det vært gjennomført 79 «Seed Forumprosesser» med deltakelse fra 255 norske og 70 utenlandske bedrifter. Innovasjon Norge støtter virksomheten til stiftelsen.

⁵ Jf. Norsk Venturekapitalforenings årbok for 2008.

tilførsel av ansvarlig lånekapital.⁶ Private investorer går selv inn med egenkapital. I tillegg til dette har staten for hvert fond et tapsfond som tilsvarer 25 pst. av det statlige lånet til hvert fond. Formålet med de statlige midlene som settes av til ansvarlige lån og tapsfond, er at de skal risikoaavlaste og utløse privat kapital og kompetanse. Målgruppen for de landsdekkende såkornfondene er innovative prosjekter, herunder prosjekter fra universiteter og høyskoler over hele landet. De distriktsrettede såkornfondene er geografisk begrenset til å investere innenfor det til enhver tid definerte distriktspolitiske virkeområdet. Det er en forutsetning at fondene investerer i bedrifter i en tidlig fase.

Argentum Fondsinvesteringer er et statlig investeringsselskap som deltar med minoritetsandeler i spesialiserte investeringsfond for aktivt eierskap, såkalte private equity-fond. Investeringene er basert på kommersielle kriterier. Selskapet ble etablert i 2001 og har hovedkontor i Bergen og avdelingskontor i Oslo. Argentum hadde ved utgangen av juni 2008 investert i 29 fond. De totale investeringsforpliktelsene var på samme tid i overkant av 4,5 mrd. kroner. Avkastningen fra oppstart til og med første halvår 2008 er omtrent 30 pst. årlig. Selskapet arbeider med å styrke det kompetente, langsiktige eierskapet i ikke-børsnoterte foretak, og bygge nettverk mellom eiere, forvaltere og FoU-miljøer. Argentum bidrar til å utvikle nye private equity-forvaltere og derigjennom styrke profesjonaliteten i markedet. Regjeringen vil følge kapital situasjonen i Argentum for at virksomheten skal bidra til et godt fungerende kapitalmarked for det nyskapende næringslivet i Norge.

For å sikre norske bedrifter bedre tilgang på risikovillig egenkapital opprettet regjeringen i 2008 et nytt statlig investeringsselskap med en egenkapital på 2,2 mrd. kroner. Selskapet har fått navnet Investinor AS. Gjennom tilførsel av egenkapital, langsiktig eierskap og styrerepresentasjon vil selskapet bli ett viktig virkemiddel i regjeringens innovasjonspolitik. Investinor AS skal først og fremst investere i bedrifter i en tidlig vekstfase der private aktører alene ikke nødvendigvis bidrar med tilstrekkelig langsiktig, risikovillig kapital. Investeringene skal foretas på kommersielt grunnlag og på like vilkår som private investorer. Investeringsselskapet skal prioritere regjeringens fem satsingsområder miljø, energi, reiseliv, marin og maritim sektor, og spesielt vektlegge klima- og miljøprosjekter. Det er også åpnet for at fondet kan investere i lønnsomme prosjekter i andre bransjer

og sektorer. Av egenkapitalen er 500 mill. kroner forbeholdt investeringer i marint næringsliv.

I tillegg bidrar regjeringen gjennom Innovasjon Norges finansieringstjeneste NyVekst, til at flere etablerere med stort vekstpotensial får realisert sin idé. Et særpreg med denne ordningen er at den også kan gi støtte til visse driftsutgifter. Bedriftene som mottar støtte fra tjenesten, må være lokalisert i det distriktspolitiske virkeområdet.

5.1.6 Tilgang til internasjonale markeder og samarbeidspartnere

Økt globalisering fører til at norsk næringsliv møter stadig hardere internasjonal konkurranse, både på utemarkedene og hjemme i Norge. Handelsamarbeid som EØS-avtalen, bilaterale handelsavtaler, WTO og EFTA er viktig for markeds-

Boks 5.7 EUs rammeprogram for konkurransevne og innovasjon (CIP)

Competitiveness and Innovation Programme (CIP) er et program som skal bidra til å styrke europeisk næringslivs konkurransevne. Programmet skal stimulere deltakerlandene til å skape bedre rammer for innovasjon, sysselsetting og vekst. Programmet gjelder for perioden 2007–2013 og har et totalbudsjett på 3,6 mrd. euro. Den samlede norske kontingenten er beregnet til omtrent 625 mill. kroner for hele perioden. CIP programmet er organisert i tre hovedprogrammer, hvor *Innovasjons- og entreprenørskapsprogrammet* er det største med 2 170 mill. euro. Programmene for *Informasjonsteknologi* og *Intelligent energi i Europa* er på 730 mill. euro hver.

Programmet tar særlig sikte på å bedre rammevilkårene for små og mellomstore bedrifter. Siktemålet er at bedriftene skal nyte godt av økt tilgang på kunnskap, ekspertise, finansiering, forskningsresultater og nettverksdannelser. En del av CIP går ut på å fremme samarbeid og partnerskap på tvers av landegrensene og mellom offentlig og privat sektor. Det legges i tillegg vekt på gjensidig læring blant nasjonale og regionale myndigheter i landene. Programmet legger særlig vekt på miljøvennlig innovasjon. Store deler av programmet fungerer indirekte, ved å legge til rette for bedre politikk, spre god praksis og styrke nettverk, klynger og plattformer for erfaringsutveksling.

⁶ Et ansvarlig lån står tilbake for all annen gjeld og har kun prioritet for egenkapital.

adgang og dermed også for internasjonaliseringen av norske bedrifter. Regjeringen vil arbeide aktivt for at norske bedrifter kan utnytte de mulighetene som ligger i internasjonal handel og internasjonalt samarbeid.

Internasjonal tilstedeværelse, kontakt og samarbeid har betydning for å fremme et innovativt norsk næringsliv. Det offentlige virkemiddelapparatet og utenriksstjenesten representerer en ressurs for bedrifter som har eller ønsker å ha et internasjonalt engasjement. Regjeringen er opptatt av å ha et virkemiddelapparat som aktivt stimulerer norsk næringsliv til å utnytte de mulighetene som en globalisert verden gir. Samtidig skal virkemiddelapparatet bidra til å redusere de barrierene bedriftene møter når de satser internasjonalt.

Regjeringen er tydelig på at Innovasjon Norge skal bidra til økt internasjonalisering av norske små og mellomstore bedrifter. Selskapet skal bistå bedriftene i deres utnyttelse av internasjonale markedsmuligheter ved å legge til rette for tilgang til nødvendige tjenester. Innovasjon Norges medvirkning skal bidra til at bedriftens internasjonaliseringsarbeid går enklere, raskere og med minst mulig risiko. Internasjonalisering er en tverrgående dimensjon og er en integrert del i alle Innovasjon Norges tjenester og programmer. I tillegg skal Innovasjon Norge bidra til hjemhenting av kompetanse fra ledende internasjonale miljøer.

Programmet Internasjonal vekst skal bidra til at små og mellomstore bedrifter med konkurransemessige fortrinn og internasjonalt vekstpotensial oppnår lønnsom vekst i internasjonale marke-

Boks 5.8 Nordisk samarbeid om innovasjon

Det nordiske samarbeidet er tuftet på vår felles historie, kulturarv og språkforståelse, og har i hele etterkrigstiden bidratt til å forene Norden rundt samarbeid om felles løsninger på felles utfordringer. Denne tradisjonen videreføres til å omfatte globaliseringssaker. Dette innebærer samarbeid om forskning og innovasjon og utviklingen av en kunnskapsbasert økonomi. De nordiske land har allerede en sterk stilling i forsknings- og innovasjonssammenheng internasjonalt. Dette skal utnyttes til å styrke regionens konkurransevne. Dypere nordisk integrasjon gjennom nedbygging av grensehindre og oppbygging av et fellesnordisk marked står sentralt i Riksgrensedeklarasjonen av april 2008, der statsministrene i de nordiske land tok initiativ til å opprette et nordisk Globaliseringsforum. Forumet skal møtes årlig for å diskutere hvordan Norden kan utforme strategier for å ivareta globaliseringens muligheter.

Videreutviklingen av en kunnskapsbasert nordisk økonomi er et annet viktig steg for å styrke den nordiske konkurransedyktigheten. Dette innebærer samarbeid om kunnskapsutveksling, utdanning, forskning og innovasjon. Spesielt satsing på eliteforskning og grenseoverskridende forskning fremheves for å styrke regionens konkurransevne. Sammenlignet med resten av Europa har de nordiske EU-land vist stor fremgang i oppfyllelsen av målene i Lisboastrategien. Denne har som mål å gjøre europeisk økonomi til verdens mest dynamiske og kunnskapsbaserte. I et nordisk selskap har vi de

beste forutsetninger for å styrke vår egen konkurransevne i takt med et styrket regionalt samarbeid. De nordiske landene fremstår som lokomotiver i økonomisk integrasjon med landene rundt Østersjøen. Fra EU-siden utarbeides en egen regional strategi for Østersjøområdet. De nordiske landene er pådrivere for større internasjonal oppmerksomhet på muligheter og utfordringer i hele Nord-Europa. Handlingsplanen for EUs nordlige dimensjon kanaliserte ressurser inn i denne prosessen, i et samarbeid som også omfatter EU og Russland.

Klima- og energispørsmål blir en viktig del av utfordringene i tiden som kommer, både for regionen og for verden som helhet. Samtidig kan de nordiske land snu utfordring til mulighet ved å gå foran som pådrivere for klima- og miljøteknologi. Nyskapende virksomhet og teknisk utvikling i Norden gir grunnlag for økonomisk utvikling og nye arbeidsplasser i fremtiden.

En sentral institusjon i det nordiske næringspolitiske regjeringssamarbeidet er Nordisk InnovationsCenter (NICE). NICE ble etablert 1. januar 2004, og etterfulgte institusjonene Nordisk Industrifond og Nordtest. De endringer som har funnet sted i det nordiske næringslivet og det nordiske samarbeidet innenfor denne sektor i de siste årene har nødvendiggjort en ny organisasjonsmessig struktur i Nordisk Ministerråd.

NICE har som mål å bidra til en bærekraftig utvikling og verdiskaping og et mer konkurransedyktig næringsliv i Norden.

der. Kvalifiserte bedrifter tilbys veiledning og rådgivning for å kartlegge potensialet og stimulere til internasjonal satsing, og hjelp i prosessen med å utarbeide og gjennomføre planer for internasjonal forretningsutvikling og markedsintroduksjon.

I samarbeid med Utenriksdepartementet skal Innovasjon Norge bidra til at norske bedrifter deltar i prosjekter som finansieres av EØS-finansieringsordningene. Innovasjon Norge fikk i 2007 ansvaret for å forvalte samarbeidsprogrammene for Romania og Bulgaria.

Innovasjon Norge er også kontaktpunkt for Competitiveness and Innovation Programme (CIP) (2007–2013) som er EUs nye store satsing på innovasjon, konkurransekraft og miljøteknologi. Innovasjon Norge er koordinator for Enterprise Europe Network som ligger under CIP, og som erstatter de tidligere Euro Info Centre og Innovation Relay Centre. Formålet er å hjelpe bedrifter til å utnytte de mulighetene og plikter som deltakelsen i det indre marked gir. Nettverket skal tilgjengeliggjøre informasjon om EU-regler, EU-markeder, EU-programmer, teknologioverføring og FoU-koblinger. Nettverket retter sitt arbeid spesielt mot små- og mellomstore bedrifter.

Regjeringen legger vekt på at den nasjonale oppfølgingen skal være slik at norske små og mellomstore bedrifter får nyttiggjort seg mulighetene som ligger i programmet.

Utenriktjenesten kan fungere som døråpner for bedriftene til myndigheter og mulige samarbeidspartnere, kontaktformidler og nettverksbygger, tilrettelegger for profileringsaktiviteter og bistå praktisk på andre måter. Utenriktjenesten samarbeider tett med blant annet Innovasjon Norge, Norges forskningsråd, Eksportutvalget for fisk, INTSOK med flere. I markeder hvor Innovasjon Norge ikke har eget kontor, vil utenriksstasjonene kunne ivareta funksjoner som Innovasjon Norge ellers har ansvaret for. Regjeringen ønsker å styrke små- og mellomstore bedrifters posisjon i utlandet. I dette arbeidet står samspillet med utenriktjenesten sentralt. Regjeringen vil gjøre fremme av små- og mellomstore bedrifter til et av hovedkriteriene for fremtidig tildeling av nærings- og profileringsmidler til utenriksstasjonene.

SIVA er tillagt oppgaver for å fremme etablering av norsk næringsliv i Nordvest-Russland. I Murmansk ligger et innovasjonssenter som skal legge særlig vekt på energi, marin sektor og miljø under etablering. SIVA har videre vært initiativtaker og pådriver til internettportalen www.barentsnova.com som er en database for næringsmuligheter i Arkhangelsk og Murmansk.

Å profilere Norge og norsk næringsliv internasjonalt er en viktig del av myndighetenes arbeid. Myndighetene bidrar gjennom bilaterale kommisjoner, næringspolitiske konsultasjoner, inngåelse av bilaterale forsknings- og økonomiske samarbeidsavtaler, offisielle besøk og omdømmearbeid. Norges omdømme i utlandet har betydning for om Norge oppfattes som et godt land å drive næringsvirksomhet i, og for om norske bedrifter oppfattes som attraktive partnere. Innovasjon Norge og Norges forskningsråd skal sammen profilere Norge som et attraktivt land for utenlandske FoU-investeringer.

5.1.7 Et mer bevisst forhold til immaterielle verdier og rettigheter

Det er viktig at norske bedrifter har god kunnskap om hvordan de skal beskytte rettighetene til sine innovasjoner, slik at de på best mulig måte kan sikre seg gevinsten av innovasjonsresultatene de har skapt. Verdien av en bedrifts rettigheter avhenger av i hvilken sammenheng og på hvilket tidspunkt de benyttes. Uten tilstrekkelig oppmerksomhet rundt immaterielle verdier kan bedrifter gå glipp av inntjening.

For enkelte innovasjoner kan hemmeligholdelse gi den beste beskyttelsen, noe som er tilfellet for visse typer metallurgiske prosesser. For andre kan bevisst offentliggjøring hindre at noen får enerett til å utnytte innovasjonen. Men for mange av næringslivets immaterielle verdier kan den beste løsningen være å sikre seg enerett til utnyttelse gjennom systemene for rettighetsbeskyttelse. Dette gjelder systemene for beskyttelse av patent, varemerke og designrettigheter som forvaltes av Patentstyret.

Videre er det viktig å ha velfungerende systemer for rettighetsbeskyttelse, slik at norsk næringsliv får sikret sine rettigheter på lik linje med bedriftene i våre konkurrentland. Systemer for beskyttelse av immaterielle verdier kan dessuten stimulere til utvikling av ny kunnskap i form av nye tekniske løsninger eller nye kulturelle uttrykk.

Patentlitteraturen representerer i seg selv en viktig kilde til teknisk informasjon og kan dermed være en inspirasjonskilde også for andre innovasjoner. Videre kan patentlitteraturen bidra til økt samarbeid mellom aktører, hvor det for eksempel kan inngås avtaler om bruk av andres patentrettigheter.

Det å innvilge enerettigheter til kommersiell utnyttelse av en teknisk løsning kan isolert sett ha kostnader for samfunnet, for eksempel ved at patentinnehaveren kan ta en høyere pris enn i en

Boks 5.9 Immaterielle verdier og rettigheter

Immaterielle verdier er eiendeler som ikke er av fysisk substans og som i en bedrift vanligvis er et resultat av medarbeidernes kunnskap. Dette omfatter blant annet oppfinnelser, varemerker, design, know-how, arbeidsmåter, dataløsninger, databaser, kunstneriske uttrykk og bedriftshemmeligheter.

Immaterielle rettigheter er en samlebetegnelse som omfatter opphavsrett og industrielle rettigheter. Industrielle rettigheter innbefatter hovedkategoriene patent, varemerke og design. De betegnes som forbudsrettigheter fordi de gir innehaveren rett til å forby at andre kommersielt utnytter den verdien de beskytter.

Patent kan oppnås for en oppfinnelse som kan utnyttes industrielt. Oppfinnelsen må være ny i hele verden og skille seg vesentlig fra det som tidligere er kjent. Eneretten gjelder for inntil 20 år. For legemidler og plantefarmasøytiske produkter kan vernetiden utvides til inntil 25 år.

Varemerker kjennetegner en vares eller tjenestes kommersielle opprinnelse. For å oppnå beskyttelse må varemerket ha såkalt særpreget.

Det skal heller ikke kunne forveksles med varemerker for samme eller lignende produkter og tjenester. Vern oppnås for tiårsperioder og kan forlenges et ubestemt antall ganger.

Designrettigheter beskytter den synlige utformingen av et produkt i inntil 25 år. I tillegg til beskyttelse av hele gjenstander og ornamenter kan også deler av et produkt, grafisk design og skjermbilder beskyttes. Reservedeler kan bare beskyttes i fem år.

Opphavsrett er de rettighetene som skaperen av et åndsverk har til å utnytte litterære, vitenskapelige eller kunstneriske verk. Rettighetene inkluderer blant annet retten til å bestemme over mangfoldiggjøring, fremføring og kringkasting. Vernet oppstår automatisk, uten registrering, i det øyeblikk et verk er skapt. Verket må være et resultat av en individuell skapende innsats. Også fremføringer av verk beskyttes. Vernet varer som hovedregel ut opphavspersonens liv og 70 år etter vedkommendes død. Også eneretten til å utnytte databaser og datasamlinger regnes som en del av opphavsretten.

tenkt situasjon uten adgang til å patentere. På den annen side stimuleres innovasjonsaktiviteten. Gratis spredning av teknologisk kunnskap gjennom patentering og andre immaterielle rettigheter er også positivt for næringsutviklingen.

Patenteringsaktiviteten i næringslivet

Immaterielle og fysiske verdier kan styrke hverandre, og det er ikke alltid klare skillelinjer mellom dem. Investorer ser gjerne på rettigheter som patenter som et kvalitetsstempel på unge teknologibaserte foretak. Når det foreligger et patent har en investor bedre sikkerhet for egne investeringer sammenlignet med en situasjon hvor det ikke foreligger patenter. Dermed kan bevisst bruk av immaterielle rettigheter være viktig for tilgangen på kapital tidlig i en bedrifts liv.

I teknologisamarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner fra ulike land, som i EUs 7. rammeprogram for forskning og teknologisk utvikling, vil bedriftenes kompetanse om betydningen av immaterielle verdier ha betydning for det økonomiske utbyttet av samarbeidet.

Patenteringsaktiviteten i Norge er lavere enn i de landene som har størst patentsøkningsaktivitet.

Målt ved antall søknader som leveres både i USA, Japan og EU, ligger norsk patenteringsaktivitet vesentlig under gjennomsnittet i OECD. Norge har også relativt lave resultater på samleindikatoren for immaterielle rettigheter på European Innovation Scoreboard 2007. Figur 5.2 viser utviklingen i antall EPO-patenter for en rekke utvalgte land. Norge ligger her om lag på gjennomsnittet for EU, men betydelig under land som har en næringsstruktur med mye virksomhet i patenttunge bransjer.

Ifølge den norske innovasjonsundersøkelsen er patenter vanligere å bruke i industrien enn i tjenesteytende næringer. I tjenesteytende næringer brukes mest varemerker og opphavsrett. Store bedrifter er mer aktive i å sikre seg rettigheter enn mindre bedrifter. I noen bransjer er det langt mer vanlig å satse på ikke-rettighetsbaserte metoder for å sikre sine immaterielle verdier. Det kan for eksempel dreie seg om hemmeligholdelse eller utvikling av nye produkter og tjenester så raskt at bedriften sikrer seg et tidsmessig forsprang på konkurrentene.

Den relativt lave patenteringsaktiviteten i Norge kan delvis forklares med landets næringsstruktur. Norge har relativt færre bedrifter i typiske høyteknologinæringer sammenlignet med

flere andre høyt industrialiserte land. Patenteringsaktiviteten isolert sett har derfor begrenset informasjonsverdi om den samlede innovasjonsaktiviteten i norsk økonomi, også fordi registrerte rettigheter kun er én av flere måter å beskytte sine immaterielle verdier på.

Samtidig antyder enkelte undersøkelser at en relativt liten andel av norske bedrifter aktivt og bevisst vurderer sine muligheter og behov for beskyttelse av immaterielle verdier sammenlignet med andre høyt industrialiserte land. Den stadig økende konkurransen fra andre land tilsier at oppmerksomheten om rettighetsbeskyttelse i mange norske innovative bedrifter med fordel kan økes, dersom bedriftene skal kunne sikre seg den lønnsomheten som de kan få ved å gjøre best mulig bruk av de mulighetene immaterielle verdier gir.⁷

Tiltak for økt bevissthet om immaterielle rettigheter

Det er mange elementer som setter rammene for beskyttelse av immaterielle verdier og rettigheter. Norge er tilsluttet flere internasjonale avtaler, og vi har nasjonale lover som regulerer området. Utdan-

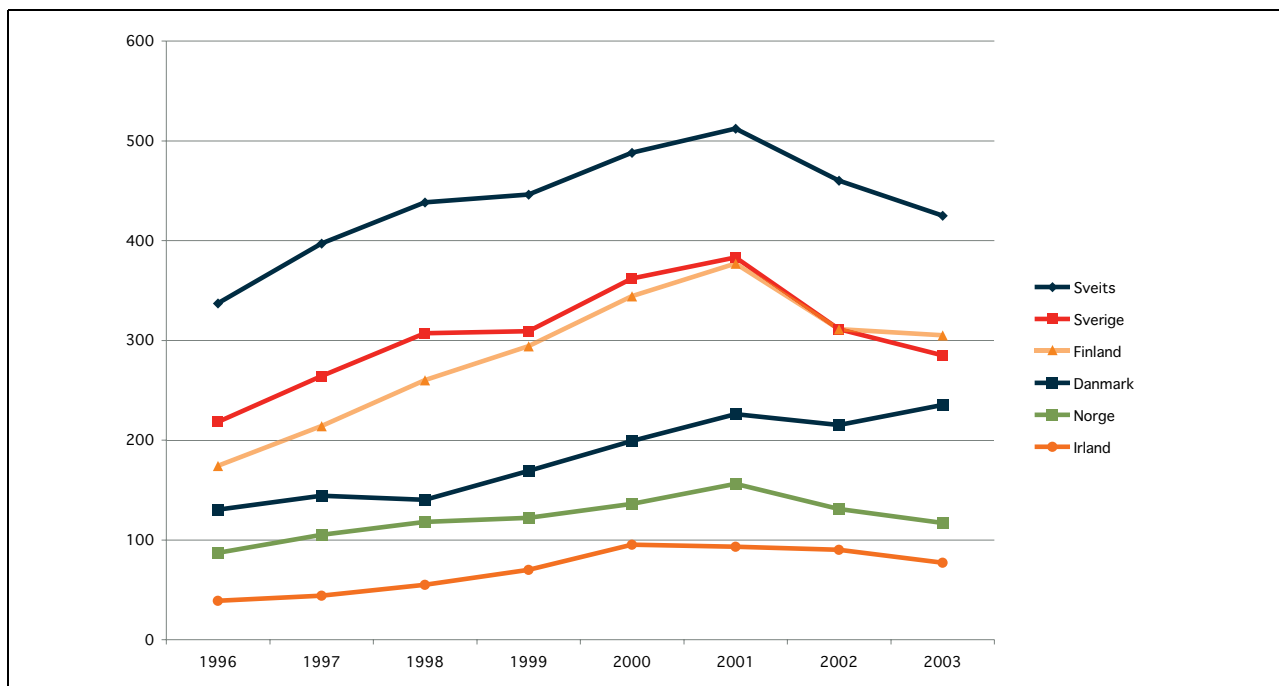
⁷ Perduco AS for Patentstyret: «Næringslivet og industrielle rettigheter» 2004, 2005, 2006. MMI for Zacco AS (2005). I tillegg nevnes Iversen E. (2001): *Norwegian SMEs and the IPR-system: Exploration and Analysis fra STEP-gruppen*.

ningssystemet, forskningsinstitusjoner og virkemiddelapparatet gir veiledning og tilbyr undervisning som skal komme norske virksomheter til gode. Innenfor disse rammene er det opp til bedriftene selv å forvalte sine immaterielle verdier og rettigheter på en måte som gir størst mulig verdiskaping.

Høy patenteringsaktivitet og utstrakt bruk av annen formell beskyttelse er ikke et mål i seg selv. Det er imidlertid et mål at det norske samfunnet frembringer innovasjoner og at rettighetene til disse innovasjonene håndteres på en hensiktsmessig måte.

Regjeringens politikk for immaterielle rettigheter har et bredt omfang. Et sentralt mål for regjeringen er å legge til rette for at norsk næringsliv bedre utnytter det verdiskapingspotensialet som en god og bevisst håndtering av immaterielle verdier og rettigheter og patenter gir. Regjeringen har en tredelt tilnærming:

- Norge skal ha et oppdatert regelverk på området og være tilknyttet internasjonale avtaler som er sentrale for næringslivet.
- Det offentlige virkemiddelapparatets veiledning om immaterielle rettigheter skal styrkes.
- Det skal utvikles et bedre undervisningstilbud ved universiteter og høyskoler.



Figur 5.2 EPO-patentsøknader per million innbyggere i perioden 1996–2003. For Norge og utvalgte land.

Kilde: EIS 2004–2007

Oppdatert regelverk og tilslutning til internasjonale avtaler

Tidligere måtte bedriftene søke om beskyttelse for hver rettighet i hvert enkelt land. For å gjøre søknadsprosessen enklere er det opprettet flere internasjonale søknadsordninger som Patentsamarbeidskonvensjonen PCT av 1970 og Den europeiske patentkonvensjonen (EPC) av 1973 for patentordninger. Det er også varemerke- og designregistreringsordninger på både europeisk og globalt nivå. Det har dermed blitt enklere og rimeligere for bedriftene å beskytte sine rettigheter i mange land. Regjeringen vil fortsette å arbeide for en ytterligere harmonisering av regler og søknadsprosedyrer på internasjonalt nivå.

For å forbedre norsk patentpolitikk har regjeringen lagt til rette for at Norge tiltrådte EPC med virkning fra 1. januar 2008. Det er mulig å søke patent i alle de 34 medlemsstatene ved å innlevere én søknad til Det europeiske patentverket EPO. EPO avgjør med bindende virkning søknadens patenterbarhet. Norske aktører har dermed fått mulighet til å sikre seg patent i Europa på samme vilkår som sine europeiske konkurrenter.

Regjeringen har videre sørget for inngåelse av en avtale mellom Norge, Danmark og Island om opprettelse av Nordisk Patentinstitutt fra 1. januar 2008. Avtalen innebærer at norske bedrifter som vil benytte den internasjonale søknadsordningen PCT, kan sende sin søknad til Patentstyret og dermed velge å skrive patentsøknader på norsk og kommunisere på norsk i den innledende fasen av søknadsprosessen. Samarbeidet tilfører også Patentstyret nye arbeidsoppgaver og ny kunnskap, noe som kan styrke kompetansen og den nasjonale søknadsbehandlingen.

Londonoverenskomsten er en frivillig tilleggsavtale til EPC som har som formål å redusere oversettelseskravene knyttet til EPO-patenter. Selv om Norge ikke er tilsluttet avtalen, vil norske bedrifter som søker patent, nyte godt av kostnadsbesparelsene når patenter skal gjøres gjeldende i de deltakende landene. Regjeringen vil komme tilbake med en vurdering av spørsmålet om eventuell norsk tilslutning til Londonoverenskomsten i lys av erfaringene fra norsk medlemskap i EPO og de deltakende landenes erfaringer med overenskomsten.

Tilslutningen til internasjonale avtaler og et oppdatert nasjonalt regelverk som gir norsk næringsliv samme eller bedre vilkår enn sine internasjonale konkurrenter, er viktig for å sikre velfungerende systemer for rettighetsbeskyttelse som

bidrar til å styrke konkurranseevnen til norsk næringsliv.

Regjeringen vil sette i gang et arbeid med å revidere lov om Styret for det industrielle rettsvern (styreloven), som regulerer Patentstyret og saksbehandlingen i etaten. Loven er fra 1910, og moden for fornying. Bedrifters bruk av industrielle rettigheter avhenger blant annet av hvor gode muligheter de ser for å beskytte sine rettigheter effektivt. I forbindelse med lovrevideringen vil det derfor bli foretatt en nærmere vurdering av behovet for, og eventuell innretning på, et særskilt klageorgan for Patentstyrets avgjørelser. Effektive klage- og domstolsordninger som gir høy grad av rettssikkerhet, er en viktig del av rammevilkårene for næringslivets innovasjonsaktivitet.

Regjeringen vil videre legge frem en ny varemerkelov i løpet av våren 2009, som vil inneholde enkelte viktige avklaringer av rettstilstanden for norsk næringsliv blant annet når det gjelder parallellimport.

Endringer i arbeidstakeroppfinnelsesloven og universitets- og høyskoleloven har fra 2003 gitt universiteter og høyskoler økt ansvar for å bidra til kommersialisering av forskningsresultater og kunnskapsspredning i samfunnet. Mange av dem har etablert teknologioverføringskontorer som skal bidra til å oppspore, videreforedle og kommersialisere verdifulle ideer og forskningsresultater opparbeidet av ansatte. Regjeringen forventer at Norges forskningsråd, universiteter og høyskoler har en god praksis for håndtering av immaterielle rettigheter, jf. omtale i kapittel 7.

Veiledning fra virkemiddelapparatet

En kartlegging fra 2006 viser at de ansatte i virkemiddelapparatet vurderte sin kompetanse på området industrielle rettigheter som bare delvis tilstrekkelig til å dekke brukernes behov. Nærings- og handelsdepartementet vil gjennom oppdragsbrevene bidra til at både Innovasjon Norge og Norges forskningsråd øker sitt kompetansenivå på immaterielle rettigheter. Det bør sikres at mottakere av offentlig støtte har et bevisst forhold til immaterielle rettigheter der det er relevant.

Undervisning og forskning

For å ha et bevisst forhold til hvordan man beskytter sine innovasjoner og oppfinnelser, trenger bedrifter og samfunnet forøvrig kompetanse på sikring av immaterielle verdier. Behovet for kompetanse om immaterielle rettigheter i norsk næringsliv, virkemiddelapparatet og i universitets-

og høyskolesektoren antas å øke i årene som kommer.⁸ Undersøkelser tyder på at norske universiteter og høyskoler i dag har et begrenset utdanningstilbud om dette, spesielt er det få tilbud på master- og doktorgradsnivå. En styrking av tilbudet er viktig for å øke kompetansenivået på lengre sikt.

Regjeringen vil ta initiativ til en bred dialog der universitetene og høyskolene kan presentere sine planer for undervisningsopplegg innenfor sikring av immaterielle verdier. De oppfordres også til å fortelle hvilke hindringer de eventuelt ser for gjennomføringen av disse. Videre vil regjeringen utlyse engangsmidler for å utvikle kurstilbud i universitets- og høyskolesektoren, og å styrke møteplasser på feltet. Hensikten med stimuleringsmidlene er å støtte institusjonenes arbeid med å utvikle relevante undervisningstilbud på området immaterielle rettigheter.

Etterligning, piratkopiering og håndheving av rettigheter

Etterligning og piratkopiering⁹ kan redusere bedrifters muligheter for å få realisert gevinstene av sine innovasjoner. Økt handel over internett gjør det stadig vanskeligere å føre kontroll med hva som innføres. Samtidig etterlignes i økende omfang varer som har betydning for helse og sikkerhet, som medisiner og bil- og flydeler. Dette har ført til en kraftig opptrapping av oppmerksomhet og tiltak mot etterligning og piratkopiering i blant annet EU.

For å gi bedriftene større mulighet til å bekjempe etterligning og piratkopiering, reviderte regjeringen tolloven med virkning fra 1. september 2007. Tollvesenet fikk større mulighet til å hindre import og eksport av etterlignede og piratkopierte varer. Dette har gitt de som har rettigheter til innovasjoner bedre muligheter til å forsvare dem. Ny tvistelov trådte i kraft 1. januar 2008, og har som et mål at det skal bli raskere og billigere å føre sivile rettssaker. Dette vil også den som går til sak for å håndheve immaterielle rettigheter, nyte godt av.

Videre tar Justisdepartementet sikte på å sende på høring i løpet av første halvår 2009 et forslag om tiltak for å styrke rettighetshavernes stilling. I den forbindelse vil blant annet erstatningsreglene ved inngrep, strafferammene for brudd på rettigheter og spørsmålet om saksøkte i sivile søksmål om

krenkelse av immaterielle rettigheter bør kunne pålegges å opplyse om de aktuelle varenes opprinnelse og distribusjonsnettverk, bli vurdert.

I brukerundersøkelser blant små og mellomstore bedrifter om deres holdninger til bruk av patentbeskyttelse, svarer mange som ikke søker om slik beskyttelse, at de anser sin mulighet til effektivt å forsvare sine rettigheter mot større, mer ressurssterke konkurrenter, som liten. Årsakene kan være både manglende kompetanse og manglende økonomiske ressurser. Det finnes for eksempel ikke kommersielle forsikringsordninger som kan bidra til kostnadsavlastning ved en eventuell rettstvist. Regjeringen mener det er viktig å styrke små og mellomstore bedrifters mulighet til å beskytte sine immaterielle rettigheter, og vil derfor vurdere aktuelle tiltak for bedre rettighetsbeskyttelse.

Pantsettelse av immaterielle rettigheter

Til tross for at den største delen av en bedrifts verdier er immaterielle, kan immaterielle rettigheter etter dagens regelverk kun pantsettes sammen med en bedrifts materielle verdier, for eksempel innbo. Det er i utgangspunktet heller ikke adgang til å pantsette bare deler av bedriftens immaterielle rettigheter og holde andre utenfor pantsettelsen. Dagens regelverk synes å være relativt lite hensiktsmessig innrettet. Adgangen til å pantsette immaterielle rettigheter kan særskilt bidra til å lette kapitaltilgangen for bedriften. Justis- og politidepartementet vil derfor sette i gang en utredning for å vurdere en særskilt adgang til å pantsette immaterielle rettigheter.

Måling og videre politikktutvikling

For å bidra til at utviklingen på innsatsområdet går i riktig retning og at tiltakene har den ønskede effekt, skal strategien følges opp ved hjelp av jevnlig målinger av kompetansenivået. Det skal også opprettes et kontaktforum mellom myndigheter, næringslivet, kunnskapsinstitusjoner og interesseorganisasjoner under ledelse av Nærings- og handelsdepartementet. Formålet er å utveksle informasjon og diskutere aktuelle utfordringer i forbindelse med den videre politikktutviklingen på immaterielle verdier og rettigheter.

5.1.8 Design som innovasjonsutløsende verktøy

Designrevet innovasjon kan bidra til å utfordre etablerte oppfatninger og bringe frem helt nye løs-

⁸ Rapporten «Tiltaksplan for økt kompetanse i industrielle rettigheter» fra et rådgivende kompetanseforum opprettet av regjeringen våren 2006.

⁹ En piratkopi er en ulovlig kopi av et kommersielt produkt, ofte av musikk eller dataprogramvare, men også av klær, klokker og andre merkevarer.

ninger basert på dagens varer eller tjenester. Et eksempel på dette er det nye fartøykonseptet ULSTEIN X-BOW®. Gjennom studier av problemer knyttet dårlig vær, drivstofforbruk og HMS om bord ved bruk av offshorefartøy, ble helt nye ideer til en baugprofil som kløyver sjøen i stedet for å grave seg ned i sjøen, utviklet av Ulsteinkonsernet. Gjennom testing og samarbeid med designere, skipsingeniører, sjøfolk og verftsarbeidere har designprosessen resultert i baugkonseptet ULSTEIN X-BOW®. Fire fartøyer er allerede levert, og 29 er under bygging.

Design handler først og fremst om å finne nye løsninger som gir bedre funksjonalitet, lavere kostnader eller få frem produkter som skiller seg ut på andre måter. Bedrifter som lykkes med bruk av design, tilfører ofte designkompetanse i hele innovasjonsprosessen, fra idé, via utvikling, testing og produksjon til kommersialisering. Designkompetanse kombinert med teknisk kompetanse, markedsforståelse og ledelse kan bidra til å frembringe nye, lønnsomme innovasjoner. Design har som formål å bidra til problemløsning ved at designeren setter brukeren i sentrum for utviklingsprosessen. Når designmetodikk inkluderes allerede fra idéfasen, kan det gi bedriftene unike konkurransefortrinn.

Norsk Designråd har som oppgave å styrke forståelsen for hvordan næringsrettet design kan bidra til nye og innovative løsninger. Virkemidlene omfatter blant annet seminarer, utstillinger, publikasjoner, informasjon på internett og utmerkelsen «Merket for God Design». Videre tilbyr Norsk Designråd bedriftsrådgivning og FoU-aktiviteter i egen regi og i samarbeid med blant andre Innovasjon Norge og Norges Forskningsråd. Norsk

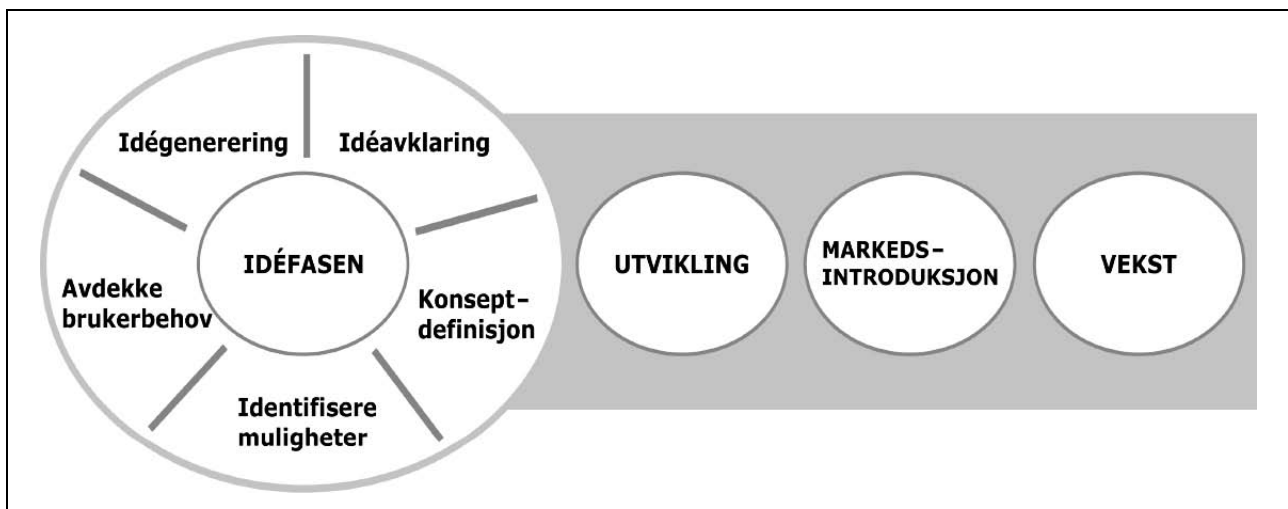
Designråd arbeider aktivt med næringslivet som en pådriver og som et kompetansesenter.

Regjeringen vil stimulere til økt bruk av design som strategisk virkemiddel i næringslivet. I «Design og verdiskaping», som er regjeringens satsing på næringsrettet design for perioden 2006–2009, er visjonen at design skal bli en naturlig del av innovasjonsprosessen. Hovedmålet er å styrke kompetansen på næringsrettet design i norsk næringsliv. Satsingen konsentreres på områder der norsk næringsliv har fortrinn. Bransjene maritim industri, reiseliv og mat- og treindustrien skal prioriteres.

Regjeringen har styrket bevilgningen til Norsk Designråd med 8,1 mill. kroner fra og med 2006. Gjennom Designprogrammet, som er et samarbeid mellom Norsk Designråd og Innovasjon Norge, har regjeringen bidratt til at bedrifter i hele landet nå har muligheten til å få veiledning om bruk av design. For bedrifter som tar i bruk design for første gang og til bedrifter som ønsker å bruke design på en strategisk måte, finnes det en egen støtteordning, kalt Isbryterordningen, som forvaltes av Innovasjon Norge. Regjeringen har styrket og utvidet denne ordningen.

Det eksisterer i dag ikke noen målrettede virkemidler innenfor design som stimulerer til en systematisk og brukerrettet tilnærming fra idéfasen i bedriftenes innovasjonsarbeid. Regjeringen har derfor foreslått 10 mill. kroner i 2009 til et nytt designprogram som skal stimulere til kompetanseoppbygging og investeringer i idéfasen basert på systematiske brukerstudier og designmetodikk, kalt DIP (Designrevet InnovasjonsProgram).

DIP vil blant annet gjennom pilotprosjekter, samfinansiert mellom programmidler og bedrif-



Figur 5.3 Design i idéfasen

tene, bidra til økt kunnskap om prosesser og nytteverdi av designdrevet innovasjon. Gjennom informasjonsspredning skal dette stimulere næringslivet til økt satsing på denne metodikken.

5.1.9 Kultur gir attraktivitet og innovasjon

Økt velstand og høyere utdanningsnivå har bidratt til en økende etterspørsel etter kultur og opplevelser og en stadig større del av økonomien knyttes nå til kulturbaserte næringer. Dette har blant annet sammenheng med at opplevelsesdimensjonen ved de fleste varer og tjenester blir stadig viktigere. Som konsumenter krever vi ikke bare at de varer og tjenester vi kjøper skal fungere og ha god kvalitet, de skal også formidle noe om oss selv til andre.

Norske bedrifter møter stadig sterkere internasjonal konkurranse. Norsk næringsliv må derfor kontinuerlig mobilisere sine innovative ressurser. Behovet for ideer og kreativitet øker. Den kreativiteten og iderikdommen som finnes i kunst- og kulturlivet, kan bidra til å utvikle nye og spennende produkter og et mer omstillingsdyktig næringsliv. For eksempel bruker Statnett aktivt kunst og kultur som personalpolitisk tiltak og for å rekruttere nye medarbeidere.

Det er glidende overganger mellom kultursektoren og kulturnæringene. Mange kulturelle uttrykk kan ikke drives på rent kommersielt grunnlag alene. Ofte er det immaterielle sider ved hvordan produktene kommuniserer, som er hovedkilden til deres økonomiske verdi. Dette betyr at beskyttelse gjennom opphavsrett ofte kan være nødvendig for å sikre økonomisk avkastning innenfor kulturnæringene.

Kultur er også en suksessfaktor ved utvikling av attraktive byer og steder. Folk ønsker muligheter for å oppleve kultur i nærområdet, og kulturnæringene er ofte attraktive arbeidsplasser for unge mennesker. Stadig flere land, regioner og kommuner satser aktivt på kultur i sine strategier for å tiltrekke seg arbeidskraft og bedrifter. Et av de kanskje mest aktive land i denne sammenheng er Spania, der investeringer i kultur og utvikling har tiltrukket seg nye grupper betalingsdyktige turister. Investeringene benyttes aktivt i merkevarebyggingen, og har bidratt til restrukturering og revitalisering av gamle industribyer som Bilbao. Flere regioner og byer i andre land – også Norge – arbeider ut fra slike strategier. Et eksempel på dette er Finnmark fylkeskommune som i samarbeid med kommuner og næringsliv i fylket har utviklet et program for å etablere 500 nye kulturarbeidsplasser innen 2014.

Boks 5.10 Europeisk år for kreativitet og innovasjon

EU-parlamentet har vedtatt at 2009 skal være Det europeiske året for kreativitet og innovasjon. Det overordnede målet er å vise hvordan kreativitet bidrar til å øke vår innovasjonsevne og innovasjonskultur på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå. Tiltaket skal øke folks bevissthet om kreativitet og innovasjon, spre informasjon om eksempler på gode tiltak, stimulere til forskning og fremme debatt rundt politisk utforming og endring på området. Det er åpent for alle EØS-land å delta i arbeidet og Norge har signalisert ønske om deltakelse.

Regjeringen ønsker å legge forholdene bedre til rette for et fruktbart samarbeid mellom kulturlivets kreative krefter og næringslivet for å styrke verdiskapingen. Regjeringen la derfor i 2007 frem en handlingsplan om kultur og næring og er godt i gang med å gjennomføre tiltakene. Hensikten med planen er å bidra til å etablere gode rammebetingelser for kulturnæringene slik at de mulighetene som ligger i skjæringsfeltet mellom kultur og næring, kan realiseres. Et av formålene med handlingsplanen er at satsingen på kulturnæringer og kulturbasert næringsutvikling skal bidra til mer kreativitet og innovasjon i hele landet. Gjennom 25 konkrete tiltak skal kunnskapsgrunnlaget styrkes og det skal legges til rette for økt kulturbasert næringsutvikling.

Nærings- og handelsdepartementet vil i løpet av 2008 få utredet hvordan kunst og kultur kan gi et sterkere bidrag direkte inn i verdiskapingen i bedriftene. For å få bedre kunnskap om kulturnæringene vil Nærings- og handelsdepartementet også få utarbeidet årlig statistikk og analyse av kulturnæringenes betydning i norsk økonomi. Dette skal blant annet gi grunnlag for fremtidig politikkutforming på feltet kultur og næring.

5.1.10 Bærekraft og samfunnsansvar

Verdiskaping er næringslivets viktigste oppgave, og norske bedrifter har gjennom sin verdiskaping et betydelig samfunnsansvar. Bedrifters samfunnsansvar (Corporate Social Responsibility – CSR) innebærer at bedrifter frivillig integrerer miljøhensyn og sosiale hensyn i sin daglige drift og i sin kontakt med interessenter. Det å ta samfunnsan-

svar innebærer at næringslivet også tar medansvar for en økonomisk, miljømessig og sosial bærekraftig utvikling i de områdene der bedriftene opererer.

Langsiktig og grundig arbeid med samfunnsansvar kan styrke en bedrifts omdømme og bidra til økt lønnsomhet. Norske bedrifter kan potensielt utvikle nye konkurransefortrinn gjennom bevisst satsing på samfunnsansvar. Dette kan være i form av bærekraftige innovasjoner eller ved å fremstå som en attraktiv arbeidsplass. I økende grad er også kunder og finansielle investorer opptatt av at selskapene driver sin virksomhet på en samfunnsansvarlig måte. Utvikling av konkurransefortrinn gjennom samfunnsansvar kan være en integrert del av norske bedrifters innovasjons- og utviklingsprosesser.

Næringslivet er i økende grad oppmerksomt på betydningen av samfunnsansvar. Ifølge tall fra Statistisk sentralbyrå kaster norske husholdninger stadig mer mat. I 2006 kastet husholdningene hver om lag 200 kilo matavfall. For eksempel er Norges-Gruppen opptatt av å redusere kasting av mat og bidra til bedre utnyttelse av matavfallet. De mener at for mye mat blir kastet på grunn av uklar dato-merking og unødig kort holdbarhetstid. De ønsker også å tilstrebe at en økt andel av dagens matavfall fra bedriften går til biogassproduksjon, og har som mål at minimum 75 pst. av alt matavfall fra dem skal gå til biogassproduksjon innen 2010.

Regjeringen etablerte i 2006 sammen med Mattilsynet og næringsaktører i hele produksjonskjeden e-Sporingsprosjektet for å fremme økt mattrygghet, størst mulig etisk og miljømessig produksjon og forbruk av mat. Prosjektet er et godt eksempel på hvordan offentlige myndigheter og næringslivet gjennom innovasjon kan spille sammen for å løse viktige samfunnsoppgaver.

Banker og forvaltningsselskaper har også økt sin oppmerksomhet rundt samfunnsansvar. Storebrand begynte allerede i 1995 å arbeide med samfunnsansvarlige investeringer. I dag er alle fond og pensjonsporteføljer som Storebrand selv forvalter underlagt en omfattende konsernstandard for samfunnsansvar. En egen avdeling arbeider med oppfølging av disse kravene. I vurderingene inngår også hensynet til klimaet som et kriterium. Kravene gjelder investeringer i aksjer og obligasjoner både i Norge og internasjonalt. Med utgangspunkt i selskapets fagmiljø for samfunnsansvarlige investeringer, har det tatt mål av seg til også å være en premissleverandør på området. Gjennom sitt arbeid med samfunnsansvar generelt har selskapet kvalifisert seg for Dow Jones Sustainability Index, som inkluderer de beste selskapene i verden

basert på økonomiske, miljømessige og sosiale hensyn.

Stormberg er en bedrift i Kristiansand som produserer turtøy. Bedriften er opptatt av samfunnsansvar og har utarbeidet retningslinjer som blant annet innebærer at leverandører må ha ordnede lønns- og arbeidsvilkår, rett til å organisere seg og forbud mot tvangsarbeid og barnarbeid. Leverandører må også være miljøbevisste. Stormberg er sertifisert som en miljøfyrtårnbedrift. Miljøfyrtårn er et norsk tredjepartsertifisert miljøledelsessystem for små- og mellomstore bedrifter som anbefales av Miljøverndepartementet. For å bli miljøfyrtårnbedrift må bedriften gjennomgå en analyse og oppfylle visse bransjekrav. Stormberg er dessuten opptatt av å rekruttere nye medarbeidere fra grupper i samfunnet som normalt har hatt utfordringer på arbeidsmarkedet.

Byggenæringens landsforening tok allerede i 2002 initiativet til prosjektet «Seriositet i byggenæringen». Dette er et samarbeidsprosjekt mellom næringen, fagforeninger og myndighetene for å effektivisere innsatsen mot blant annet svart arbeid. Dette har utviklet seg til et permanent forum for å bedre samarbeidet om næringens samfunnsutfordringer. Seriositetsprosjektet har vært sentralt i blant annet innføringen av ID-kort på byggeplasser, opprettelsen av bransjeregisteret for seriøse bedrifter (StartBANK) og opprettelsen av et servicekontor for utenlandske arbeidstakere.

Regjeringen vil fortsette å utvikle myndighetens rolle i arbeidet med bedriftenes samfunnsansvar og myndighetenes forventninger til hvordan norske bedrifter bør opptre utenfor Norge. Regjeringen har besluttet å legge frem en egen stortingsmelding om næringslivets samfunnsansvar og internasjonalt arbeid i løpet av 2008.

5.2 Et nyskapende virkemiddelapparat

Det offentlige virkemiddelapparatet¹⁰ skal stimulere innovasjonsaktiviteten i næringslivet og bidra til at ideer og initiativer resulterer i lønnsom næringsvirksomhet. Innovasjon Norge, Norges forskningsråd og SIVA er de mest sentrale virkemiddelaktørene. De bidrar med finansiering av prosjekter hos bedrifter og næringslivsaktører med sikte på økt innovasjon og bedre infrastruktur. De bidrar også med finansiering av samspill mel-

¹⁰ Virkemiddelapparatet er en fellesbetegnelse som gjerne brukes på institusjoner som gjennom forvaltning av ulike offentlige virkemidler, programmer og støttetiltak skal legge til rette for næringsutvikling, forskning og innovasjon i næringslivet over hele landet.

lom bedrifter og mellom bedrifter og kompetansemiljøer.

Også andre virkemiddelaktører har en sentral rolle i det norske innovasjonssystemet. Blant annet har Norsk Designråd en viktig rolle i å legge til rette for designdrevet innovasjon, Patentstyret er det nasjonale kompetansesenteret for industrielle rettigheter, og fylkeskommunene og andre regionale aktører spiller viktige roller med hensyn til regional innovasjon og næringsutvikling. Videre kan utenriktjenesten være en nyttig samarbeidspartner for bedriftene når det gjelder internasjonalisering og internasjonal kunnskapsutveksling.

Målet for virkemiddelapparatets arbeid er å bidra til økt verdiskaping og innovasjon i hele landet. Det skal skje ved å utløse samfunnsmessig lønnsomme¹¹ prosjekter med betydelig potensial for verdiskaping, som næringslivet av ulike årsaker selv ikke vil kunne utvikle i tilstrekkelig grad. Virkemiddelapparatet skal bidra til at det blir enklere å starte og drive egen bedrift. Virkemiddelapparatet skal bidra til at kunnskap utviklet utenfor Norge kommer norske bedrifter og institusjoner til gode. En annen hovedoppgave for virkemiddelapparatet er å være en god og relevant innovasjonspolitisk og forskningspolitisk rådgiver for offentlige myndigheter.

Regjeringen legger til grunn at det offentlige virkemiddelapparatet skal ha næringslivets behov i sentrum for sin virksomhet, og regjeringen vil videreutvikle og forbedre virkemiddelapparatets brukerrolle. Et godt samarbeid mellom virkemiddelaktørene er en forutsetning dersom dette skal oppnås.

Virkemiddelaktørene forvalter betydelige tilskudd til innovasjon og næringsutvikling. Regjeringen vil opprettholde virkemiddelapparatet som en god tilskuddsforvalter. I tråd med at samfunnet endrer seg, har imidlertid også virkemiddelapparatets rolle endret seg, og er i dag en mer aktiv partner i innovasjonsprosessen. Ved at virkemiddelaktørene kombinerer rollen som tilskuddsforvalter med aktivt samspill med bedriftene, oppnås flere

¹¹ Dersom det er avvik mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet, for eksempel i forbindelse med markedssvikt, kan offentlige tiltak vurderes. Markedssvikt er imidlertid en normal situasjon i et marked, og markedssvikt er i seg selv ikke god nok grunn til å sette i verk offentlige tiltak. Det må sannsynliggjøres at myndighetene er bedre i stand til å løse problemene enn aktørene i markedet. For at et tiltak skal øke verdiskapingen, må det bidra til å endre atferden til aktørene i økonomien i ønsket retning, slik at den samfunnsøkonomiske ressursbruken bedres. Administrasjonskostnader og skattefinansieringskostnader må også regnes med som en del av kostnadene ved et tiltak. All statsstøtte som gis, må dessuten være i samsvar med EØS-avtalen.

muligheter for å stimulere til innovasjon i næringslivet enn tidligere.

Eksempler på nye virkemidler som bygger opp under denne nye rollen er Norwegian Centres of Expertise (NCE), Arena, Virkemiddel for regional innovasjon (VRI) og Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Norsk Designråd vil i 2009 starte en ny satsing kalt Designdrevet Innovasjonsprogram (DIP), der utvalgte bedrifter inviteres til et forpliktende samarbeid med sikte på å integrere designmetodikk fra og med idéfasen i sitt innovasjonsarbeid. I slike partnerskap er det et mål for virkemiddelapparatet å opptre som en nøytral part, et samlingspunkt og mulig konsensusbygger mellom de ulike næringslivsaktørene.

5.2.1 Et virkemiddelapparat for innovasjon

Innovasjon Norge

Innovasjon Norges hovedmål er å fremme bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsom næringsutvikling i hele landet, og utløse ulike distrikters og regioners næringsmessige muligheter gjennom innovasjon, internasjonalisering og profilering. Nærings- og handelsdepartementet er hovedeier i Innovasjon Norge. Selskapet forvalter i tillegg midler for Kommunal- og regionaldepartementet, Fiskeri- og kystdepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Utenriksdepartementet og fylkes-

Boks 5.11 Innovasjon Norges programmer og tjenester bygger på fem tjenestetyper

- Finansieringstjenester: Finansielle instrumenter som bidrar til å utløse og gjennomføre prosjekter.
- Kompetansetjenester: Standardiserte tilbud til grupper av næringsaktører om oppgradering av strategisk viktig kompetanse for virksomhetene.
- Rådgivningstjenester: Dialog med enkeltvirksomheter og grupper av bedrifter om strategiske valg og disposisjoner med sikte på å øke konkurranseevnen.
- Nettverkstjenester: Bistand til initiering og gjennomføring av utviklingsprosesser og -prosjekter i nettverk, klynger og andre grupperinger av aktører.
- Eksponeringstjenester: Tiltak for å profilere norsk næringsliv og Norge som reise- og investeringsland.

kommuner og fylkesmenn. I 2007 utgjorde Innovasjon Norges bevilgninger i form av tilskudd, lån eller garantier til sammen 4,7 mrd. kroner.

Da Innovasjon Norge ble etablert i 2004, overtok selskapet oppgavene til Statens nærings- og distriktsutviklingsfond, Norges Eksportråd, Statens Veiledningskontor for Oppfinnere og Norges Turistråd. Dette har gitt Innovasjon Norge ansvaret for et bredt spekter av tjenester, som i dag omfatter finansiering, kompetanse, rådgivning, nettverk og eksponering. Innovasjon Norges distriktskontorer skal være regionalt næringslivs inngangspunkt til tjenester, kontakter og nyttig kompetanse. I utlandet er Innovasjon Norge representert med kontorer i over 30 land. Selskapets internasjonale tilstedeværelse og ressurser til å synliggjøre norske bedrifters muligheter i utenlandske markeder er viktig for at norsk næringsliv skal lykkes internasjonalt.

Innovasjon Norge har også et utstrakt samarbeid med andre nasjonale virkemiddelaktører, noe som bidrar til at næringslivet kan oppleve å ha én dør inn til hele bredden av næringsrettede virkemidler.

Regjeringen vil videreføre den styrkingen av Innovasjon Norge som er påbegynt i denne perioden for å sikre forutsigbarhet for den delen av norsk næringsliv som benytter Innovasjon Norges tjenester og for å fremme videre utvikling og omstilling av norsk næringsliv. Regjeringen er i

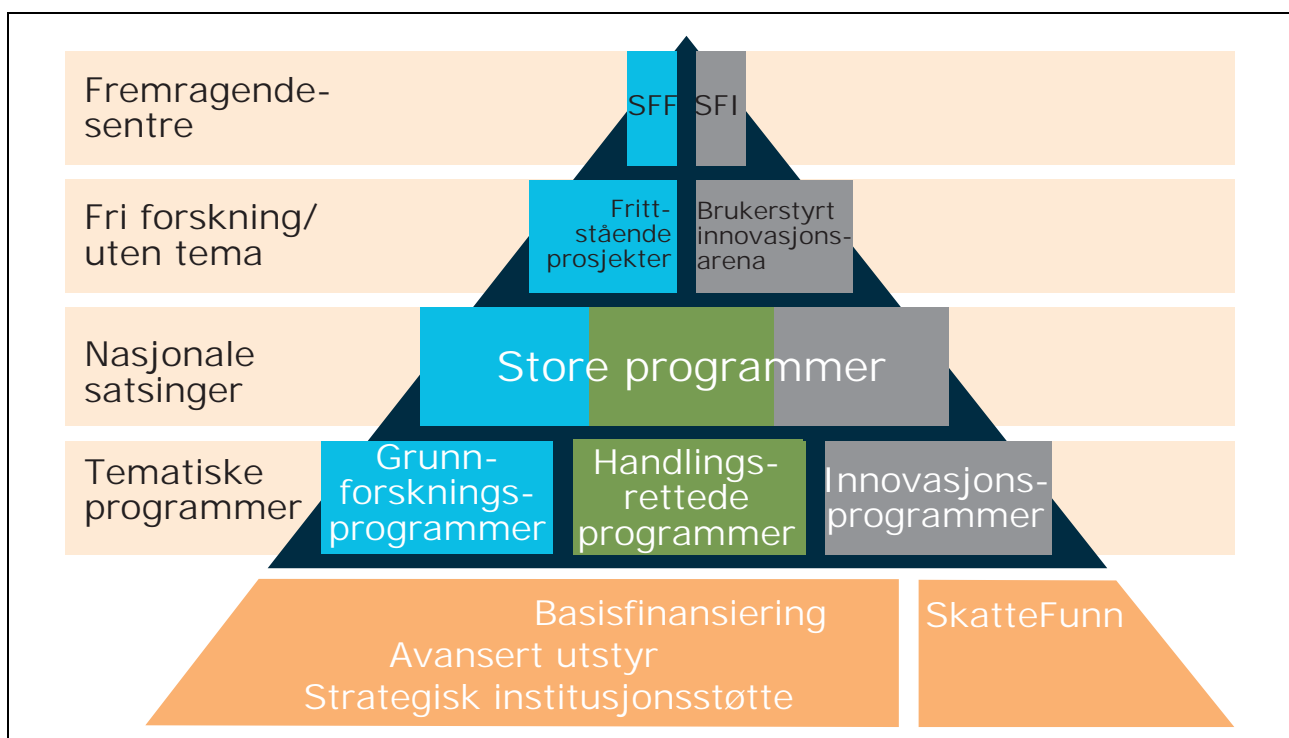
den forbindelse opptatt av en fortsatt samordning og forenkling av Innovasjon Norges oppdrag og tjenester.

Innovasjon Norges arbeid evalueres systematisk gjennom selskapets mål- og resultatstyringsystem, de årlige kundeeffektundersøkelsene og jevnlig evalueringer.

Norges forskningsråd

Norges forskningsråd skal fremme grunnleggende og brukerstyrt forskning og innovasjon. Forskningsrådet har i hovedsak tre roller. For det første har Forskningsrådet en operatørrolle i form av å finansiere forskning, drive forskningsprogrammer, utvikle virkemidler, evaluere og formidle forskningsresultater og fremme internasjonalt forskningssamarbeid. For det andre er det myndighetenes sentrale forskningspolitiske rådgiver. Og for det tredje er Forskningsrådet en møteplass for aktørene i det norske forskningssystemet, offentlig forvaltning, næringsliv og allmennheten.

Norges forskningsråd mottar bevilgninger fra hele 16 departementer og fordeler årlig vel 5,4 mrd. kroner til ulike forskningsformål. Forskningsrådet samarbeider nært med øvrige deler av virkemiddelapparatet og regionale representanter er samlokalisert med Innovasjon Norge. Midlene går til generelle forskningsbevilgninger, til institutter og som øremerkede midler til forskningspro-



Figur 5.4 Forskningsrådets virkemidler

grammer og enkeltprosjekter. Ettersom virkemidlene og programmene i Forskningsrådet i stor grad er tverrfaglige og sektorovergrepene, arbeides det for sterkere samordning av departementenes mål og resultatstyring, med særlig vekt på utvikling av felles krav til Forskningsrådets årsrapport. Samtidig arbeider Forskningsrådet med virksomhetsstyring og etablering av et internt mål- og resultatstyringssystem for organisasjonen. Regjeringen legger vekt på at det skjer en god koordinering av de ulike prosessene.

Regjeringen har i de senere år trappet opp de offentlige FoU-bevilgningene, blant annet til Norges forskningsråd.

SIVA – Selskapet for industrivekst

SIVA skal bidra til å utvikle innovative og levedyktige næringsmiljøer over hele landet. SIVAs hovedområder er eiendom og innovasjon. Der det er mangel på private aktører med nødvendig kapasitet, kompetanse og risikovillighet gir eiendomsvirksomheten avlastning av risiko i forbindelse med oppføring av næringsbygg og fysisk infrastruktur. SIVAs eiendomsvirksomhet skal også bidra til å mobilisere lokal kapital og kompetanse. Innovasjonsaktivitetene skal bidra til oppbygging av sterke nasjonale og regionale verdiskapingsmiljøer, og til økt samarbeid mellom ulike aktører når det gjelder innovasjon og kommersialisering. Etablerere tilbys et stimulerende miljø og ressurser som kan bidra til å videreutvikle ideer. SIVA har gjennom denne aktiviteten utviklet et omfattende og dynamisk nettverk som stimulerer nyskaping i hele landet. Nærmere 3 000 bedrifter er samlokalisert i disse miljøene, og årlig skapes over 200 nye bedrifter i de såkalte inkubatorene.

Patentstyret

Patentstyret er det nasjonale kompetansesenteret for industrielle rettigheter i Norge. Dette innebærer for det første at Patentstyret behandler søknader om beskyttelse av patent-, varemerke- og designrettigheter. Videre bidrar Patentstyret til å heve kunnskapen om industrielle rettigheter i Norge gjennom blant annet å tilby kurs og drive informasjonsvirksomhet.

Patentstyret tilbyr konkurranseutsatte tjenester som forundersøkelser og teknologioverføring for å avdekke hvilke teknologier som allerede er beskyttet. En annen oppgave er å videreutvikle regelverket for industrielle rettigheter. Patentstyret fungerer som rådgiver for regjeringen i interna-

Boks 5.12 SIVAs innovasjonsnettverk omfatter:

- **Forskningsparker:** Innovasjonsnettverk knyttet til universitets- og høyskolemiljøene for å utvikle forretningsideer og forskningsbaserte resultater til bærekraftig næringsvirksomhet.
- **Kunnskapsparker:** Innovasjonsnettverk knyttet til de regionale høyskolemiljøene for å koble kunnskapsproduksjonen i undervisnings- og forskningsmiljøene med det regionale næringslivets forretningskompetanse.
- **Inkubatorer:** Utviklingsmiljø med faglig rådgivning i forretningsutvikling, finansiering, kompetanse- og kapitalnettverk, administrative tjenester osv.
- **Industri-inkubator:** Inkubator knyttet opp mot en tung industribedrift eller en samling av industribedrifter, for å bidra til knoppskyting eller utvikling av nye bedrifter.
- **Næringshager:** Samlokaliserte virksomheter innenfor kunnskapsintensive næringer i distriktene. Gir grunnlag for samarbeid og utvikling, faglig og sosialt miljø og felles fysisk infrastruktur.
- **Investeringselskap:** Samarbeid mellom SIVA og andre offentlige og private aktører for å bedre tilgangen på risikokapital til distriktsbedrifter.

sjonale spørsmål om immaterielle rettigheter og representerer Norge i internasjonale organisasjoner som Verdens immaterialrettsorganisasjon og Den europeiske patentorganisasjonen (EPO).

Nordisk Patentinstitutt (NPI) er et samarbeidsorgan mellom patentmyndighetene i Danmark, Island og Norge som er godkjent som internasjonal granskningsmyndighet under patentsamarbeidsavtalen PCT. NPI skal behandle PCT-søknader fra nordiske søkere og konkurrerer om å levere tjenester på det internasjonale markedet. Dette samarbeidet er ment å gagne norske bedrifter ved at behandlingen av internasjonale søknader blir enklere og billigere. I tillegg skal det styrke de deltagende patentverkens muligheter for å opprettholde sine roller som nasjonale kompetansesentre.

Boks 5.13 Patentstyret utøver følgende tjenester:

- Søknadsbehandling: Patentstyret behandler søknader om beskyttelse av oppfinnelse ved patent, og om registrering av varemerker og design.
- Forundersøkelser: Undersøkelse av om det allerede foreligger kjent og beskyttet teknologi, og undersøkelse av om et varemerke eller design er registrerbart.
- Kurs: Patentstyret tilbyr en stor variasjon av kurs, som grunnkurs om beskyttelse av rettigheter, bedriftsinterne kurs spesielt tilpasset den enkelte virksomhet og fordypningskurs om særlige temaer.

Boks 5.14 Norsk Designråd tilbyr følgende tjenester:

- Fremme bruk av god design som innovasjonsverktøy og konkurransemiddel for norsk industri og næringsliv
- Gi råd og veiledning om bruk av design til enkeltbedrifter i hele landet
- Bistå norsk industri og næringsliv med valg av designere
- Tilby informasjon om utviklingen i næringsrettet design både nasjonalt og internasjonalt
- Arrangere seminarer, konferanser og utstillinger om næringsrettet design
- Bidra til økt tverrfaglig forståelse for design som konkurransefaktor ved høyskoler, universiteter, forskningsmiljøer etc.

Norsk Designråd

Norsk Designråd er en privat stiftelse som finansieres over Nærings- og handelsdepartementets budsjett. Stiftelsens formål er å fremme bruk av profesjonell design som et strategisk innovasjonsverktøy med sikte på å oppnå større konkurransevne og lønnsomhet i norsk næringsliv, ikke minst små og mellomstore bedrifter.

Norsk Designråd markedsfører betydningen av god design for både industri og tjenesteytende næringer. De arbeider gjennom rådgivning, designerformidling og ulike arrangementer/seminarer for å få norske bedrifter til å bruke design strategisk i sin produktutvikling og markedsføring.

Designrådet er samlokalisert med Norsk Form i Norsk Design- og Arkitektursenter (DogA). Norsk Form er en stiftelse opprettet og finansiert av Kultur- og kirkedepartementet, med det formål å øke forståelsen for arkitektur og design i et bredt samfunnsmessig perspektiv. I Handlingsplan for kultur og næring, som ble lagt frem sommeren 2007, ble det foreslått en evaluering av samarbeidet mellom Norsk Designråd og Norsk Form. Evalueringen, som ble gjennomført av Rambøll Management i 2008, så på oppnådde faglige og økonomiske resultater av samarbeidet. Videre har den sett på potensialet for ytterligere synergieffekter gjennom tettere fremtidig samarbeid og alternative organisatoriske løsninger.

Rapporten anbefaler ikke en sammenslåing av organisasjonene ettersom de har ulike målgrupper, formål og arbeidsmetoder. Rapporten peker på at det finnes muligheter for synergieffekter gjennom et mer formalisert og konkretisert samarbeid

innenfor enkelte områder. Regjeringen vil ta stilling til anbefalingene i rapporten og legge føringer for videre samarbeid mellom de to organisasjonene.

Standard Norge

Standard Norge skal legge til rette for at norske bedrifter, organisasjoner og myndigheter kan delta i nasjonalt og internasjonalt standardiseringsarbeid. For å bidra til at norske bedrifters tekniske løsninger skal bli ivaretatt i europeiske og internasjonale standarder, retter Standard Norge sin innsats mot de områdene som er av størst interesse for norsk næringsliv.

Standard Norge har ansvar for standardiseringsoppgaver på alle områder unntatt elektro-, post- og telestandardisering som ivaretas av henholdsvis Norsk elektroteknisk komité og Post- og teletilsynet. Også andre organisasjoner arbeider med standarder og standardisering på mer avgrensede fagområder og som regel på bransjenivå.

Standard Norge er en uavhengig organisasjon der bedrifter, organisasjoner, myndigheter og andre relevante parter er medlemmer. Standard Norge fastsetter Norsk Standard, om lag 1 200 hvert år, hvorav de aller fleste baserer seg på europeiske standarder. Standard Norge er det norske medlemmet i den verdensomspennende standardiseringsorganisasjonen ISO og i den europeiske standardiseringsorganisasjonen CEN, og sikrer at

norske interesser og forpliktelser blir ivaretatt i disse organisasjonene.

Standarder påvirker innovasjon på ulike måter. På den ene siden er standarder en viktig informasjonskilde for tilgjengelig teknologi og tekniske løsninger. Standarder kan på den måten være et springbrett for videre forskning og utvikling. Behovet for å utvikle nye standarder forutsetter også ofte innovasjon og standarder kan bidra til å spre og tilgjengeliggjøre innovasjoner. Standarder kan imidlertid også sementere teknologiske løsninger og hindre videre utvikling av produkter. Standarder kan på den måten bidra til å opprettholde utdatert teknologi og hindre utvikling av nye løsninger.

Regjeringen vil arbeide for å øke kompetanse og kunnskap om standarder og standardisering i virkemiddelapparatet. Regjeringen vil også arbeide for økt kunnskap om standarder og standardisering i små og mellomstore bedrifter, og bidra til at små og mellomstore bedrifter i større grad trekkes inn i standardiseringsarbeidet.

Bedriftshjelp.no – Innovasjonsvirkemidler samles på Internett

Regjeringen lanserte i 2008 en felles Internett-tjeneste under navnet Bedriftshjelp.no. Tjenesten skal gjøre det enklere for næringslivet å få tilgang til informasjon om offentlige støtteordninger, herunder EU- og EØS-virkemidler, og om offentlige virkemiddelaktører som er rettet mot næringsrelevante forskning, innovasjon og internasjonalisering. I første omgang er det offentlige støtteordninger fra et tyvetalls virkemiddelaktører som skal inkluderes. Tjenesten driftes av Brønnøysundregistrene. Planen er å knytte Bedriftshjelp.no til portalen Altinn i løpet av 2009.

5.2.2 Ambisjoner for virkemiddelapparatet

Regjeringen vil gjennom virkemiddelapparatet bidra til et mer innovativt og konkurransedyktig næringsliv som er bedre rustet til å møte fremtidige utfordringer. Individider, bedrifter og næringer med gode ideer og stort verdiskapingspotensial skal gjennom virkemiddelapparatet bli utfordret og få hjelp til videre utvikling.

Regjeringen legger til grunn at bærekraft skal være gjennomgående i virkemiddelapparatets arbeid og at virkemiddelaktørene skal bidra på følgende måte:

- Økonomisk ved å stimulere til prosjekter som gir økt innovasjonsgrad og økonomisk bærekraft i næringslivet over hele landet.

- Sosialt ved å ha samfunnsansvar som et hovedtema i virkemiddelapparatets eget arbeid, men også ved å stimulere virkemiddelapparatets kunder til å ta samfunnsansvar.
- Miljømessig ved å prioritere miljødimensjonen enda høyere innenfor utvalgte satsinger og sektorer.

Samarbeid mellom virkemiddelaktørene

Innovasjon Norge, SIVA og Norges forskningsråd har en samarbeidsavtale for perioden 2005–2008, og de vil inngå en ny slik avtale for perioden 2009–2013. Formålet med avtalene er å skape et mer helhetlig virkemiddelapparat på innovasjonsområdet. I dette samarbeidet er det også viktig at andre virkemiddelaktører trekkes inn i saker hvor det er hensiktsmessig. For eksempel samarbeider Norsk Designråd tett med Innovasjon Norge om designrådgivning i hele landet, og har innledet kontakt og samhandling med Norges forskningsråd og SIVA om FoU-prosjekter innenfor innovasjon og design.

Innovasjon Norge har et omfattende kontornettverk både nasjonalt og internasjonalt. Norges forskningsråd og SIVA har ikke tilsvarende nettverk, men begge aktørene bistår norsk næringsliv både regionalt og internasjonalt. Et enda tettere samarbeid om regional og internasjonal tilstedeværelse vil være positivt for næringslivet, og blant annet medføre at brukerne får færre kontaktpunkter å forholde seg til.

Styrings-, effektivitets- og helhetshensyn tilsier at metodikk, målstruktur og rapporteringsparametre for virkemiddelapparatet bør harmoniseres så langt det er hensiktsmessig mellom de ulike departementene. Det er nedsatt en tverrdepartemental arbeidsgruppe som skal komme med foreslag for å få en bedre mål- og styringspraksis overfor Forskningsrådet. Det er fra tidligere tatt initiativer til at Forskningsrådet og Innovasjon Norge skal samarbeide mer. Regjeringen mener det fortsatt er behov for en mer helhetlig politikk på innovasjons- og forskningsområdet og vil følge opp dette i dialog med de to aktørene.

Delt eierskap av Innovasjon Norge

Regjeringen legger gjennom St.meld. nr. 12 (2006–2007) *Regionale fortrinn – regional fremtid* opp til endringer i det offentlige virkemiddelapparatet. Endringene er i hovedsak knyttet til Innovasjon Norge, men også Norges forskningsråd og SIVA vil gjennomgå endringer som følge av den kommende forvaltningsreformen.

Boks 5.15 Kommunene som førstelinje for innovasjon og entreprenørskap

Utover det å være produsent av tjenester innenfor viktige samfunnsområder som skole, helse, omsorg har kommunene ansvar for å bidra til økt innovasjon i det lokale næringslivet og å sikre det lokale handlingsrommet for slik virksomhet. Som forvalter av blant annet plan- og bygningsloven skal de legge til rette for nødvendig infrastruktur for bedrifter, herunder blant annet stille tilveie tomteareal, sikre vei, adkomst med mer. Kommunene er viktige støttespillere for lokale bedrifter ved at de bidrar med kompetanse, nettverksbygging og ofte fungerer som en første inngang til det offentlige virkemiddelapparatet. Mange norske kommuner har også næringsfond som yter støtte til innovasjonsrettede tiltak i lokale virksomheter.

Fylkeskommunene har som kommunene et ansvar for å bidra til å skape handlingsrom for innovasjonsrettede tiltak. Fylkeskommunene samarbeider i regionale partnerskap hvor representanter for næringslivet, forsknings- og utredningsmiljøer, universitets- og høyskolemiljøer, ulike statlige virkemiddelaktører, kommunene og frivillige organisasjoner samarbeider. I regionalt partnerskapsarbeid må det regionale folkevalgte nivået være pådriver og initiativtaker for å møte utfordringene i regionen med tiltak som kan bidra til regional utvikling og verdiskaping. Dette innebærer etablering av møteplasser for kommuner, næringsliv og aktører på for eksem-

pel nærings- og samferdselsområdet på regionalt nivå. Hensikten med slike møteplasser er å identifisere problemstillinger, formulere mål for samarbeidet, og arbeide for helhetlige løsninger. Gjennom partnerskap kan det legges til rette for samordnet og resultatorientert innsats for verdiskaping og sysselsetting basert på lokale og regionale forutsetninger.

Et hovedmål med forvaltningsreformen er å bidra til regional utvikling gjennom en mer samordnet og effektiv offentlig forvaltning. En styrking av samordningen regionalt vil kunne motvirke sektoriseringen og bidra til bedre løsninger til beste for innbyggerne, frivillig sektor, næringslivet og kommunene. Sterkere vekt på dialogbasert samhandling vil også gi en merverdi i form av bedre utnyttelse av lokale og regionale utviklingsmuligheter og ressurser.

Fylkesmannsembetene har også, særlig innenfor landbruks- og matsektoren, en rolle i å legge til rette for innovasjon. I første rekke gjelder dette utarbeidelse og gjennomføring av fylkesvise strategier for næringsutvikling innenfor sektoren. Slike strategier legger føringer for disponering av fylkesvise bygdeutviklingsmidler rettet mot blant annet produksjon av mat, fornybar energi og tjenester. Gjennom Ot. prp. nr. 10. (2008–2009) foreslås det blant annet at fylkeskommunen skal delta i revidering av næringsstrategier på landbruks- og matområdet.

Formålet med flere regionale oppgaver og større regionalt ansvar i innovasjons- og næringspolitikken er å utnytte regionale muligheter, fortrinn og satsinger på en bedre måte. Gode samarbeidsrelasjoner er forutsetning for å oppnå dette. En tydelig innovasjonspolitikkk regionalt krever en målrettet dialog innad i regionene, blant annet i de regionale partnerskapene. Regionale mål må bygge på regionenes ulike fortrinn, og virkemidlene må tilpasses lokale og regionale utfordringer. Samtidig er det viktig at de regionale målene samordnes med fastsatte mål for nasjonal innovasjons- og næringspolitikk.

For Innovasjon Norge innebærer regionaliseringen at fylkeskommunene kommer inn på eiersiden av selskapet – med 49 pst. – med virkning fra og med 1. januar 2010. Den nye eierkonstellasjonen skal legge til rette for bedre samordning av

innovasjons- og næringspolitikken på regionalt og nasjonalt nivå. Felles mål er en forutsetning for at dette skal lykkes. Regjeringen vil i den forbindelse etablere et samarbeidsforum hvor eiere og oppdragsgivere møtes for å avstemme overordnede styringssignaler til Innovasjon Norge. Målet er å etablere en helhetlig strategi for næringsutvikling i regi av Innovasjon Norge, som på en god måte understøtter regionale fortrinn og bygger opp under nasjonale mål.

Regjeringen er opptatt av at Innovasjon Norges organisering og bredde av tjenester fortsatt utnyttes når selskapet får ny eierstruktur. Innovasjon Norge skal med sin kompetanse og tilstedeværelse regionalt, nasjonalt og internasjonalt, legge til rette for operativ koordinering av innovasjons- og næringspolitikken regionalt og nasjonalt.

Regionale innovasjonsselskaper

Gjennom opprettelse og utvikling av regionale innovasjonsselskaper kan SIVAs og fylkeskommunenes eierandeler i kunnskaps- og forskningsparker, næringshager og inkubatorer, samles. Målet er å utvikle mer helhetlige regionale satsinger på innovasjon. Regionale innovasjonsselskaper kan være etablering av helt nye regionale selskaper eller videreutvikling av eksisterende innovasjonsselskaper. Hvilken modell som eventuelt benyttes, må tilpasses den enkelte region og private og offentlige aktører i regionen. Ved eventuelle nye etableringer synes det viktig å få mobilisert kompetanse om kommersialisering, tilgang på kapital, eksisterende og nye regionale eiere, regionale koordinatører og samhandlingsaktører, og et felles beslutningsforum for nye tiltak. Regjeringen er opptatt av at SIVA og fylkeskommunene sammen avklarer interessen for slike selskaper, hvordan de eventuelt skal organiseres og hvilke arbeidsoppgaver de skal ha.

Økt innsats i virkemiddelapparatet for samfunnsansvar

Regjeringen forventer at Innovasjon Norge formidler verdier, holdninger og kunnskap om samfunnsansvar i sin rolle som rådgiver, pådriver og finansieringskilde for norske bedrifter. I 2007 lanserte Innovasjon Norge en egen Handlingsplan for samfunnsansvar. Handlingsplanen innebærer blant annet at alle kunder som ønsker å få adgang til Innovasjon Norges virkemidler, vil bli systematisk utfordret på sine holdninger til samfunnsansvar. I 2009 skal arbeid med samfunnsansvar være integrert i Innovasjon Norges tjenester. Innovasjon Norges nettsider vil gi informasjon til bedrifter om hva som gjøres på området samfunnsansvar. Regjeringen forventer at Innovasjon Norge vil være en aktiv medspiller i oppfølgingen av stortingsmeldingen og bedrifters samfunnsansvar.

Norges forskningsråd har en egen satsing på bedrifters samfunnsansvar og økonomisk kriminalitet. Målet for satsingen er å fremskaffe forskningsbasert kunnskap om bedrifters samfunnsansvar til bruk for næringslivet og myndighetene. Satsingen skal også fremskaffe kunnskap om rettsregler og andre virkemidler som kan bidra til å avdekke og bekjempe økonomisk kriminalitet.

SIVA har alltid hatt samfunnsansvar som en viktig del av selskapets verdigrunnlag. I den internasjonale virksomheten legger selskapet særlig vekt på miljø, sosiale forhold og økonomi. Viktige elementer som inngår i dette er fysisk miljø i bedrifter

og omgivelser, sosialt miljø, arbeidsmiljø, arbeidstakers rettigheter, inkludering, opplæring, antikorupsjon og langsiktighet. SIVA har i de senere årene gjennomført interne prosesser med beskrivelse av sitt verdigrunnlag i egne etiske retningslinjer. I 2008 ble det gjennomført en prosess med dokumentering og behandling av selskapets samfunnsansvar. Resultatene av denne prosessen skal integreres i de etiske retningslinjene.

Norsk Designråd har en satsing som kalles Nyskappingsprogrammet Innovasjon for alle. Programmet inngår som et tiltak i regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne. Programmet skal synliggjøre produktløsninger som er utformet på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, uten behov for spesiell tilpasning. Dette skal bidra til mer brukervennlige produkter og en utvidet brukergruppe, og resultere i et mer inkluderende og bærekraftig samfunn. Ved å være i forkant av krav om like vilkår som snart ventes å gjøre seg gjeldende i flere land, kan satsingen også bidra positivt for konkurranseevnen til norske bedrifter.

Evaluering av Innovasjon Norge og SIVA

Regjeringen iverksetter evalueringer for å få svar på om de målene som er satt for Innovasjon Norge og SIVA, oppnås på en god og kostnadseffektiv måte. Dette er viktig for å sette virkemiddelapparatet bedre i stand til å møte fremtidige behov i næringslivet.

Ved etableringen av Innovasjon Norge var målet å etablere en mer brukervennlig organisasjon og en mer målrettet innretning av de næringsrettede virkemidlene. Siden etableringen i 2004 er det så langt ikke gjennomført noen helhetlig evaluering av selskapet.

Regjeringen vil derfor i løpet av 2009 igangsette en evaluering av Innovasjon Norge for å få svar på om de målene som er satt for selskapet oppnås på en god og kostnadseffektiv måte. Et naturlig utgangspunkt er en vurdering av Innovasjon Norges tjenester som har som siktemål å fremme innovasjon, internasjonalisering, regional næringsutvikling og profilering av Norge og norsk næringsliv internasjonalt. Det må vurderes om Innovasjon Norges tjenesteportefølje er effektiv, oversiktlig og tilgjengelig for brukerne. Videre må forholdet mellom de ulike sektorpolitiske ordningene vurderes. Det må også vurderes hvorvidt dagens organisering av virkemidlene ivaretar behovet for medfinansiering av større regionale og nasjonale prosjekter.

Evalueringen vil bidra med økt innsikt når det gjelder resultatene av Innovasjon Norges virksomhet, og dermed danne grunnlag for eventuelle endringer i prioritering og innretning av selskapets virkemidler. Dette kan være nødvendig for å sette Innovasjon Norge i stand til å møte behovet i morgendagens næringsliv.

Nærings- og handelsdepartementet har hatt eieransvaret for SIVA siden 1. januar 2002. I denne perioden er det ikke foretatt en helhetlig evaluering av SIVAs virksomhet. Det er behov for å supplere den årlige aktivitetsmålingen med en analyse av den langsiktige effekten av SIVAs virksomhet og innretningen av organisasjonen i forhold til oppnåelse av overordnede mål. Regjeringen har derfor startet arbeidet med en helhetlig evaluering av SIVA.

Regjeringen vil videre vurdere å evaluere innovasjonsvirkemidler forvaltet av forskjellige virkemiddelaktører under ett. Dette kan gi bedre grunnlag for å vurdere innretningen av virkemidlene, behov for sammenslåing, tydeligere målretting og klargjøring av eventuelle områder hvor det er behov for forsterket innsats. Det er også viktig å unngå virkemidler som har forholdsvis likt formål og målgruppe og å sikre bedre koordinering og læring på tvers av virkemidler og institusjoner. Målet vil være forenkling av den mengden av ulike tilbud som næringslivet møter i dag.

5.3 Innovasjon og særlige satsingsområder

I Soria Moria-erklæringen slår regjeringen fast at det skal utvikles nasjonale strategier på fem næringsområder hvor Norge har kompetanse eller særlige fortrinn: marin sektor, reiseliv, maritim sektor, energi og miljø. Regjeringen har allerede gjort mange grep for å bidra til å realisere potensialet for verdiskaping og utvikling på disse satsingsområdene. Det er blant annet allerede utviklet strategier for reiseliv og maritim sektor, og det arbeides med strategier på andre områder. Regjeringen vil også legge særlig vekt på innovasjon i tjenestene og i Nordområdene.

5.3.1 Marin sektor

Norge rår over et av verdens mest produktive havområder, og har gode naturgitte betingelser for akvakultur. Norge forvalter havområder som er seks ganger så store som landarealene våre. Vi har god tilgang på marine ressurser og kompetanse bygget opp gjennom mange generasjoner. Sjømat

er en av våre viktigste eksportnæringer. I 2007 ble det eksportert norsk sjømat til en verdi av om lag 37 mrd. kroner. Dette er den høyeste sjømateksporten registrert noensinne. I gjennomsnitt spises det 27 millioner måltider med norsk sjømat hver dag. Marin sektor er samtidig en sentral bidragsyter til verdiskaping i mange kystsamfunn. For flere mindre kystsamfunn, særlig i nord, har næringen avgjørende betydning for bosetting og sysselsetting.

Marin sektor omfatter den tradisjonelle fiskerinnæringen og havbruksnæringen, fra fangst og oppdrett til marked. Begrepet omfatter også marin bioprospektering/bioteknologi og leverandørindustri. Marin sektor er kunnskapsbasert, og forskning er en selvsagt og integrert forutsetning for Soria Moria-erklæringens mål om at marin sektor i Norge skal forbli en ledende, innovativ, dynamisk og kunnskapsbasert næring. De marine næringene i Norge er verdensledende innenfor flere kunnskapsområder. Den veksten og utviklingen vi har opplevd i sektoren ville ikke vært mulig uten forskning.

Over 90 pst. av den norske sjømaten eksporteres. Norske sjømatprodukter er i konkurranse med sjømatprodukter fra andre land, men også med ulike landbruksprodukter. I de senere årene har det vært en økende konsentrasjon blant større matvarekjeder både nasjonalt og internasjonalt og økt omsetning av matvarer gjennom disse. Matvarekjedene stiller betydelige krav til sine leverandører om størrelse på volum, jevne leveranser, effektiv bruk av logistikk samt god kvalitet og attraktive sjømatprodukter. Dette innebærer både mulighe-

Boks 5.16 AKVA group ASA

AKVA group ble etablert i Bryne i 1980 og er i dag en verdensledende leverandørbedrift av teknologi til den voksende internasjonale oppdrettsnæringen med kontorer i Canada, Chile, Danmark, Island, Norge, Skottland, Thailand, Tyrkia og USA. AKVA group leverer føringssystemer, resirkuleringssystemer for vann, IKT-løsninger og softwareutvikling knyttet til overvåking, styring og produksjonskontrollsystemer av oppdrettsvirksomhet. Deres produkter er avanserte teknologiske løsninger som tar utgangspunkt i oppdrettsnæringens behov. Gjennom systematisk satsing på forskning og utvikling har AKVA group klart å utvikle innovative og etterspurte produkter.

ter og utfordringer for norsk sjømatnæring. Næringens konkurranseevne er avhengig av FoU-innsats og utvikling av nye produkter og prosesser.

Tradisjonelt har den norske sjømatnæringens innovasjonsadferd vært ansett som mer produktorientert enn markedsorientert. For mange av sjømatprodusentene, særlig de små og mellomstore selskapene, er det fortsatt en utfordring å gjennomføre markedsdrevne innovasjoner som bidrar til at de blir foretrukne leverandører hos de større matvarekjedene og i godt betalende nisjemarkeder.

For å bidra til økt konkurranseevne og lønnsomhet i norsk sjømatnæring bevilger regjeringen midler til Marint verdiskapingsprogram. Programmet har en ramme på 75 mill. kroner og forvaltes av Innovasjon Norge. Et sentralt element i programmet er å styrke sjømatnæringens evne til å utnytte sine fortrinn. Det skal blant annet gjøres ved å stimulere til markedsrettet bedriftsnettverk og tilførsel av markeds- og strategisk kompetanse i næringen. Programmet er fra 2007 utvidet til også å omfatte tiltak for å styrke utviklingen av lønnsomme sjømatbedrifter i områder med særlige omstillingsbehov.

Konkurranseevnen i havbruksnæringen er avhengig av næringens evne til innovasjon. Regjeringen har allerede lagt frem en strategi for en konkurransedyktig norsk havbruksnæring. Strategien stadfester at det er regjeringens mål at norsk havbruksnæring skal beholde sin ledende stilling som en internasjonal produsent og eksportør. Satsing på innovasjon og havbruksforskning er sentrale elementer i strategien.

Regjeringens ferskfisk-strategi ble lagt frem høsten 2007. Strategien har blant annet som formål å fremme høy kvalitet på råstoff samt økt og jevnere tilførsel av råstoff gjennom hele året. Å stimulere til samarbeid i næringen er også en viktig del av strategien. Som omtalt tidligere har regjeringen etablert Investinor AS som er et nytt statlig investeringsfond på 2,2 mrd. kroner, hvorav 500 mill. kroner er forbeholdt investeringer i marin næringsvirksomhet. Dette tiltaket vil bidra til å styrke marint næringsliv gjennom økt tilgang på langsiktig risikokapital.

Regjeringen vil legge frem en helhetlig strategi for marin sektor i tråd med Soria Moria-erklæringen.

5.3.2 Reiseliv

Reiselivsnæringen er i rask vekst internasjonalt. Vekst i verdensøkonomien og økt velstandsnivå bidrar til at stadig flere konsumenter etterspør rei-

selivsprodukter. Dette har også resultert i vekst i antall ankomster til Norge og i flere gjestedøgn ved norske overnattingsbedrifter. Norge har mye å by på som reisemål, og har muligheter for å ta del i fortsatt antatt økt global etterspørsel etter reiselivsprodukter. Norsk natur og kulturlandskap er blant viktige ressurser som gir muligheter for unike reiselivsprodukter og gode ferieopplevelser.

Innovasjon er nødvendig for å styrke konkurransekraften, bedre lønnsomheten og skape vekst i reiselivet. Ved en aktiv samlet innsats rettet mot utvikling av helhetlige markedsorienterte reiselivsprodukter med høy kvalitet, kan Norge videreutvikles som et enda mer attraktivt reisemål. Vekst i næringen kan blant annet skje ved at næringen i økende grad tar steget fra å produsere tradisjonelle reiselivsprodukter til å samarbeide om å skape helhetlige opplevelsprodukt som inkluderer kultur, mat, historie, natur og aktiviteter, i tillegg til effektiv transport og utvikling av gode overnattingsmuligheter.

Reiselivsnæringen er en betydelig distriktsnæring som bidrar til attraktive lokalsamfunn og bosetting. Regjeringen la i desember 2007 frem sin nasjonale strategi for reiselivsnæringen – Verdifulle opplevelser. Visjonen er at Norge gjennom å tilby verdifulle opplevelser skal skape verdier for de besøkende, bedriftene og deres ansatte, lokalsamfunn, miljøet og fellesskapet. Ett av regjeringens hovedmål er å legge til rette for økt verdiskaping og bidra til økt innovasjon i næringen.

I strategien legges det til grunn at reiselivsnæringen selv har ansvaret for å utvikle og tilby attraktive produkter, mens det offentliges rolle er å tilrettelegge for gode rammebetingelser for næringsutvikling og innovasjon.

Boks 5.17 Arctic Adventure Resort

Arctic Adventure Resort holder til i Kirkenes og tilbyr arktiske opplevelser. Selskapet ble startet som et dykkersenter i 1999, men er i dag utviklet til å tilby et bredere spekter av opplevelsesturisme. Selskapet tilbyr for eksempel kongekrabbesafari, nordlyssafari, havfiske, hundesledekjøring, spekkhoggersafari og isdykkerkurs. National Geographic Adventure Magazin anbefaler produktet Arktisk safari med kongekrabbe, hundekjøring og overnatting i snøhotell i Kirkenes på sin liste over de 25 beste nye opplevelsereisene i 2008.

Boks 5.18 Nasjonale turistveger

Nasjonale turistveger er et nytt konsept fra Statens vegvesen der 18 vegstrekninger frem til 2012 skal kunne få status som nasjonale turistveger. Dette omfatter til sammen 1650 kilometer gjennom det mest unike av norsk natur. Langs turistvegene utformes det spennende stoppesteder for rast og parkering for fotturer og fotografering, ut fra strenge kvalitetskrav til harmoni med omgivelsene som forsterker opplevelsen av naturen. Langs turistvegene finnes også muligheter for fiske, fossevandring og fjellturer, samt tilbud om service, overnatting, kulturelle opplevelser og mye annet.

Regjeringen vil stimulere til økt verdiskaping og innovasjon i reiselivsnæringen i samsvar med rammene i nasjonal strategi for reiselivsnæringen.

5.3.3 Maritim sektor

Norge har lange maritime tradisjoner og har i dag en komplett og konkurransedyktig maritim klynge. Det skilles mellom fire hovedtyper av maritime bransjer: rederier (inkludert rigg- og boreselskaper), maritime tjenesteytere, skips- og offshore-verft og utstyrproducenter. Rederi- og riggvirksomheten har størst verdiskaping av disse, deretter følger utstyrproducenter, maritime tjenesteytere og verft. Norsk skipsbygging har lange tradisjoner, og det er fremdeles betydelig verftsaktivitet langs kysten. Verftene er blitt noe færre og vesentlig mer spesialiserte de siste årene og er i stor grad gode på de områdene hvor også norske rederier er gode. Norge har maritime utstyrproducenter innenfor en lang rekke områder, som motorer, pumpe-systemer, navigasjonsutstyr, maling, varmesystemer, møbler og posisjoneringssystemer. Vi finner maritime bedrifter over hele landet og de maritime næringene er derfor viktige for å sikre sysselsetting, spesielt i distriktene.

De fleste ledd i den internasjonale maritime verdikjeden er representert i Norge. Deler av næringen består av spesialiserte bedrifter som retter seg inn mot maritime nisjemarkeder og særskilte teknologiområder, for eksempel i offshore- eller havbrukssektoren. Det er også et utstrakt samarbeid og til dels gjensidig avhengighet mellom de ulike næringene. Den nære interaksjonen har medvirket til utvikling av ny og spesialisert

kunnskap som i neste omgang har gitt grunnlag for nye bedrifter i næringen.

De maritime næringene i Norge opererer i internasjonale markeder. De har klart å opprettholde sin internasjonale konkurransedyktighet over tid blant annet ved å vise evne til omstilling og innovasjon. En effektiv samhandling mellom krevende kunder (rederier) og produsenter bidrar til å stimulere innovasjon i næringen.

Skipsfarten har kommet et stykke på vei når det gjelder å svare på dagens miljøutfordringer, men utfordringene er likevel store. Det er forventet at markedet for miljøvennlig maritim teknologi vil vokse som en følge av strengere internasjonale miljøavtaler og reguleringer. Det vil by på både utfordringer og muligheter for norske maritime bedrifter. Forskning og innovasjon er derfor nødvendig for utviklingen av de maritime næringers konkurransevne.

De norske maritime næringene er i front internasjonalt på flere teknologiområder. Fellowship-prosjektet (Fuel Cell Low Emission Ship), som går ut på å teste bruk av brenselceller om bord på et supplyskip, er et godt eksempel. Teknologien som utvikles gjennom Fellowship medfører nullutslipp av NO_x, SO_x, og partikler, samt nær halvering av CO₂-utslippene sammenlignet med konvensjonell dieselmotorteknologi. Prosjektet har fått EUREKA-status (europeisk nettverk for innovasjon), noe som er et bevis på at norske forskningsmiljøer er i verdensklasse på dette området. Et annet teknologiområde hvor norske maritime næringer er langt fremme er rensing av ballastvann (se boks 5.19). Norge anses derfor å ha gode muligheter til en sterk internasjonal konkurranseposisjon innenfor maritim miljøteknologi.

Boks 5.19 Rensing av ballastvann

Norske OceanSaver AS har med støtte fra blant annet Innovasjon Norges IFU-ordning utviklet et konsept for rensing av ballastvann. På kort tid har dette konseptet fått stor internasjonal oppmerksomhet. OceanSaver AS vant «Seatrade Awards 2006 for kategori Marine & Atmospheric Pollution». Dette er en internasjonal pris som gis til aktører innenfor shipping som har bidratt med nye og banebrytende løsninger på sine felt. Det som var et problem, har utviklet seg til å bli en solid forretningsidé, hvor omsetningen i markedet på verdensbasis er anslått til en mrd. amerikanske dollar årlig fra 2012.

Dersom Norge skal beholde og utvikle sin posisjon som en av de fremste maritime nasjoner i verden, er det nødvendig å arbeide målrettet og langsiktig. I oktober 2007 presenterte derfor regjeringen sin maritime strategi «Stø kurs». Strategien skal støtte opp under videre vekst og utvikling i de maritime næringene i Norge. Regjeringens visjon er at Norge skal være en verdensledende maritim nasjon. I strategien har regjeringen satt som mål at de norske maritime næringene skal levere de mest innovative og miljøvennlige løsningene for fremtiden. Strategien omtaler fem hovedutfordringer for de maritime næringene: Globalisering og rammevilkår, miljøvennlige maritime næringer, maritim kompetanse, maritim forskning og innovasjon og nærskipfart. «Stø kurs» ble underbygget med en særskilt satsing på maritim sektor på 100 mill. kroner. Denne satsingen på maritim sektor er også foreslått videreført i statsbudsjettet for 2009 med 100 mill. kroner.

Maritime næringer kjennetegnes av at de er kapitalintensive og at realkapital har lang levetid. Næringene har typisk lang leveringstid fra en investeringsbeslutning blir tatt til investeringen er gjort. Dette tilsier at behovet for langsiktig finansiering er stort. Garanti-instituttet for Eksportkreditt (GIEK) tilbyr risikoavlastning i forbindelse med norsk eksport og investeringer i utlandet. GIEK er med på å gi norske bedrifter konkurransedyktige finansieringsløsninger i internasjonale markeder. Rundt tre fjerdedeler av GIEKs portefølje er knyttet til maritim sektor og olje- og offshorevirksomhet. Tilgang til GIEKs garantier kan være avgjørende for små kontrakter og i markeder med politisk risiko. Spesielt når ny teknologi tas i bruk, kan GIEKs medvirkning virke utløsende for enkeltkontrakter. Regjeringen vil fremheve GIEKs rolle når det gjelder innovasjon i tildelingsbrevet for 2009.

I en verden hvor innovasjon blir stadig viktigere for konkurranseevnen er kunnskapsplattformen av stor betydning for næringslivet. I tillegg vil behovet for arbeidskraft øke i årene som kommer. Derfor fortsetter regjeringen å satse spesielt på kompetansefremmende tiltak for lærere, masterstudium, professor II-stillinger og utstyr til de maritime skolene.

Regjeringen har i dialog med næringen utpekt miljø, krevende miljøvennlige maritime operasjoner og avansert transport og logistikk som viktige for videre kunnskapsutvikling. Derfor er disse innovasjonsområdene særlig prioritert for de maritime virkemidlene i Norges forskningsråd og Innovasjon Norge. Norges forskningsråd og Innovasjon Norge skal gjennom sine virkemidler bidra til at offentlige og private ressurser koordineres med

sikte på innovasjon og utvikling. En egen samarbeidsarena Marut (Maritim utvikling) ble etablert i 2004 for å styrke samarbeidet om forskning og nyskaping mellom bedrifter, fagmiljøer og myndigheter. Målet er å øke verdiskapingen i de maritime næringene. Det sentrale organet i Marut er Strategisk råd som består av sentrale ledere i maritim næring, forskningsmiljøene og fagbevegelsen. Rådet gir innspill til statsråden og bidrar til å styrke dialogen mellom myndighetene og næringen om maritim politikk. I 2007 startet Marut arbeidet med en ny innovasjonsplan for de maritime næringene. Ordningen Maritim utvikling under Innovasjon Norge er en viktig del av Marut.

En forutsetning for å kunne styrke de maritime næringenes forsknings- og innovasjonsarbeid, er tilgang til avanserte laboratorier og vitenskapelig utstyr i verdensklasse. Forsknings- og utdanningsmiljøet i Trondheim har vært ledende på sine felt siden Skipsmodelltanken ble åpnet i 1939. Da oljeutvinningen i Nordsjøen for alvor skjøt fart på 1970-tallet ble det behov for ny kunnskap og teknologi. Havbassenget i Trondheim ble derfor åpnet i 1979, noe som gjorde det mulig å teste ut offshoreoperasjoner under realistiske forhold. Regjeringen har bevilget ekstra midler til oppgradering og styrking av den maritime forskningsinfrastrukturen ved Marintek i 2008 og i statsbudsjettet for 2009 er det også foreslått at det bevilges ekstra midler til dette formål.

De siste årene er det bygd ut marintekniske laboratorier i flere land. For at forskningssenteret og laboratoriene i Trondheim fortsatt skal kunne opprettholde sin internasjonalt ledende posisjon, er det viktig at de tilfredsstiller de norske maritime næringenes behov i dag og i årene som kommer.

Forskningsinstituttet Marintek og Institutt for marin teknikk ved NTNU har sammen med næringen tatt initiativ til å utrede muligheten for et neste-generasjons forsknings- og laboratoriesenter i havrommet. Dette kan gi muligheter for å studere sentrale problemstillinger knyttet til havrommet som har stor betydning for miljø og klima, for balansert utnyttelse av maritime ressurser, for tilgang til energi og for utvikling i nordområdene. Dagens maritime infrastruktur i Trondheim har begrensninger. Det er blant annet identifisert et behov for større vanddyp for å gjennomføre gode simuleringer med troverdige resultater enn det som laboratoriene i Trondheim kan tilby. Nærings- og handelsdepartementet vil derfor gå inn i drøftinger med relevante forskningsmiljøer og selskaper om finansiering av et forprosjekt med formål å kartlegge hvordan fremtidens marintekniske forsknings- og laboratoriesentre skal utformes og dri-

Boks 5.20 «Nyfrakt»

For å møte dagens og fremtidens utfordringer for kystflåten er det nødvendig med en fornyelse av flåten, med kostnadseffektive og miljøvennlige skip som kan tilpasses et fremtidsrettet logistikksystem. Prosjektet *Nyfrakt* startet opp i 2008 med støtte fra Forskningsrådet. Prosjektet skal utvikle et innovativt logistikk system basert på nye fartøy, hvor hovedpoenget vil være å bedre mulighetene for økt lastutnyttelse for flåten. Det er bred deltakelse fra rederi, maritim utstyrsindustri og forskning og utvikling.

ves. Forprosjektet skal resultere i et bredt beslutningsgrunnlag for hvorvidt det er mulighet og behov for et nestegenerasjons forsknings- og labororiesenter.

En effektiv nærskipfartsflåte vil i tillegg til å være en sentral del av transporttilbudet langs kysten også kunne gi miljømessige gevinster. Dette fordrer at skipene er tilpasset fremtidens behov og miljøkrav. En bærekraftig maritim sektor innebærer at skip designes, bygges, utstyres, driftes og resirkuleres på en måte som bidrar til minst mulig utslipp. I 2008 ble det opprettet en nærskipfartsordning under Innovasjon Norge til miljøprosjekter i de maritime næringene og til utvikling av nærskipfartsflåten. Satsingen videreføres i 2009.

5.3.4 Energi

Landets rike energiressurser har spilt en betydningsfull rolle i utviklingen av norsk økonomi. Forvaltningen av energiressursene har over tid gitt store inntekter til velferdssamfunnet og bidratt til utviklingen av et kunnskapsbasert, konkurransedyktig næringsliv. Regjeringen har en bredt anlagt innsats for næringsutvikling og verdiskaping basert på våre rike energiressurser. Det gjøres blant annet ved å stimulere utvikling av ny teknologi og kompetanse i energibaserte næringer og tilhørende leverandørindustri.

Norsk Hydro, Elkem og Norske Skog er eksempler på bedrifter som er etablert på grunnlag av norske vannressurser. Bruk av rimelig vannkraft la grunnlaget for utviklingen av ulike typer industrivirksomhet. Som følge av dette vokste det tidlig frem nasjonale industrielle kunnskapsmiljøer og leverandørindustri. Den særegne kompetansen har blant annet bidratt til at norsk aluminiumsind-

ustri er blant de mest effektive i verden. Gjennom stadige innovasjoner er det utviklet nye, renere og mer effektive produksjonsteknologier og bedre og billigere materialer.

Teknologioverføring gjennom samarbeid med utenlandsk industri er en viktig faktor for utvikling og innovasjon i næringslivet. Norge ble etablert som petroleumsnasjon på grunnlag av utenlandske selskapers tilstedeværelse. Kunnskapsoverføringen fra disse la grunnlaget for norsk petroleumsindustri. I dag er norsk petroleumsindustri verdensledende på flere områder og i sterk internasjonal vekst.

Krevende utbygginger har bidratt til utvikling av nye teknologier og materialer i norsk næringsliv. Norsk sokkel har fungert som en viktig base for norske oljeselskaper og leverandørindustri, og kompetansen som er utviklet, har skapt gode eksportmuligheter. Flere steder i Norge er det vokst frem klynger av bedrifter som er verdensledende innenfor sine nisjer.

De senere års utvikling innenfor norsk gassvirksomhet, med blant annet utbygging av Ormen Lange og Snøhvit, er resultater av omfattende forsknings- og utviklingsarbeid. Et langsiktig samarbeid mellom blant andre Statoil, NTNU og SINTEF har for eksempel gjort det mulig å ta ut Snøhvit-gassen uten bruk av installasjoner på havoverflaten. Forsknings-samarbeidet har også resultert i en LNG-teknologi som gjør det mulig å kjøle ned og komprimere gassen for transport med skip til markedet. Snøhvit er også et betydningsfullt prosjekt for norsk satsing på CO₂-fangst og -lagring. CO₂ blir i anlegget på land skilt ut fra gassen fra Snøhvit-feltet og ført tilbake for deponering på feltet.

Regjeringen satser betydelig på forskning og utvikling av ny teknologi som kan bidra til fremtidsrettede og effektive metoder for håndtering av CO₂. Blant annet skal prosjektene på Mongstad og Kårstø bidra til videreutvikling av teknologi for fangst og lagring av CO₂ (Carbon Capture and Storage – CCS). I tillegg foregår det betydningsfull virksomhet i forskningsmiljøene knyttet til grunnleggende og næringsrettet forskning og utvikling av CCS-teknologier. Gassnova SF ivaretar statens satsing på fangst og lagring av CO₂.

Satsing på fangst og lagring av CO₂ gir store muligheter for teknologisk og industriell utvikling. Staten og Statoil inngikk høsten 2006 en gjennomføringsavtale om håndtering av CO₂ på Mongstad.¹² Første fase innebærer etablering av et senter med testanlegg for CO₂-fangst på Mongstad.

¹² St.prp. nr. 49 (2006-2007) Samarbeid om håndtering av CO₂ på Mongstad

Formålet med testanlegget er å vinne kunnskap og utvikle nye løsninger som kan redusere kostnadene og den tekniske og økonomiske risikoen knyttet til storskala CO₂-fangst. Avtalene er et viktig skritt videre i regjeringens innsats for å få frem teknologier som kan redusere utslipp av CO₂.

Regjeringen ønsker en effektiv og målrettet forsknings- og utviklingsinnsats innenfor petroleumsnæringen. Olje- og energidepartementet har en nær dialog med næringen for å styrke norsk kontinentalsokkels og industriens konkurransevne. Den nasjonale teknologistrategien for olje og gassvirksomheten i Norge, OG21 – Olje og gass i det 21. århundre – har definert teknologiområder som vil være avgjørende for den videre utvikling av petroleumsaktiviteten. OG21 har bidratt til å få oljeselskaper, leverandørindustri, universiteter, forskningsinstitusjoner og myndigheter til å samle seg om en felles nasjonal teknologistrategi for olje og gass. OG21-samarbeidet har fått betydelig internasjonal oppmerksomhet og anses å være et foregangsprosjekt på sitt område. Forskningsrådets programmer PETROMAKS, DEMO2000 og GASSMAKS er myndighetenes viktigste virkemidler for å følge opp den nasjonale teknologistrategien.

En tilsvarende strategi er etablert for den landbaserte energisektoren. Strategien er kalt Energi21 og skal bidra til en samordnet, effektiv og styrket forsknings- og teknologiinnsats innenfor sektoren. Den er utarbeidet gjennom et nært samarbeid mellom myndighetene, forskningsinstitusjoner og energinæringen.

Olje- og energidepartementet opprettet i juli 2008 et styre for Energi21 som skal videreutvikle og følge opp strategien. Blant annet skal det etableres innsatsgrupper innenfor de prioriterte temaområder. RENERGI-programmet i Forskningsrådet vil stå sentralt i oppfølgingen av strategien, i tillegg til relevante virkemidler under Enova.

Videre utvikling av fornybare energiresurser er avgjørende i arbeidet med å skape et mer bærekraftig samfunn. Vannkraft, solenergi, vindkraft og bioenergi ventes derfor å få økt betydning for energiforsyningen fremover. En satsing innenfor disse områdene kan også ha et stort potensial for næringsutvikling. Norsk erfaring og kompetanse innenfor materialteknologi, petroleumsvirksomhet og marine operasjoner antas å kunne spille en viktig rolle for utvikling av vindmøller til havs. Dette kan bidra til å gjøre havbasert vindkraft til en ny industriell virksomhet i Norge.

Regjeringen vil tilrettelegge for videreutvikling av norsk materialindustri. Satsing på ny energiteknologi blant annet innenfor vindkraft, solenergi og

material- og prosesseteknologi gir muligheter for etablerte og nye virksomheter innenfor norsk industri. Renewable Energy Corporation (REC) har skapt store verdier med ny miljøvennlig næringsvirksomhet basert på kompetanse i eksisterende norsk kraftintensiv industri. REC er i dag blant verdens største solenergiselskaper og har aktivitet i hele verdikjeden for fremstilling av solceller, fra produksjon av solcellesilisium til fabrikkasjon av komplette solcellemoduler. Elkem Solar skal etter planen innen utgangen av 2008 sette i gang produksjonen av superrent silisium ved et nytt anlegg på Fiskaa i Kristiansand. Teknologien er utviklet gjennom mange års FoU-aktivitet i Elkem i samarbeid med andre forskningsmiljøer og industrielle aktører.

Den norske kraftsektoren skiller seg ut fra de fleste andre europeiske land ved å være basert på fornybar vannkraft. Norge har gode forutsetninger for å øke produksjonen av fornybar energi. EUs ambisiøse miljømål skaper også muligheter for å utvikle kraftsektoren til en lønnsom eksportnæring. Norge kan bli en stor leverandør av miljøvennlig kraft til Europa. Det vil innebære nye muligheter for norsk teknologi- og leverandørindustri.

Norge har et stort produksjonspotensial for havbasert vindkraft selv om dette ligger et stykke frem i tid. Det gjenstår fortsatt betydelige utfordringer for å utvikle en effektiv og robust offshore vindkraftteknologi. Norsk næringslivs erfaring fra blant annet petroleumsektoren, fjernstyrt drift til havs og maritim virksomhet er et godt utgangspunkt for å få frem en ny bærekraftig næring. Olje- og energidepartementet arbeider med ulike utfordringer knyttet til en bred satsing på havbasert vindkraft. Dette arbeidet skjer i samspill med næringen.

Norge har betydelige skogressurser og stort tilfang av biomasse. Biomassen kan få økt betydning fremover som kilde til produksjon av energi og miljøvennlig drivstoff. Satsing på bioenergi kan dessuten gi grunnlag for utvikling av ny bærekraftig næringsvirksomhet i distrikts-Norge. Økt produksjon av bioenergi er et satsingsområde for regjeringen, jf. St.meld. nr. 34 (2006–2007) *Norsk klimapolitikk* og regjeringens Strategi for økt utbygging av bioenergi. Målet for strategien er å sikre en målrettet og koordinert virkemiddelbruk for økt utbygging av bioenergi med 14 TWh innen 2020.

Regjeringen har satset betydelig på utvikling og introduksjon av fornybar energi. Enova SF forvalter midler fra Energifondet og skal aktivt stimulere til realisering av prosjekter som fremmer ener-

gieffektivisering og fornybar energi. Regjeringens satsing på ny miljøvennlig energiproduksjon og energiomlegging gir også store muligheter for innovasjon i norske bedrifter og teknologimiljøer. Regjeringen fremmer forskning og teknologiutvikling innenfor energiproduksjon og energibruk blant annet gjennom Norges forskningsråds program RENERGI – fremtidens rene energisystem. Gjennom klimaforliket har satsingen på forskning og utvikling innenfor fornybare energikilder fått et kraftig løft. Satsingen på forskning og utvikling innenfor fornybare energikilder og karbonfangst og -lagring ble økt med 70 mill. kroner i RNB 2008. Bevilgningen ble videre økt i statsbudsjettet for 2009 til en samlet økning på 300 mill. kroner, og skal økes videre til minimum 600 mill. kroner i statsbudsjettet for 2010.

Regjeringen har allerede gjennomført en rekke tiltak for å stimulere næringsutvikling og verdiskaping basert på våre rike energiressurser og satser aktivt og målrettet på bærekraftig energiproduksjon. Regjeringen vil fortsette innsatsen på dette området i et nært samspill med næringslivet og ledende kompetansemiljøer på området.

5.3.5 En satsing på miljøteknologi

Utvikling og økt bruk av ny miljøteknologi kan bidra til å løse sentrale miljø- og ressursproblemer

Boks 5.21 Hva er miljøteknologi?¹

Med miljøteknologi forstås alle teknologier som direkte eller indirekte forbedrer miljøet. Det vil si både renseteknologier som begrenser forurensning, mer miljøvennlige produkter og produksjonsprosesser, mer effektiv ressurshåndtering og teknologiske systemer som reduserer miljøpåvirkningen. Med teknologi forstås både kunnskap og fysiske innretninger.² Mye tyder på at miljøteknologi etter hvert kan omfatte de aller fleste teknologier, da definisjonen av miljøteknologi åpner for en generell og prinsipiell omstilling i miljøvennlig retning av nær sagt all teknologi.

¹ Denne forståelsen av miljøteknologi er i overensstemmelse med EUs og OECDs definisjon av miljøteknologi fra 2004.

² Teknologi innenfor energisektoren betegnes gjerne som energiteknologi og ikke miljøteknologi, ettersom det er energiutfordringene som er styrende. Mange energiteknologier omfattes likevel av begrepet miljøteknologi ettersom de direkte eller indirekte forbedrer miljøet.

Boks 5.22 Grønn IKT

IKT kan være et viktig verktøy i arbeidet for et grønnere samfunn. I en rapport¹ om IKTs rolle i klimaspørsmålet, fremheves store muligheter for klimagassreduksjoner blant annet knyttet til industriautomatisering, smart strømforsyning, smarte bygg og smartere logistikk og transport. I tillegg kan det være klimagevinster ved reisereduksjon og virtuelle møter og ved å gjøre varer og tjenester mindre materielle.

¹ Rapport fra Global eSustainable Initiative og The Climate Group

Boks 5.23 Green Business Norway

Green Business Norway er en medlemsorganisasjon for leverandører av miljø- og energiteknologi. Green Business Norway ble etablert i 2007 og er en sammenslåing av de tre regionale nettverkene Entech, GreenPartner og Lillehammer Miljø. Nettverket består av 50 medlemsbedrifter per oktober 2008 med en samlet omsetning innenfor miljø- og energiteknologi i 2007 på 12,1 milliarder kroner. Nettverkets rolle er å bidra til nyskaping, samarbeid og prosjektutvikling.

i Norge og internasjonalt, og kan skape nye arbeidsplasser i Norge. Studier har estimert at verdensmarkedet for miljøteknologi var på om lag 8 000 mrd. kroner i 2005, og at det forventes å vokse til omlag 10 200 mrd. i 2010 og 17 600 mrd. i 2020. Slike estimater er usikre, men viser forventninger om et raskt økende verdensmarked.¹³ Regjeringen har en ambisjon om at Norge skal bli en foregangsnaasjon innenfor miljøteknologi. Dette er nedfelt i Soria Moria-erklæringen, St.meld. nr. 20 (2004–2005) *Vilje til forskning*, St.meld. nr. 26 (2006–2007) *Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand* og St.meld. nr. 34 (2006–2007) *Norsk klimapolitikk*.

I stadig flere land innføres strenge miljøkrav og relativt høye miljøavgifter som stimulerer nærings-

¹³ Studier utført på oppdrag for det tyske miljøverndepartementet i anledning det tyske formannskapet i EU våren 2007 (Roland Berger 2007: *Study on behalf of the German Federal Ministry for the Environment, Berlin*).

livet til å utvikle ny teknologi. I Norge har store deler av industrien, landbruket og skipsfarten tidligere omstilt seg i tråd med nye miljøkrav, og i mange tilfeller skapt nye produkter, prosesser, og derigjennom arbeidsplasser. For energiintensive næringer med store utslipp kan utvikling av ny miljøteknologi føre til energieffektivisering og derigjennom økt lønnsomhet. Nye og mer umodne teknologier, for eksempel havbasert fornybar energi, kan også antas å ha store muligheter for eksport og verdiskaping på sikt.

Norsk miljøteknologi blir utviklet og produsert av store foretak som REC, StatoilHydro, Yara, Elkem og Aker Solutions, men miljøteknologisektoren er likevel i hovedsak preget av små og mellomstore bedrifter. Disse bedriftene har utviklet og kommersialisert produkter og løsninger blant annet innenfor energi- og petroleumssektoren, vann- og avløpsindustrien, avfallshåndteringssektoren, informasjons- og overvåkingsteknologi og miljøprodukter til bygg.

Regjeringen vil legge til rette for utvikling av ny og forbedring av eksisterende miljøteknologi. Det krever en bred innsats som omfatter en kombinasjon av virkemidler for forskning, innovasjon, kommersialisering og markedsintroduksjon, rettet mot hele bredden av norsk næringsliv og hele verdikjeden.

Innspill fra næringslivet tyder på at utfordringene knyttet til utvikling av miljøteknologi er størst i FoU-fasen. Miljøteknologi vil fortsatt prioriteres ved økte bevilgninger til teknologi- og sektornøytrale forskningsvirkemidler, som Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) i Norges forskningsråd. I tillegg vil 20 millioner kroner eksplisitt avsettes til miljøteknologiprojekter i BIA i 2009. Dette sikrer at satsingen inkluderer hele bredden av norsk næringsliv og at satsingen fanger opp helt ny teknologi. Slike teknologinøytrale virkemidler har allerede bidratt til utvikling av ny solcelleteknologi og -industri.

Bedriftenes investeringer i miljørettet innovasjon og næringsutvikling er blant annet avhengig av offentlig myndigheters reguleringer og rammebetingelser på området. Det er derfor viktig med et tett samspill mellom myndigheter og næringsliv for at rammebetingelsene utformes på en måte som stimulerer til utvikling av miljøteknologi.

For å sikre et slikt samspill etablerer regjeringen et strategisk råd for miljøteknologi der myndigheter, kunnskapsmiljøer og næringsliv er representert. Rådet ledes av nærings- og handelsministeren med bistand fra miljø- og utviklingsministeren. Deltakerne er relevante toppledere fra næringsliv, arbeidstakersiden, kunnskapsmiljøene og miljøbe-

vegelsen. Rådet skal gjennom ulike samarbeids- og utviklingstiltak utarbeide, og følge opp, en nasjonal strategi for utvikling, markedsintroduksjon og bruk av norsk miljøteknologi.

Et underliggende arbeidsutvalg ledes av Miljøverndepartementet med bistand fra Nærings- og handelsdepartementet. Utvalget består for øvrig av representanter fra Norges forskningsråd, Innovasjon Norge, Statens forurensingstilsyn, Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi), NHO, HSH og LO. Med dette ønsker regjeringen å trekke næringslivet aktivt med i den videre satsingen på dette området.

5.3.6 Innovasjon i tjenestenæringene

5.3.6.1 Sentrale utviklingstrekk i tjenestenæringene

I Norge arbeider de fleste med produksjon av tjenester. Tjenestesektoren (inklusive offentlig sektor) stod for 74 pst. av sysselsettingen i 2007 og nær 56 pst. av verdiskapingen. Privat tjenesteyting stod i 2007 for 46 pst. av sysselsettingen og om lag 40 pst. av verdiskapingen.

Etterspørselen etter tjenester har de siste årene vokst raskere enn etterspørselen etter varer. Utviklingen er ikke spesiell for Norge. Også i mange andre OECD-land har tjenestenæringenes betydning i økonomien økt sammenlignet med industriens og primæringenes betydning.

Tjenester utgjør en svært heterogen del av økonomien. Privat tjenesteyting finner vi for eksempel innenfor varehandel, transport, finans, formidling av informasjon, rådgivere, underholdning, renhold og vakthold. Eksempler på offentlig tjenesteyting er undervisning, helse- og sosialtjenester og statsforvaltningen.

Produktene i tjenesteytende næringer kan være vanskelige å definere. En av de enkleste og mest intuitive definisjonene av tjenester er fra tidskriftet *The Economist*: «Services are anything that cannot be dropped on your foot.» Tjenester er typisk immaterielle og flere typer tjenester er vanskelige å lagre og transportere. Tjenester kan dreie seg om informasjonsintensive produkter. De er gjerne interaktive i den forstand at de krever samarbeid mellom produsent og kunde. Tjenester produseres og konsumeres ofte gjennom denne interaksjonen. Vare- og tjenesteproduksjon er ofte knyttet sammen i verdikjeder. Varer skal ikke bare produseres. De skal også utvikles, designes, markedsføres, selges og transporteres.

Tjenesteytende næringer tar opp i seg trekk fra vareproduksjon slik som standardisering, og industribedrifter produserer i økende grad pro-

dukter med betydelig tjenesteinnhold. Tjenesteinnholdet i produktene synes også å bli en stadig viktigere konkurranseparameter for bedrifter i avanserte økonomier. En av grunnene er at industriprodukter med betydelig tjeneste- og kompetanseinnhold er vanskeligere for konkurrentene å kopiere. Fremveksten av blant annet industrimiljøene på Kongsberg og i Horten er eksempler på at tjenesteinnholdet i produktene har blitt et konkurransefortrinn. Det kan derfor være vanskelig å skille klart mellom vareproduserende og tjenesteytende næringer.

Tjenester har fått en økende betydning som innsatsfaktor i varer og i andre tjenester. Delvis skyldes det at tjenester som industrien tidligere produserte selv nå i økende grad kan kjøpes i markedet fra tjenestebedrifter (outsourcing). Videre selges tjenester og varer i økende grad som komplementære goder. Et eksempel på dette er når en kunde kjøper en ny bil, og det følger med et fastsatt program for service på bilen.

Fremskrittene i informasjonsteknologi (IKT) har endret både organisering, leveringsmåter og ytelser i internasjonalt næringsliv. Bruk av IKT har bidratt til utvikling av nye typer tjenester og har muliggjort tjenesteyting over lange avstander. IKT har også gitt opphav til tjenester som tidligere ikke fantes, for eksempel trådløse teletjenester, nettbanker, netthandel, søketjenester og nettaviser. Norge var tidligere ute enn mange andre OECD-land med å ta i bruk IKT i privat tjenesteyting. Bruk av IKT har i høyeste grad fremmet produktiviteten i tjenestesektoren.

Betydelige deler av tjenesteproduksjonen må utføres lokalt og er skjermet for internasjonal konkurranse. Handel med varer er i stor grad globalisert, og det er fortsatt langt igjen til en tilsvarende globalisert tjenesteøkonomi. Den internasjonale arbeidsdelingen har imidlertid blitt stadig tydeligere i enkelte tjenestenæringer.¹⁴ Mer effektiv bruk av kommunikasjonsteknologi har bidratt til at større deler av tjenestesektoren er blitt internasjonalt konkurranseutsatt.

Det er tegn på at tjenestebedrifter internasjonaleses gjennom oppbygging av internasjonale forretningsystemer og investeringer på tvers av land. Behovet for å utvikle kraftfulle markedsposisjoner og redusere kostnader er noen av drivkreftene for internasjonalisering av tjenesteproduksjonen. En indikasjon på økt internasjonal konkurranse i tjenestesektoren er utviklingen i import og eksport av tjenester. For alle årene i perioden 2000–2007

Boks 5.24 Offshoring – kjøp av tjenester fra andre land

Offshoring innebærer flytting av produksjon av tjenester ut av landet uten å flytte mennesker, og så overføring av tjenesten tilbake. Offshoring til lavkostland er ikke uvanlig blant store internasjonale bedrifter. Det globale konsultentselskapet Accenture, som leverer tjenester innenfor rådgivning, teknologi og outsourcing, er et av de selskapene som har kommet lengst i å ta i bruk offshoring til lavkostland som for eksempel India. Accenture har totalt 186 000 ansatte, og om lag 50 000 av dem er i India. De siste årene har selskapet hver måned rekruttert like mange medarbeidere i India som selskapet har i Norge. Accenture har nå flere ansatte i India enn i USA.

har eksporten av tjenester fra Norge vært høyere enn importen av tjenester.

Tjenestebedrifter med særegen kompetanse antas å ha større muligheter for å konkurrere globalt enn tjenestebedrifter som ikke har slik kompetanse. Arkitektkontoret Snøhetta AS er et eksempel på en bedrift med særegen kompetanse som har klart å hevde seg godt internasjonalt. Snøhetta ble grunnlagt i 1989. Selskapet er et integrert arkitekt-, landskapsarkitektur- og interiørarkitekturfirma med kontor i Oslo og New York. Snøhetta har opparbeidet seg et godt omdømme for å opprettholde sammenhengen mellom landskap og arkitektur i sine prosjekter. De ansatte er landskapsarkitekter, interiørarkitekter og arkitekter som samarbeider om de ulike prosjektene. Bedriften har ansatte med ulike nasjonaliteter og arbeidserfaring fra blant annet USA og Midt-Østen. Arkitektkontoret har vunnet mange internasjonale prestisjeoppdrag som for eksempel biblioteket i Alexandria, det nordiske ambassadebygget i Berlin, Turner Contemporary Museum i England og Oslos nye operahus.

5.3.6.2 Nærmere om innovasjon i tjenestenæringene

Tjenesteytende næringers betydning i norsk økonomi er i seg selv en grunn til å ha betydelig oppmerksomhet rettet mot innovasjon i disse næringene.

Innovasjon i tjenestenæringene er ofte knyttet til organisasjonsmessige eller markedsmessige innovasjoner. Organisatorisk innovasjon kan for

¹⁴ *Tjenestevirksomheter i internasjonal bevegelse*, ECON-rapport nr. 2006-056, Oslo 19. juni 2006.

eksempel være ny struktur eller ledelsesmetode for å øke effektiviteten i arbeidsprosesser. Markedsmessige innovasjoner kan være introduksjon av ny eller vesentlig endret design eller salgsmetode. Det er grunn til å anta at for tjenester og tjenesteytere er innovasjon knyttet til markedet og organisering vel så viktig som innovasjon knyttet til produkt og prosess.

Innovasjon i tjenesteytende næringer synes i økende grad å være nært knyttet til utnyttelse av forretningsmuligheter ved å betjene konsumenter og sluttbrukere i verdikjeden. Konsumentenes og sluttbrukernes behov blir med andre ord bestemende for tjenesten som skal leveres. Dette blir ofte omtalt som markedsdrevet innovasjon der nettopp samspillet med kundene er viktig i utviklingen av tjenesten.

Det synes således å være en utvikling i retning av at innovasjon i tjenesteytende sektor foregår mer åpent i betydningen av at kunder, leverandører, og til og med konkurrenter trekkes inn i innovasjonsprosessen. Utviklingen av tjenesten skjer ofte i et nært samarbeid med disse. Denne måten å innovere på er særlig gjeldende for tjenestenæringer der innovasjoner i stor grad drives frem av markedsmuligheter/etterspørselssiden.

Innovasjonsprosessen i tjenesteyting kan ofte være knyttet til kunder og klienters brukssituasjon og til samhandlingen mellom aktørene i en leveransekjede. Kunder og klienter kan ha fordeler av å kjøpe tjenester hos de største tjenestebedriftene siden produktene og løsningene som tilbys, kan få større verdi jo flere som bruker dem. Nettverk av attraktive kunder, kombinert med tjenester som gjør kommunikasjonen bedre, er hovedproduktet til mange nettverksbedrifter som banker, teleselskaper og transportselskaper.

Ofte kan tjenester eller nettverksløsninger verken beskyttes eller patenteres. Markedsforståelse og kundedrevne nyskapinger står dessuten ofte sentralt i tjenestenæringene. Behovet for å endre produktet er ofte større enn behovet for å beskytte eller patentere det. I mange tilfeller er det relativt små endringer som skaper grunnlag for utvikling av en ny bedrift.

Søken etter unike og etterspurte løsninger er en del av drivkraften for innovasjon for mange tjenestebedrifter. I deler av tjenestesektoren kan innovasjonsstrategier gå ut på å skape et renommé og totalkundeløsninger som reduserer usikkerheten ved tjenestekjøpet. I andre deler av tjenestesektoren blir den viktigste strategien å utvikle nye metoder for å effektivisere tjenesteproduksjonen gjennom standardisering og digitalisering.

Dagligvarehandelen er et eksempel på en næring i tjenestesektoren som har hatt betydelig produktivitetsøkning de siste tiårene. Endringer i organisasjon, infrastruktur, eierskap, vertikal integrasjon og bruk av teknologi har blant annet bidratt til produktivitetsveksten. I tiden fremover antas det også at nye teknologiske løsninger som for eksempel radiofrekvensidentifikasjon (RFID), kan bidra til nye innovasjoner i tjenestenæringene.

5.3.6.3 *Virkemidler for økt innovasjon i tjenestenæringene*

Innovasjon i tjenester har tradisjonelt blitt viet mindre oppmerksomhet enn fysiske og tekniske innovasjoner. I de senere årene har imidlertid flere land, deriblant Norge, rettet økt oppmerksomhet mot innovasjon i tjenestesektoren. En foreløpig gjennomgang viser at tjenestenæringene de siste årene har hatt en sterk vekst i FoU-investeringene, og at en betydelig andel av de offentlige FoU-midlene har gått til tjenesteytende næringer og prosjekter med tjenesteinnhold.

Ettersom tjenestenæringene er svært forskjellige, er det er vanskelig å se for seg en særskilt innovasjonspolitik for tjenestesektoren som helhet. Tjenestenæringer og industrinæringer har dessuten i dag ofte et tett samarbeid i innovasjonsprosessen.

Politikken og virkemidlene som beskrives i denne meldingen er relevante for både vareproduserende og tjenesteproduserende virksomheter. En innovasjonspolitik for tjenesteinnovasjoner handler først og fremst om å sørge for at det er en bredde i innovasjonspolitikken som favner hele næringslivet og alle typer innovasjoner. Dette gjelder ikke minst de offentlige virkemidlene som skal bidra til kompetanse- og idégenerering.

Regjeringens strategier for reiselivsnæringen og maritim sektor er eksempler på tilrettelegging for enkelte tjenesteytende næringer gjennom konkrete tiltak som stimulerer til innovasjon i disse næringene. Myndighetene har også ordninger som bidrar til å bekrefte kvaliteten på tjenester slik at forbrukerne vet hva de får. Det dreier seg blant annet om yrkesgodkjenning og autorisasjon i visse bransjer. Myndighetene bidrar også til koordinering av felles markedsføring og felles markedstilgang, for eksempel i reiselivspolitikken og handelspolitikken.

Mangfoldet i tjenestenæringene medfører imidlertid at det er en stor utfordring å ha full oversikt over hvordan innovasjon i næringene foregår. Det er derfor fortsatt behov for å styrke kunn-

skapsgrunnlaget for innovasjon i tjenester og få etablert et bedre statistikkgrunnlag.

Regjeringen vil ta initiativ til mer systematisk kunnskapsutvikling om tjenesteinnovasjoner, med sikte på å utvikle effektive og treffsikre virkemidler. Regjeringen vil invitere HSH og andre av tjenestenæringenes organisasjoner til en dialog om sterkere mobilisering for tjenesteinnovasjoner. Arbeidet vil ta utgangspunkt i den voksende kunnskapsbasen på dette området, både nasjonalt og internasjonalt.

5.3.7 Innovasjon i Nordområdene

For å gi retning og innhold til regjeringens satsing i nord, ble Nordområdestrategien lansert 1. desember 2006. To år etter har regjeringen foretatt en oppdatering av strategiens 22 tiltakspunkter. Formålet med strategien er å få satsinger som berører utviklingen i nord til å trekke i samme retning. Fokus rettes mot muligheter og utfordringer innenfor sentrale områder som energi, transport, romvirksomhet, klima, sjø- og landbasert verdiskaping. Flere fagdepartementer er involvert i oppfølgingen av hovedprioriteringene i strategien. Summen av satsingene skal bety et nærings- og innovasjonsløft for de nordligste landsdelene og styrke grunnlaget for fremtidsrettet vekst og utvikling. Våre fremste naturgitte fortrinn er i nordområdene. De er samtidig nasjonale fortrinn, og bruken av dem knytter an til sentrale norske interesser.

Nærvær av nasjonalt og internasjonalt konkurransedyktige kunnskapsinstitusjoner i nord er sentralt for å skape varige ringvirkninger i hele landsdelen på lang sikt. Norges forskningsråd presenterte sommeren 2006 sin egen nordområdestrategi, forskning.nord – Forskningsstrategi for nordområdene. Strategien peker på at Nord-Norge står overfor spesifikke utfordringer med hensyn til økt innovasjon og næringslivsutvikling: Bosettings- og næringsstrukturen i Nord-Norge er svært ulik resten av landet med små og spredt lokaliserte bedrifter, og innovasjons- og nyskapingsevnen er lav sammenlignet med landsgjennomsnittet. Med sikte på å takle disse særlige utfordringene, har regjeringen fremmet økt satsing på innovasjon og verdiskaping som en sentral del av nordområdestrategien. Satsingen innebærer en styrking av forsknings- og utdanningsinstitusjoner, utbedring av infrastruktur, fokus på miljø, klima og beredskap, og tiltak for å øke verdiskaping og innovasjonsaktivitet.

Økt innovasjonsaktivitet må ta utgangspunkt i landsdelens fortrinn. For å utnytte potensialet i nord vil det fra 2009 bli igangsatt en ytterlig satsing

på å styrke forskningsmiljøene. Satsingsforslag skal bidra til å utvikle FoU og næringsliv knyttet til landsdelens fortrinn, med særlig vekt på arktisk teknologi og reiseliv. Næringslivets deltakelse i satsingene kommer gjennom en ekstra innsats til felles fylkesovergripende satsinger og gjennom økt samarbeid i allerede pågående nasjonale programmer som VRI, Arena, NCE og Industriinkubatorene. En helhetlig industriell, bærekraftig og kompetansemessig utvikling krever samarbeid mellom internasjonale, nasjonale og regionale aktører. I tillegg kommer at sjøtransport i nord blir stadig viktigere, og representerer et konkurransefortrinn som må utnyttes. Samtidig må vi forebygge skader på sårbare sjø- og kystområder.

Med forvaltningsreformen får fylkeskommunene fra 2010 en forsterket utviklingsrolle for verdiskaping, bosetting og sysselsetting for sitt fylke. Opprettelsen av regionale forskningsfond, i kombinasjon med regjeringens strategiske grep om innovasjon og økt FoU-innsats, styrker samarbeidet mellom FoU og næringsliv. De regionale forskningsfondene bygger opp om forskningsevnen gjennom regional forskning, innovasjon og utvikling. Som en del av nordområdesatsingen skal om lag 5 pst. av avkastningen settes av til de tre nordligste fylkene. VRI-, ARENA- og NCE-programmene skal sørge for fylkesovergripende samarbeid. Samlet gir dette en helhetlig og tung regional politikk for kompetanseutvikling og regional verdiskaping.

Regjeringens satsinger i nord skal ha et betydelig innovasjonsfokus. Et eksempel på dette er målet om å gjøre marin bioprospektering til et nasjonalt prosjekt, og å gjøre Tromsø verdensledende på området. Flere av landets industribedrifter har pekt på marin bioprospektering som et fagområde med stort potensial for verdiskaping. Leting etter unike gener, marine molekyler og organismer kan resultere i nye produkter og prosesser i kommersiell bruk innenfor en lang rekke anvendelsesområder; blant annet innenfor helsesektoren, i mat og fôr-ingredienser, innenfor petroleumsvirksomhet og fornybar energiproduksjon. Marin bioprospektering er et eksempel på hvordan næringsutvikling og forretning oppstår av forskning og innovasjon. Regjeringen vil legge frem en nasjonal strategi for marin bioteknologi med hovedvekt på marin bioprospektering. Strategien vil blant annet ta opp hvordan mulighetene som åpner seg på området best kan utnyttes. Det skal blant annet vurderes hvordan forholdene kan legges bedre til rette både med hensyn til å utvikle forskningsgrunnlaget og ikke minst hvordan forskningsresultatene kan utnyttes i biobank for å sikre en mest mulig effektiv og koordinert innsamling

og registrering av marint biologisk materiale. Det skal legges til rette for at samlingen kan tilbys til ulike kundegrupper. I tilknytning til dette er det nødvendig å få på plass retninglinjer for bruk av biobankens materiale.

Maritim næring er et annet satsingsområde i nord. Norske skip og offshorefartøyer hører til verdens mest avanserte, og egner seg derfor godt for virksomhet i nordlige farvann. Nytenkning og samarbeid med skipsingeniører, sjøfolk og industridesignere i den maritime klyngen på Møre-kysten har gitt resultater som har vakt internasjonal oppsikt. Dette viser at Norge har forutsetninger for fortsatt å være en verdensledende maritim nasjon. Det er et mål for regjeringen at norsk skipsfart og norske maritime næringer skal delta aktivt i økonomisk virksomhet i nordområdene. Et tiltak i denne satsingen er å styrke de maritime kompetansemiljøene. Dette skal bidra til at den norske maritime næringen står rustet til å utnytte muligheter og møte utfordringer knyttet til arktiske olje- og gassressurser, marine ressurser og åpning av nye transportåre for energi og skipsfart i nordområdene.

Regjeringen fremmer Nord-Norge og Svalbard som turistmål, og vektlegger utvikling av et nyskapende reiselivstilbud i nordområdene. Samtidig er det viktig at reiselivsnæringen styrkes uten at det går på bekostning av naturgrunnet og våre kulturminner.

Norge har betydelig kompetanse innenfor satellittbasert jordobservasjon, navigasjon og kommunikasjon. I nord er forutsetningene særlig gode for å bruke rombasert infrastruktur til dagligdagse oppgaver på bakken, utføre dem bedre og mer kostnadseffektivt. Norske forskere er langt fremme i å drive frem mer kunnskap om klimasystemer, havstrømmer og bevegelsene av jordskor-

pen ved hjelp av romsystemer. Norsk romindustri bidrar også med kunnskap og viktige delkomponenter til satellitter og bakkestasjoner. Utviklingen av en egen norsk satellitt for automatisk identifisering av skip i havområdene rundt Svalbard og langs kysten av Fastlands-Norge, er et godt eksempel på hvordan rombasert infrastruktur kan bidra med gode løsninger for generell trafikkovervåking i våre store havområder. Systemet vil også bidra til bekjempelse av miljøkriminalitet og bedret reaksjonsevne ved ulykker til havs.

Som et av verdens rikeste geologiske områder er nordområdene gjenstand for internasjonal oppmerksomhet. Nord-Sverige og Nord-Finland har i den senere tid hatt en betydelig vekst i prospektering og utvinning av mineraler. Prospektering og kartlegging av metalliske og andre mineralske råstoffer sikrer at bergindustrien i nordområdene fortsatt er en viktig næring. Regjeringen vil gjennom MAREANO-programmet kartlegge havbunnen utenfor norskekysten. Satsingen skal fylle kunnskapshull om bunnforhold og biologisk mangfold definert i forvaltningsplanen for Barentshavet. I 2010 skal forvaltningsplanen revideres, og MAREANO skal bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag for petroleumsvirksomhet i nordområdene.

I oppfølgingen av regjeringens satsing i nord legges det til rette for videreutvikling av grenseoverskridende næringsrettet samarbeid med våre nærmeste naboland. Fremveksten av et konkurransedyktig og allsidig arbeids- og næringsliv i nord krever at man i flere sammenhenger retter blikket utover våre nasjonale grenser for å fremkaffe den beste og mest lønnsomme arbeidskraften. Utnyktling av arbeidskraft og kunnskap er viktig for innovasjon og å skape gjensidige muligheter for vekst og utvikling.

6 Utdanning og kompetanse



Figur 6.1 Motiverte elever gir et godt grunnlag for læring.

Foto: Berit Roald/Scanpix

Mennesker bruker sin kunnskap og erfaring når ny teknologi, nye løsninger og nye organisasjonsformer skal utvikles og tas i bruk. Beregninger viser at verdien av fremtidig arbeidsinnsats utgjør ca. 85 pst. av Norges nasjonalformue. Kunnskap og kompetanse opparbeides gjennom det formelle utdanningssystemet og videreutvikles i arbeidslivet gjennom arbeid, læring og kunnskapsutveksling. En kompetent arbeidsstyrke, som gis muligheten til å ta kreativiteten i bruk og har evnen til å omsette denne til ny lønnsom virksomhet, er avgjørende for innovasjon og økt verdiskaping.

Etterspørselen etter kompetent arbeidskraft vil av flere grunner fortsette å øke i årene som kommer. Globaliseringen fører til økt nyskaping og teknologiutvikling over hele verden, og dermed øker behovet for omstilling og spesialisering også i Norge. Den demografiske utviklingen og tilhørende økte krav til offentlig tjenesteproduksjon, vil medføre en kraftig økning i etterspørselen etter kompetent arbeidskraft. Også i andre europeiske land ser vi den samme utviklingen, noe som vil bidra til økt internasjonal konkurranse om arbeidskraften.

For å sikre en økonomisk og sosial bærekraftig utvikling trenger med andre ord private og offentlige virksomheter tilgang på nødvendig kompetanse. Vi står overfor noen sentrale utviklingstrekk og utfordringer som påvirker våre muligheter for å lykkes. For det første viser internasjonale undersøkelser at norske elever, til tross for omfattende ressursinnsats, er dårligere i lesing og realfag enn elever i mange andre land. For det andre er det, til tross for mange eksempler på godt samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv, stor variasjon både i omfang og intensitet. For det tredje blir prosesser og oppgaver stadig mer avanserte, noe som betyr at kravene til kontinuerlig kompetanseutvikling og læring øker.

For å møte fremtidens kompetansebehov vil regjeringen prioritere følgende: For det første arbeider regjeringen for økt kvalitet i norsk utdanning på alle nivåer. Regjeringen vil videreutvikle et offentlig utdanningssystem som holder høy kvalitet og gir alle muligheter for utvikling. For det andre vil regjeringen legge til rette for et bedre samarbeid mellom utdanning og nærings- og arbeidsliv. For det tredje vil regjeringen legge til rette for en bedre utnyttelse av den samlede arbeidsstyrken gjennom å styrke den enkeltes muligheter for kompetanseutvikling og læring i arbeidslivet. For det fjerde ønsker regjeringen å legge til rette for entreprenørskap gjennom utdanningssystemet.

Som ledd i dette arbeidet vil regjeringen:

- Ved årsskiftet 2008/2009 legge frem en stortingsmelding om lærerrollen og lærerutdanningen. Regjeringen har også lagt frem en stortingsmelding om kvalitet i grunnopplæringen.
- Gjennomgå omfanget av samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv og vurdere ulike strategier for å styrke dette feltet.
- Legge frem en stortingsmelding om fremtidige kompetansebehov. Meldingen vil ta for seg hvordan utdanningssystemet bør innrettes for å ivareta både den enkeltes og arbeidslivets fremtidige kompetansebehov på en best mulig måte, både gjennom ordinær utdanning og gjennom etter- og videreutdanning.
- Regjeringen vil fremme en kultur for entreprenørskap, blant annet ved å legge frem en handlingsplan for entreprenørskap i utdanningen med særlig vekt på høyere utdanning.

6.1 Utdanning som imøtekommer arbeidslivets behov

Mangel på kvalifisert personell kan være en barriere for innovasjon i mange virksomheter.¹ Evne til å ta kunnskap og kompetanse i bruk og kombinere den på nye måter er avgjørende i enhver innovasjonsprosess i alle typer virksomheter, både nye og eksisterende. Et velfungerende innovasjonssystem er derfor avhengig av et utdanningssystem som produserer kompetanse av høy kvalitet og som er relevant for aktørene i arbeidslivet.

Det er i land som over tid satser på utdanning, forskning og kommersialisering en kan observere sterkest økonomisk vekst. Mye av forklaringen ligger i selvforsterkende effekter av å ha en høyt utdannet befolkning.² Gode grunnleggende ferdigheter øker evnen til å tilegne seg ny kunnskap og kompetanse. Et høyt kunnskaps- og ferdighetsnivå gjør det lettere å utvikle og ta i bruk ny teknologi og bidra til endringer i oppgaver og organisering. Helt avgjørende for verdiskaping og sterk økonomisk vekst er befolkningens evne til å omsette denne teknologien og kunnskapen til ny lønnsom virksomhet. Internasjonale studier viser at satsing på entreprenørskap i utdanningssystemet er svært viktig for at dette oppnås.

Internasjonale undersøkelser trekker ofte frem andelen av befolkningen med høyere utdanning, og andelen med høyere utdanning i naturvitenskap og teknologi som to viktige forutsetninger for innovasjon. Andelen personer med utdanning på universitets- og høyskolenivå er høy i Norge og vi ligger også blant de OECD-landene som har høyest studietilbøyelighet blant ungdom. Sammenlignet med andre land er imidlertid andelen som tar realfaglige utdanninger relativt lav. Fra 2005 til 2008 økte søkningen innenfor en del realfaglige områder.

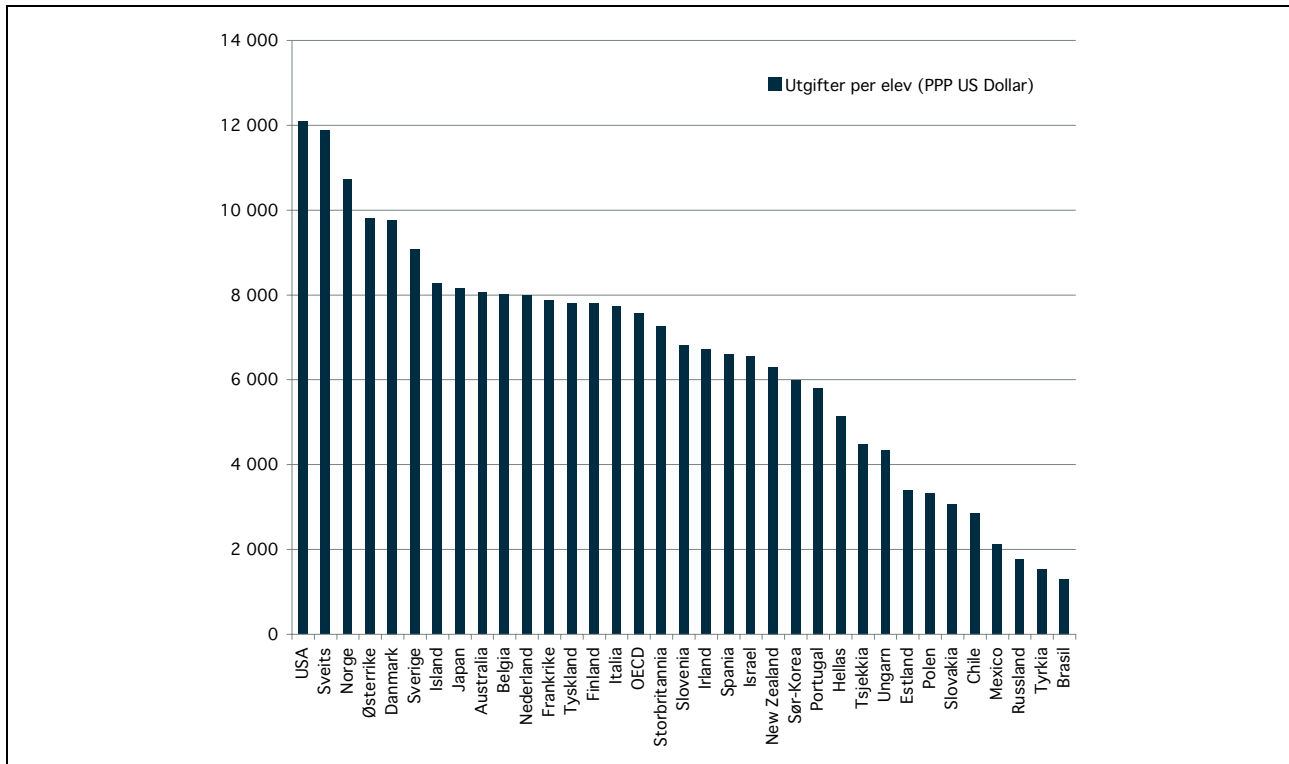
6.1.1 Bedre kvalitet i utdanningen

Norge er et av de landene i verden som bruker mest ressurser på utdanning (figur 6.2). Vi ligger godt over gjennomsnittet blant OECD-landene og bruker mer ressurser per elev/student enn både Danmark, Sverige og Finland.

Likevel er resultatene blant norske 15-åringer dårligere enn OECD-gjennomsnittet både når det

¹ T. Hægeland og J. F. Baumgarten Skogstrøm (2006) *Kunnskap som grunnlag for verdiskaping - tilgang på kvalifisert arbeidskraft*. SSB.

² T. Hægeland og J. Møen (2000) *Betydningen av høyere utdanning og akademisk forskning for økonomisk vekst*. SSB Rapport 2000/10



Figur 6.2 Sammenligning av land i årlige utgifter per elev/student fra grunnskole til høyere utdanning. 2004

Kilde: OECD 2007, Education at a Glance

gjelder lesing, naturfag og matematikk, og utviklingen er negativ.³ Slike grunnleggende ferdigheter er avgjørende for videre læring og aktiv deltakelse i samfunns- og arbeidsliv. Gode, grunnleggende ferdigheter er videre en forutsetning for å ta krevende – og av arbeidslivet høyt etterspurte – fag på videregående og høyere nivå. Svikt i ferdighetsgrunnlaget kan dermed på lengre sikt få konsekvenser for veksten og verdiskapingsevnen i økonomien.

Internasjonale målinger viser imidlertid også at den norske skolen har mange gode kvaliteter. Norske elever er i verdenstoppen når det gjelder trivsel, selvtillit og trygghet på skolen.⁴ Det er relativt små sosiale forskjeller i vårt utdanningssystem og fellesskolen sikrer lik tilgang på opplæring uavhengig av foreldrenes betalingsevne. Den norske gjennomsnittseleven har bedre demokratiforståelse⁵

³ Pisa 2006: Science Competencies for Tomorrow's World. OECD, 2007.

⁴ PIRLS-undersøkelsen 2006

⁵ Mikkelsen, Rolf, Elisabeth Buk-Berge, Hein Ellingsen, Dag Fjeldstad og Annette Sund (2001): *Demokratisk beredskap og engasjement hos 9. klassinger i Norge og 27 andre land*, Acta Didactica 1/2001. Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling, Universitetet i Oslo.

og er mer selvstendig og samfunnsengasjert enn elever i en rekke andre land. Norske elever gjør det også bedre i engelsk enn andre elever.⁶

Boks 6.1 Elever motiveres på nye måter

Forskning gjennomført av Østlandsforskning i 2007 viser at undervisning i entreprenørskap bidrar til økt trivsel, selvtillit og skolemotivasjon. Følgende sitat illustrer svært godt hva elevene lærer: «Jeg fikk noe annet ut av dette enn karakterer. Det går jo på personlige egenskaper, litt på selvtillit og helt andre ting enn teoretiske fag (...). Du får en helt annen måte å se teori på. Veldig mange som har gått mekaniske for eksempel sitter og vipper på stolen og er ikke interessert i fag (...) så begynner de plutselig med ungdomsbedrift og så begynner de å gjøre det dritbra også i teorifagene».

⁶ Bonnet, Gérard (red.) (2004): *The assessment of pupils' skills in English in Eight European Countries 2002. The European Network of Policy Makers for the Evaluation of Education Systems*.

Regjeringen vil ta vare på de positive sidene ved den norske skolen, men tar på alvor de utfordringer som er dokumentert.

Regjeringen har som en av sine viktigste prioriteringer å satse på utdanning og kunnskap. Det er derfor tatt flere initiativ for å heve kvaliteten i det norske utdanningssystemet. Reformen Kunnskapsløftet gjennomføres nå i hele grunnsopplæringen. Våren 2008 ble St.meld. nr. 31 (2007–2008) *Kvalitet i skolen* lagt frem med mål for kvaliteten i grunnsopplæringen og tiltak for å bedre elevenes utbytte av opplæringen. For at skolene i større grad skal kunne realisere målene sine, kreves en forbedring på alle nivåer. Regjeringen vil legge frem et lovforslag om kommunal plikt til å gi forsterket opplæring i norsk/samisk og matematikk på 1.–4. trinn, og kompensere kommunene for dette gjennom økte ressurser. Kompetanseutviklingen skal rettes inn mot områder hvor det er avdekket svakheter. Kunnskap om god praksis skal bli mer tilgjengelig og det legges opp til en tettere oppfølging og styring av sektoren. I sum varsler meldingen en klarere nasjonal styring av skolen.

Boks 6.2 Kunnskapsløftet

Kunnskapsløftet er en reform i grunnsopplæringen som har som mål at elever og læringer skal utvikle grunnleggende ferdigheter og kompetanse for å ta aktivt del i kunnskaps-samfunnet. Alle skal ha de samme mulighetene til å utvikle sine evner. Kunnskapsløftet skal bidra til å sikre tilpasset opplæring for alle og legge økt vekt på læring. De grunnleggende ferdighetene å kunne lese, regne, bruke digitale verktøy, uttrykke seg skriftlig og muntlig er innarbeidet i læreplanene for alle fag. Kunnskapsløftet åpner for å starte opplæring i fag eleven interesserer seg for allerede i ungdomsskolen.¹ Kurstilbudet skal forenkles ved å tilby færre kurs som gir bredere utdanninger og flere valgmuligheter. Reformen gir partene i arbeidslivet økt innflytelse på fag- og yrkesopplæringens innhold og omfang. Entreprenørskap som et virkemiddel for fornying av opplæringen og økt forståelse av kreativitet, nyskaping og iverksetting av disse, er elementer i Kunnskapsløftet. Kunnskapsløftet skal evalueres i perioden 2006–2011.

¹ Fag som «Utdanningsvalg».

For å bidra til økt kvalitet i utdanningen, er det et behov for å få bedre kunnskap om betydningen av ulike opplærings- og arbeidsformer. Det er også behov for å stimulere til at ny kunnskap tas i bruk i hele utdanningssektoren. Regjeringen har derfor etablert et nytt forskningsprogram, om utdanningsforskning. *Program utdanning 2020* skal gå fra 2008 til 2018 og skal bidra til at utdanningsforskning i større grad blir et tverrfaglig forskningsfelt. Sammen med Program for praksisrettet FoU i barnehage, grunnsopplæring og lærerutdanning (PraksisFoU) vil dette legge til rette for større og mer robuste fagmiljøer. Satsingen omtales nærmere i kapittel 7 om forskning og utvikling for økt innovasjon.

Gode lærerkrefter virker motiverende på lærelyst og elevengasjement, og er avgjørende for elev-ers læringsutbytte. En evaluering av allmennlærerutdanningen som ble gjennomført av NOKUT i 2006 pekte på mangler både i kvalitet og relevans. Regjeringen vil derfor legge frem en stortingsmelding om lærerutdanningen og lærerrollen.

Høyere utdanningsinstitusjoner spiller en avgjørende rolle for produktivitet og verdiskaping gjennom å utdanne arbeidskraft til både offentlig og privat sektor. Regjeringen ønsker frie og uavhengige universiteter og høyskoler som tilfredsstillir samfunnets behov for forskningsbasert kunnskap, samtidig som studentene gis en utdanning tilpasset et moderne internasjonalt kunnskapssamfunn.⁷

Kvalitetsreformen i høyere utdanning ble iverksatt høsten 2003.⁸ Reformens mål var å bedre kvaliteten på utdanning og forskning, øke utdanningsintensiteten, fremme kommersiell innsikt samt å øke internasjonaliseringen av sektoren. Evalueringen av reformen slår fast at det ennå er for tidlig å måle effektene av de ulike tiltakene og at det derfor ikke er mulig å si om det overordnede målet for Kvalitetsreformen er nådd. Regjeringen mener at Kvalitetsreformens mål fortsatt er viktige, og holder fast på dem som grunnlag for den videre utviklingen av høyere utdanning og forskning i Norge. Stortinget har sluttet seg til regjerin-gens vurdering i denne saken.⁹

⁷ St.meld. nr. 7 (2007-2008) *Statusrapport for kvalitetsreformen i høgre utdanning*. Kunnskapsdepartementet, 2007

⁸ Kvalitetsreformen av høyere utdanning ble lagt frem i St.meld. nr. 27 (2000-2001) *Gjør din plikt – Krev din rett*. Meldingen og reformen kom som en oppfølging av Mjøs-utval-gets innstilling fra mai 2000 (NOU 2000:14 Frihet med ansvar. Om høgre utdanning og forskning i Norge.).

⁹ Jf. Innst. S. nr.150 (2007-2008) Innstilling fra kirke-, utdan-nings- og forskningskomiteen om statusrapport for Kvalitets-reformen i høgre utdanning.

Boks 6.3 Desentralisert utdanningstilbud

Sammenlignet med andre land har høyere utdanning i Norge en desentralisert struktur. Det skal være mulig for alle som er kvalifiserte og som ønsker det, å ta høyere utdanning – uavhengig av livssituasjon, økonomisk bakgrunn og geografisk bosted. Ett av virkemidlene for å gjøre utdanning lett tilgjengelig, samt øke kompetansen i regionene, er desentralisert og fleksibel utdanning tilpasset studentenes ulike behov. Desentraliserte tilbud bidrar til at flere tar høyere utdanning.

Desentraliserte studier bidrar også til å sikre tilgang på stabil og høyt kvalifisert arbeidskraft i distriktene ved at mange er tilbøyelige til å slå seg ned i nærheten av studiestedet etter endt utdanning. Det er påvist at det er en nær sammenheng mellom befolkningens utdanningsnivå og regionens økonomiske produktivitet og innovasjonsevne. Høyere læresteder er med på å styrke regionens kompetansegrunnlag, problemløsingsevne og læringskapasitet. I tillegg utgjør institusjonene selv en kompetansebase for bedrifter, offentlige virksomheter m. m. De

formidler kompetanse og kunnskap via publisering, foredrag, prosjektoppgaver, praksisopphold og andre former for samarbeid.

En utpreget desentralisert struktur kan også ha svake sider. Mindre institusjoner har en begrenset fagbredde med mindre evne til omstilling. Små fagmiljøer er sårbare når det oppstår svikt i rekruttering av studenter og ansatte. Med en desentralisert struktur vil en være avhengig av et nært samarbeid med andre fagmiljøer.

Myndighetene har på ulikt vis stimulert etablering av desentraliserte tilbud i høyere utdanning. Tidligere ble det avsatt en særskilt pott til formålet som institusjonene kunne søke om midler fra. Denne er nå lagt inn i de årlige budsjetttrammene til institusjonene med forutsetning om at nivået på desentraliserte tilbud blir opprettholdt. De siste årene er budsjetttrammene til statlige høyere utdanningsinstitusjoner styrket med en særskilt bevilgning på totalt 24,5 mill. kroner til desentraliserte utdannings-tilbud.

Regjeringen er opptatt av å legge til rette for faglig sterke og livskraftige institusjoner med evne til omstilling og fornying over tid. For å vurdere utviklingen innen høyere utdanning oppnevnte regjeringen i mai 2006 et utvalg ledet av Steinar Stjernø. Utvalget ble bedt om å vurdere den videre utvikling i lys av samfunnets behov i et tidsperspektiv på 10–20 år. Utvalget leverte sin innstilling 22. januar 2008.

Regjeringen stiller seg i stor grad bak situasjonsbeskrivelsen og fremtidsanalysen fra Stjernø-utvalget. Regjeringen vil som kjent ikke gå videre med forslagene fra utvalget om sentralstyrt sammenslåing av institusjoner og heller ikke endre kravene til universitetsstatus. Utvalget peker imidlertid på flere utfordringer knyttet til arbeidsdeling og samarbeid innad i sektoren og mellom sektoren og samfunnet for øvrig. Dette er områder som vil være sentrale for regjeringens videre arbeid for å sikre at vi har robuste fagmiljøer som holder høy internasjonal kvalitet.

6.1.2 Fremme internasjonalisering av utdanning

Kunnskap og kunnskapsutvikling er grenseoverskridende. Samtidig er det slik at i et relativt lite kunnskapssystem som det norske, skriver det aller meste av kunnskapen seg fra forskning og utvikling i andre land. Internasjonalt kunnskapssamarbeid er derfor en nøkkel til å styrke vår egen evne til å utnytte kunnskap utviklet i andre land.

Opera Software er et eksempel på en bedrift som helt fra starten i 1995 har rettet seg mot et internasjonalt og globalt marked. I dag er Opera et verdensledende IKT-selskap som utvikler nettleseren Opera. Bedriften har behov for personer med høy kompetanse og rekrutterer fra en rekke ulike land. Selskapet har mer enn 500 ansatte og mer enn 50 nasjonaliteter representert. Arbeidsspråket er for en stor del engelsk. Opera ser på kompetanse, språk- og kulturforståelse som helt essensielt for å kunne utvikle, markedsføre og selge Operas produkter og løsninger i et globalt marked, og legger stor vekt på aktiviteter som gir en åpen og inkluderende bedriftskultur.

Boks 6.4 Young Enterprise International Examination – Cambridge-eksamen

Hvert år tilbyr Ungt Entreprenørskap Cambridge-eksamen til alle elever og studenter som deltar i ungdoms- og studentbedrifter. Programmet er en internasjonal skriftlig engelsk eksamen som blir produsert og sensurert av University of Cambridge. Den finner sted samme dag over hele Europa. Elevene som består, mottar vitnemål fra University of Cambridge. Norge er det landet i Europa med flest påmeldte elever og best resultat. I 2007 var det i landssammenheng 2151 påmeldte.

Norske studenter har lang tradisjon for å ta hele eller deler av utdanningen i utlandet. Innslaget av utenlandske studenter i Norge er stigende. En årsak til dette er at stadig mer av undervisningen foregår på engelsk. Det vitenskapelige personalet deltar i internasjonalt samarbeid over hele verden og studentutveksling kobles i større grad mot faglig samarbeid.

Kvalitetsreformen som ble innført i 2003 har som mål å fremme internasjonalt samarbeid for å øke kvaliteten i norsk høyere utdanning og forskning. Knappe tre år etter implementering viser evalueringen at Kvalitetsreformen har gitt internasjonaliseringsarbeidet økt oppmerksomhet, men at institusjonene i varierende grad har en helhetlig tilnærming til dette.

Regjeringen varslet i Soria Moria-erklæringen at internasjonale samarbeidsordninger skal styrkes, og at alle studenter som tar høyere eller lavere grad skal få tilbud om å ta deler av undervisningen i utlandet. Regjeringen vil legge frem en stortingsmelding om internasjonalisering av utdanningen ved årsskiftet 2008/2009, som vil omhandle internasjonalisering i videregående opplæring, fagskoleutdanning og høyere utdanning. Regjeringen mener det er viktig å styrke språkopplæringen fordi gode språkferdigheter er avgjørende for samhandling på tvers av landegrensene. Derfor har regjeringen lagt frem en egen stortingsmelding om språkopplæring.¹⁰

Regjeringen arbeider med å utvikle et nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning, som skal være i overensstemmelse med det overordnede rammeverket i det europeiske området

for høyere utdanning.¹¹ Dette skal være et verktøy for oversettelse og sammenligning av kvalifikasjoner i Europa. Muligheten for slik sammenligning er en forutsetning for bedre gjennomsiktighet og mobilitet i de europeiske utdanningsystemene.

6.1.3 Relevant utdanning for arbeidslivet

Det å tilegne seg ny kunnskap og kompetanse har en verdi i seg selv. Utdanning er identitetsskapende og kan gi den enkelte trygghet og bedre evne til å forstå sammenhenger i samfunnet. Samtidig skal utdanning kvalifisere for yrkeslivet og danne grunnlag for den enkeltes arbeidsinnsats. Dårlig samsvar mellom arbeidskraftens kompetanse og arbeidslivets behov kan gi lav avkastning på investeringene i utdanning, både for samfunnet og for den enkelte.

Det norske høyere utdanningssystemet kommer i en europeisk undersøkelse ut som det systemet som gir best grunnlag for studentenes karriere.¹² Nordmenn er også på topp når det gjelder jobbtilfredshet.

Det er ikke nok å ha en høyt utdannet befolkning – tilstrekkelig mange må også ha en utdanning som er relevant for arbeidslivet. Mangel på kandidater fra enkelte fagretninger kan føre til at bedrifter må redusere virksomheten, flytte eller legge ned. For offentlige virksomheter kan mangel på kompetanse bidra til et dårligere tjenestetilbud. På lang sikt vil et lands næringsstruktur utvikles i takt med den kompetansen som er tilgjengelig, og verdiskapingsevnen kan svekkes dersom mangel på kompetanse på enkelte fagfelt fører til at lønnsom virksomhet erstattes av mindre lønnsom virksomhet. Det er med andre ord behov for mekanismer som balanserer tilbud og etterspørsel.

Arbeidslivets tilgang til kompetent arbeidskraft er også avhengig av at studenter og elever gjennomfører opplæringen. I dag er det et stort frafall, særlig i videregående opplæring. Å fokusere på entreprenørskap i opplæringen er med på å gjøre læresituasjonen mer praksisrettet, noe som har vist seg å bidra til økt trivsel, høyere selvtillit og bedre skolemotivasjon i ungdomsskolen og innenfor videregående opplæring.¹³ Dette er forhold som igjen kan virke positivt inn på gjennomføringen. Å vektlegge entreprenørskap i opplæringen vil også bidra til samarbeid mellom arbeidsliv og

¹¹ Dette arbeidet er et ledd i Bologna-prosessen, den all-europeiske prosessen mot et felles høyere utdanningsområde.

¹² REFLEX-prosjektet er finansiert under EUs 6. rammeprogram for forskning, i tillegg til nasjonale bidrag. 13 europeiske land har deltatt, deriblant Norge.

¹³ Undersøkelser av Østlandsforskning 2007, 2008.

¹⁰ St.meld. nr. 23 (2007-2008) *Språk bygger broer*.

skole, og slik kunne gi en mer tilpasset opplæringen i forhold til nærings- og arbeidslivets behov. I tillegg vil opplæringen fremstå som mer relevant og attraktiv for den enkelte.

Regjeringen har understreket at alle utdanningsinstitusjoner må vurdere egne studietilbud i lys av faglig profil, søking, ressursgrunnlag og behov i samfunnet.¹⁴ Omleggingen av gradstrukturen i høyere utdanning har vært vellykket, og nå må oppmerksomheten konsentreres på innhold, læringsutbytte og kvalifikasjoner etter endt utdanning. Dette er blant annet viktig for at bachelorgraden skal gi relevant kompetanse for arbeidslivet.

Tidligere ble måltall for antallet studieplasser innenfor høyere utdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet. Med Kvalitetsreformen er dimensjonering av utdanninger og utdanningskapasitet i mye større grad desentralisert, med unntak av enkelte helsefagutdanninger.

Det er lokale og sentrale utdanningsmyndigheter, utdanningsinstitusjonene og den enkelte elev og student som gjennom sine utdanningsvalg påvirker om samfunnet får tilgang til nødvendig kompetanse. Regjeringen ønsker at disse skal ha et best mulig grunnlag for sine beslutninger. Det innebærer god kjennskap til samfunnets og arbeidslivets kompetansebehov, kunnskap om hva slags kompetanse den enkelte utdanning gir og hva slags karrieremuligheter studentene har. Å ha entreprenørskap som en integrert del av opplæringen kan gi innsikt i og kjennskap til lokalt nærings- og arbeidsliv.

Den kommende stortingsmeldingen om fremtidige kompetansebehov vil drøfte hvordan det kan utvikles mer systematiske analyser av forholdet mellom tilbud og etterspørsel etter arbeidskraft.

Boks 6.5 Utdanningsvalg og Prosjekt til fordypning

For å gi elevene en forsmak på fremtidige yrker og en fordypning i spesielle fagfelt er ordningen *Utdanningsvalg* etablert for elever på ungdomstrinnet. For elever på yrkesforberedende utdanningsprogrammer i videregående opplæring og for elever på studiefordypningsprogram er ordningen *Prosjekt til fordypning* etablert. Det legges i ordningene opp til samarbeid mellom skole og lokalt arbeids- og næringsliv.

Regjeringen ønsker også å styrke kunnskapen om utdanningsvalg og overgangen mellom utdanning og arbeidsliv.

De unges valg av utdanning og yrke

God utdannings- og yrkesveiledning kan bidra til bedre samsvar mellom kompetansen til nyutdannede kandidater og den kompetansen arbeidslivet etterspør. Det er mange valgmuligheter både i utdanning og arbeid, og det kan være vanskelig for unge mennesker å skaffe seg en god oversikt. Veiledning skal bidra til at den enkelte får god informasjon om valgmulighetene, og dermed anledning til å treffe riktige valg.

Undersøkelser utført av blant annet OECD har vist at norske veiledningstjenester står overfor flere utfordringer. Tjenestene er i dag for dårlig koordinert på tvers av sektorer, veilederne har for dårlig kompetanse og det mangler tilbud til voksne i arbeid som ønsker å utvikle sin karriere.¹⁵

Regjeringen vil derfor styrke utdannings- og yrkesveiledningen og har allerede iverksatt flere tiltak.¹⁶ Kommunene har fått økte midler til rådgivningstjenesten i skolen, og arbeidet med å dele den sosialpedagogiske rådgivningen og yrkes- og utdanningsrådgivningen er påbegynt. Det blir videre utarbeidet såkalte kompetansekriterier for veilederne i grunnopplæringen. I tillegg skal veiledningstjenestene i høyere utdanning systematisk følges opp av Kunnskapsdepartementet, og de nettbaserte informasjonstjenestene skal videreutvikles.

Det har vært gjennomført forsøk med fylkesvise partnerskap for karriereveiledning, der hensikten er at skolen, høyere utdanning, NAV, partene i arbeidslivet og andre skal samarbeide om bedret veiledning. Det tas sikte på å etablere slike partnerskap over hele landet, og Kunnskapsdepartementet har bevilget 10 mill. kroner til dette formålet i 2008. I tillegg vurderer regjeringen å opprette et nasjonalt ressurscenter for karriereveiledning.

Fag- og yrkesopplæringen

Fag- og yrkesopplæringen må også ta høyde for de endringene som skjer i arbeidsmarkedet som følge av den demografiske utviklingen, større mobilitet over landegrensene og økt konkurranse om

¹⁵ OECD 2002: *Review of Career Guidance Policies – Norway Country Note*.

¹⁶ Utdannings- og yrkesveiledningstjenestene ble behandlet i St.meld. nr. 16 (2006-2007) ...og ingen sto igjen. Som en oppfølging av meldingen er det blitt iverksatt flere tiltak.

¹⁴ St.meld. nr. 7 (2007-2008) Statusrapport for kvalitetsreformen i høgre utdanning. Kunnskapsdepartementet, 2007.

Boks 6.6 Ungdomsbedrift

Konseptet ungdomsbedrift er en pedagogisk metode som tilbys av organisasjonen Ungt Entreprenørskap, og som gir ungdom i videregående skole kunnskaper om, erfaring med og forståelse for bedriftsetablering. Gjennom praktisk arbeid og anvendelse av kunnskap etablerer, driver og avvikler elevene en ungdomsbedrift i løpet av et skoleår. Alle bedriftene har en mentor fra næringslivet som veileder elevene. Hvert år arrangeres Nasjonal Messe for ungdomsbedrifter hvor elevene får prøvd ut sine kunnskaper, og konkurrerer i ulike kategorier. Vinneren av årets bedrift får muligheten til å delta i Europamesterskapet for ungdomsbedrifter.

arbeidskraften. Fag- og yrkesopplæringen må være attraktiv, ha høy kvalitet og et innhold som er tilpasset behovene i arbeidslivet. For eksempel vil kompetansen til yrkesfaglige ansatte påvirke kvaliteten i offentlig tjenesteyting, ikke minst innenfor helse- og omsorgssektoren. Entreprenørskap innenfor fag- og yrkesopplæringen er et viktig verktøy for fornying av undervisningen.

Regjeringen satte våren 2007 ned et offentlig utvalg som fikk i oppdrag å vurdere hva som skal til for å få en attraktiv fag- og yrkesopplæring av høy kvalitet og med et innhold som er tilpasset behovene i samfunnet. Utvalget ble ledet av forbundssekretær i Fellesforbundet Rolf Jørn Karlsen, og utvalget leverte sin innstilling i oktober 2008. Utvalget var bredt sammensatt med partene i arbeidslivet, berørte organisasjoner og forskere.

Utvalget konkluderer med at norsk fagopplæring har mange kvaliteter, men at det likevel er flere områder hvor det er behov for forbedringer. Utvalget foreslår nærmere 80 tiltak for at fremtidens fagarbeidere skal ha den kompetansen arbeidslivet etterspør. Tiltakene er rettet inn mot følgende områder: – raskere omstilling i utdanningssystemet, – tiltak for at flere skal gjennomføre videregående opplæring, – bedre mulighet til å bygge videre på fag- eller svennebrev, – grunnopplæring for voksne, – kvalitetsutvikling i fag- og yrkesopplæringen, – lærere og instruktører i fag- og yrkesopplæringen, – internasjonalisering og – forskning og dokumentasjon om fag- og yrkesopplæring.

Rapporten er sendt på en bred høring til berørte parter. Deretter vil forslagene bli vurdert i

den kommende stortingsmeldingen om fremtidige kompetansebehov som vil bli lagt frem i løpet av 2009.

Anbefalingene fra Karlsenutvalget er langt på vei i tråd med OECD-rapporten «Learning for jobs» om norsk fag- og yrkesopplæring. OECD peker på behovet for å få til bedre samsvar mellom tilbudet innenfor fag- og yrkesopplæringen og arbeidslivets behov for kompetanse. Bedre opplæring av instruktører, bedre veiledning og tiltak mot frafall er andre områder OECD peker på. Regjeringen deler i all hovedsak synspunktene som kommer frem i rapporten på disse områdene og foreslår blant annet 70 millioner i statsbudsjettet for 2009 til kompetanseutvikling i fag- og yrkesopplæringen. Regjeringen legger også stor vekt på arbeidet for å redusere frafallet i videregående opplæring.

6.2 Behov for realfaglig kompetanse

Realfaglig kompetanse har utgjort mye av grunnlaget for vår velstandsutvikling. Denne kompetansen bidrar til at vi kan kurere dødelige sykdommer, at vi har mobiltelefon og datamaskiner og at vi kan produsere olje og gass på norsk sokkel. De siste tiårene er teknologiske løsninger blitt bygget inn i stadig nye produkter og ligger til grunn for nye prosesser i langt større grad enn man kunne forutse. Teknologiske endringer som fører til økt produktivitet, er en kilde til vekst og velferd. For å delta i den internasjonale teknologiutviklingen er realfaglig og teknologisk kunnskap og kompetanse en nødvendig forutsetning.

Både offentlig og privat sektor etterspør realfaglig og teknologisk kompetanse. Norsk næringsliv – slik som olje- og energisektorene, IKT-næringen og store deler av maritim sektor og annen industri – er i stor grad tuftet på slik kompetanse. Etterspørselen forventes ifølge beregninger fra SSB å fortsette å øke.¹⁷ Dette skyldes at sterkt voksende sektorer, som forretningsmessig tjenesteyting, i stadig økende grad etterspør realfaglig kompetanse. I offentlig sektor er det også behov for realfaglig kompetanse, for eksempel innenfor veivesenet, plan- og bygningsetater, vannforsyning og forurensingstilsyn. Utvikling av ny teknologi som blant annet skal bidra til å løse miljø- og klimautfordringene krever kompetanse i matematiske og naturvitenskapelige fag.

¹⁷ T. Hægeland, J.F. Baumgarten Skogstrøm (2006), *Kunnskap som grunnlag for verdiskaping – tilgang på kvalifisert arbeidskraft*. SSB og Kunnskapsdugnaden.

Til tross for en viss økning i interessen for å studere realfag de siste par årene, har det vært en trend siden 1970-tallet med svak rekruttering til realfaglige utdanninger. Sett i forhold til andre land, er andelen ungdom som velger realfag lav i Norge (figur 6.3). Videre velger jenter realfag i betydelig mindre grad enn guttene, selv om dette varierer mellom fag. Utviklingen fører til at gjennomsnittsalderen for realfagsutdannede stiger mer enn for andre utdanningsgrupper, og en relativt stor andel vil nå pensjonsalder om få år. Blant annet er realfagslærernes gjennomsnittsalder nå over 50 år, noe som betyr at det vil være en utfordring å få rekruttert nyutdannede realister til undervisning i videregående opplæring i årene som kommer.¹⁸

Norske elevers resultater i internasjonale målinger av kunnskaper i realfag vekker bekymring.¹⁹ For få lærere har tilstrekkelig kompetanse i realfag. Dette svekker elevenes prestasjoner, og

¹⁸ NIFU skriftserie nr. 5/2002. Terje Næss. *Realfagslærere i skolen. Rekruttering, beholdning og avgang.*

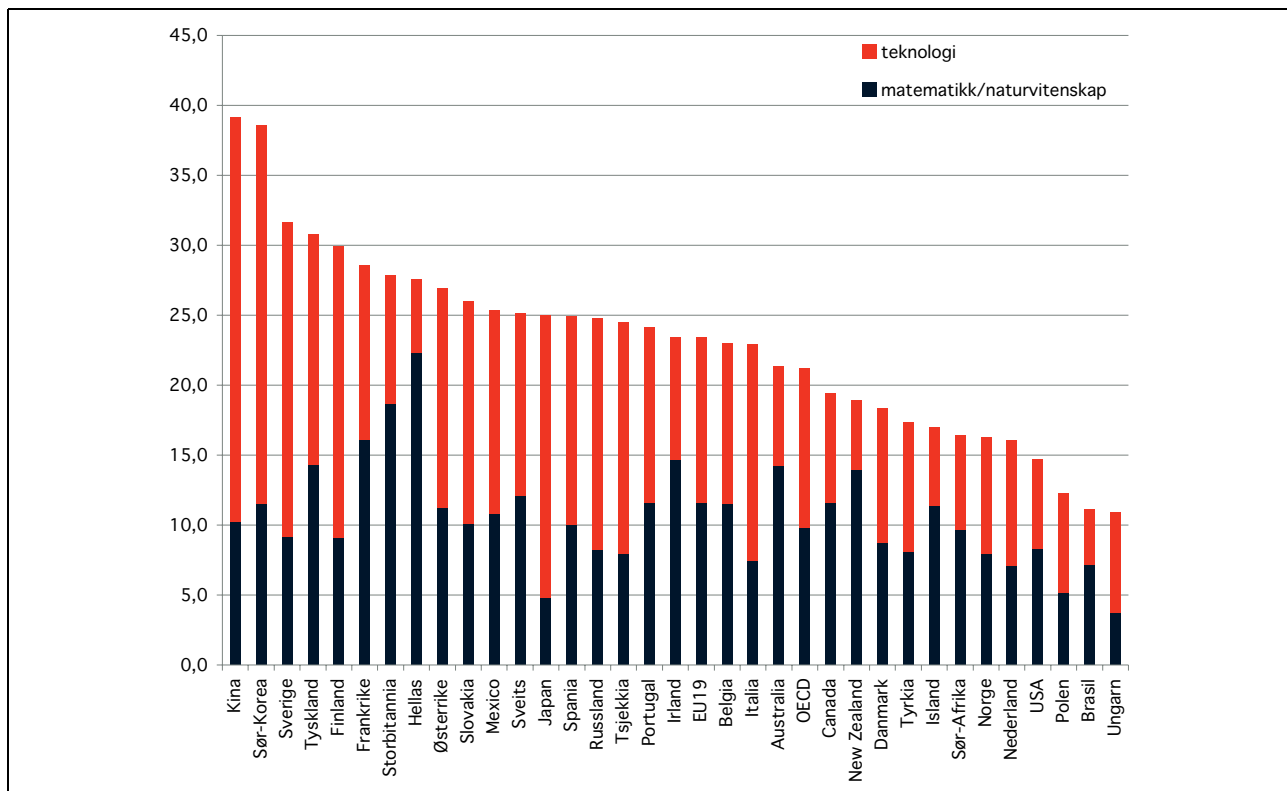
¹⁹ Pisa 2006 *Science Competencies for Tomorrow's World.* OECD, 2007.

kan i tillegg være en årsak til at realfagene har lav appell blant mange elever og studenter. Kompetente lærere har bedre forutsetninger for gi god undervisning og å vise elevene realfagenes relevans og betydning for samfunnet. Undersøkelser tyder på at mange unge har liten kunnskap om hva realfagene kan brukes til.²⁰ På universitets- og høyskolenivå er det en utfordring at mange studenter ikke fullfører realfaglige studier.²¹ Årsakene til dette skal nå undersøkes.

For å styrke realfagene har regjeringen utarbeidet strategiplanen *Et felles løft for realfagene*. Planens overordnede mål er å styrke realfagskompetansen i hele utdanningssystemet, i arbeidslivet og hos allmennheten. Videre ønsker regjeringen å legge til rette for økt rekruttering til arbeidsliv og utdanning innenfor disse fagene. Planen legger

²⁰ Se for eksempel *ROSE – Relevance of Science* (et prosjekt ved UIO) og OECD *Evolution of Student Interest in Science and Technology Studies Policy Report* (2006).

²¹ Se evaluering av ingeniørutdannelsen <http://www.nokut.no/sw17894.asp> og Vilje-con-Valg som handler om frafall fra realfagene <http://www.naturfagsenteret.no/vilje-con-valg/>



Figur 6.3 Andel grader innenfor realfag (teknologi og matematikk/naturvitenskap) av totalt antall uteksaminerte (2002).

Kilde: OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2007

Boks 6.7 Nasjonalt forum for realfag

Regjeringen etablerte Nasjonalt forum for realfag i 2006. Forumet er en fast møteplass mellom regjering, næringsliv og utdanningssektoren for å følge utviklingen i realfagene, styrke samarbeidet og foreslå tiltak. I forumet møtes ledelsen fra de viktigste aktørene i arbeidslivet og utdanningssektoren. Forumet arbeider med tiltak for å skape høy kvalitet i realfagsutdanningen på alle nivåer og for å bedre rekrutteringen til utdanning og arbeidsliv.

særlig vekt på å rekruttere flere jenter inn i realfaglige studier.

Evalueringer av tidligere realfagsstrategier har pekt på en del svakheter ved strategiene.²² Flere av tiltakene har vært tvetydig formulert og resultatene er lite målbare. Evalueringer peker også på en uklar ansvarsfordeling og dårlig forankring av tiltakene i kommunene og på de enkelte skolene. I tillegg har gjennomføringen av flere tiltak vært for avhengig av innsatsen fra ildsjeler.

Den gjeldende strategien løper ut i 2009, men det er trolig lite realistisk at alle målene i strategien kan nås innen planen utløper. Spesielt ungdoms bortvalg av realfaglige studier, kombinert med høyt frafall blant de som starter på denne type utdanninger, synliggjør behovet for en fortsatt oppmerksomhet rundt realfagene. Regjeringen vil vurdere hvordan innsatsen for å styrke realfagene best kan videreføres når strategien utløper etter 2009.

Regjeringen har satt i verk ulike tiltak for å sikre tilstrekkelig antall lærere med nødvendig realfaglig kompetanse i skolen. Blant annet stilles det nå krav om at alle som skal tilsettes som lærere i fagene norsk, matematikk og engelsk på ungdomstrinnet må ha minst 60 studiepoeng relevant utdanning for faget. Det tidligere kravet var minst et halvt år (30 studiepoeng). Det blir etablert et varig system for videreutdanning på inntil 60 studiepoeng i prioriterte fag, der blant annet matematikk, fysikk og kjemi er blant de prioriterte fagene. Regjeringen gir også midler til etterutdanning i regning.

Videre blir det igangsatt tiltak som gjør det mulig og attraktivt for teknologer og realister å ta bistillinger i undervisning i realfag og teknologire-

laterte emner (lektor II-stillinger). Dette vil i første omgang være en forsøksordning innenfor høyere utdanning, fagskoler, videregående opplæring og i ungdomsskolen med oppstart i 2009.

Minst like viktig som kompetanse innenfor realfag er evnen til å kommersialisere og omsette denne kunnskapen til ny lønnsom virksomhet og innovasjon – enten det er i privat eller offentlig virksomhet.

6.3 Samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv

God samhandling mellom arbeidslivet og utdanningsinstitusjonene kan bidra til å gjøre studietilbudene mer relevante. Samtidig kan arbeidslivet være en god læringsarena for elever og studenter ved at kunnskap og læringsressurser som utdanningssystemet ikke har, kan tas i bruk. Samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv kan på den måten bidra til å øke motivasjonen og gjennomføringen hos elever, lærlinger og studenter. Økt samarbeid vil gi elever og studenter et bedre grunnlag for å foreta valg av utdanning og yrke. Økt samarbeid kan også bidra til at offentlige og private virksomheter får bedre kjennskap til hvilken kompetanse studentene opparbeider seg gjennom studiene og hvordan denne kompetansen kan benyttes i arbeidslivet.

Samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv bidrar til å styrke entreprenørskap og innovasjonsevnen både nasjonalt og regionalt. Høyskolene har en viktig rolle ved å tilby studier som er tilpasset regionenes behov for arbeidskraft. Dette gjelder både ordinære utdanningstilbud og etter- og vide-

Boks 6.8 Ungt Entreprenørskap

Ungt Entreprenørskap er en organisasjon som arbeider aktivt over hele landet for å fremme entreprenørskap i norsk utdanningssystem og øke samarbeidet mellom skole og arbeids- og næringsliv. Organisasjonen har 18 fylkeskontorer med egne lokale styrer bestående av aktører fra privat og offentlig virksomhet. Gjennom blant annet programmer som Elev-, Ungdoms- og Studentbedrift jobber elever og studenter i tett dialog med arbeids- og næringslivet. Sentrale samarbeidspartnere til Ungt Entreprenørskap er blant andre Skattedirektoratet, Sparebankforeningen, Ferd og Manpower.

²² Realfag, naturligvis - evaluering av strategiplanen, sluttrapport 2007, Rambøll 2007

Boks 6.9 Teknisk allmennfag (TAF)

Flere steder i landet er det opprettet linjer med teknisk allmennfag (TAF) hvor opplæringen skjer i samarbeid mellom videregående skole og lokalt næringsliv. Etter fire år oppnår elevene både fagbrev og studiekompetanse med fordypning i realfag. Den videregående skolen gir den teoretiske opplæringen mens samarbeidsbedriftene står for den praktiske delen av opplæringen. TAF-ordningen er først og fremst rettet mot elever som ønsker å studere videre til ingeniør eller sivilingeniør, men elevene kan også fortsette som fagarbeider etter avlagt fagbrev. Det er nylig opprettet en TAF-linje innen helsefag der elevene kan søke seg videre på studier innenfor medisin og helsefag.

reutdanningstilbud. De er også en viktig samarbeidspartner i forsknings- og utviklingsarbeid for både privat og offentlig virksomhet.

Et nytt eksempel på denne typen samarbeid finnes på EnergiCampus Nord, som er et samarbeid mellom NTNU og universitetene i Tromsø og Stavanger og høyskolene i Finnmark, Narvik og Tromsø. Samarbeidet skal gjøre det mulig å skape et forskningsbasert utdanningstilbud i energi- og ingeniørfag i Hammerfest. Både utviklingen av studietilbudet, undervisning og rekruttering til EnergiCampus Nord skal skje i nær kontakt med næringslivet. Samarbeidet med bedriftene er blant annet organisert gjennom en referansegruppe.

Kunnskapsløftet inneholder flere virkemidler som stimulerer til et tettere samarbeid mellom skole og arbeidsliv. Egne fag i skolen gjør det nå mulig med et tettere samarbeid med det lokale næringslivet slik at eleven tidlig i utdanningsløpet blir kjent med aktuelle yrker og lærebedrifter. Forsøk med såkalte *praksisbrev* skal teste ut muligheten for korte og praktisk orienterte opplæringsløp, som gir yrkeskvalifikasjoner med mulighet for senere påbygning til fagbrev. Forsøket skal bidra til å gi svar på om det er etterspørsel etter slike yrkeskvalifikasjoner i arbeidslivet. Entreprenørskap er implementert i Kunnskapsløftet i generell del, prinsipper og rammer for opplæring og innenfor lærerplanene i enkelte fag.

Norsk fag- og yrkesopplæring er basert på et samarbeid mellom arbeidstakere, arbeidsgivere og statlige myndigheter. Samarbeidet innebærer at

partene i arbeidslivet rådspørres i de fleste utdannings spørsmål innenfor fag- og yrkesopplæringen.

For utdanningsprogrammer som er studieforberevende er samarbeid med arbeidslivet svakere utviklet. Her finnes det ikke institusjonaliserte arenaer for samarbeid. Gjennom Kunnskapsløftet er det imidlertid lagt til rette for økt samarbeid med arbeidslivet i undervisningen på studieforberevende programmer. Blant annet er det innført et programfag i entreprenørskap og bedriftsetablering. Regjeringens satsing på entreprenørskap i utdanning er nærmere omtalt i kapittel 5.

For universiteter og høyskoler er samarbeid med arbeidslivet et sentralt aspekt ved institusjonenes samfunnsoppdrag. I *Lov om universiteter og høyskoler* heter det blant annet at universiteter og høyskoler skal samarbeide med lokalt og regionalt samfunns- og arbeidsliv.

En undersøkelse gjennomført av Rambøll Management viser at det finnes mange eksempler på vellykket samarbeid mellom universitet/høyskoler og arbeidslivet, men både omfanget og intensiteten i samarbeidet varierer svært mye. Samarbeidet er ofte drevet av ildsjeler, og særlig ved universitetene er samarbeidet i liten grad institusjonalisert.

De fleste universiteter og høyskoler har generelle uttalte målsettinger om samarbeid, og mener selv at oppgaven er viktig. Undersøkelsen viser imidlertid at få institusjoner har konkrete mål for dette samarbeidet, og de rapporterer heller ikke om dette. Andelen studenter som deltar i samarbeidsaktiviteter varierer også svært mye, og er mange steder lav. Der man har samarbeidsaktiviteter – praksis i bedrift, gjesteforelesere fra nærings-

Boks 6.10 Ny masterutdanning på Kongsberg

Som en del av arbeidet i NCE Systems Engineering på Kongsberg tilbyr Høgskolen i Buskerud ingeniørutdanning på mastergradsnivå kombinert med arbeid i høyteknologiske bedrifter. Studiet gjennomføres i samarbeid med Stevens Institute of Technology i USA, internasjonale teknologibedrifter på Kongsberg og NHO. Et halvår av studiet tilbringes i USA. Arbeidet i bedriften veksler med kurs på Høgskolen og oppgavene på studiet knyttes i stor grad til bedriften hvor studenten arbeider. Studietiden er ett til to år lengre enn vanlig fordi studentene tilbringer mye tid i bedriften. Til gjengjeld er studiet lønnet.

Boks 6.11 Master i entreprenørskap og innovasjon

I 2005 ble det etablert et eget masterstudium i entreprenørskap ved Universitet i Oslo. Bare studenter med bachelor i programmering, molekylær biologi eller tilsvarende har anledning til å delta på programmet. Hvert år uteksamineres i gjennomsnitt 10 studenter fra studiet. I tillegg til Universitetet i Oslo, har også BI, Norges Teknisk Naturvitenskapelig Universitet og Universitetet for miljø og biovitenskap masterstudie i entreprenørskap og innovasjon. Gjennom programmet har studentene dialog med tidligere gründere og en del av undervisningen gjennomføres av forelesere med næringslivsbakgrunn.

livet, samarbeid om oppgaveskriving og lignende – vurderes resultatene på alle fagområder som gode. Studentene får økt kjennskap til arbeidslivet, og de får mulighet til å prøve ut det de lærer i praksis. Bedriftene får også økt kjennskap til institusjonenes studietilbud.

OECD har vurdert norske universiteters og høyskoleers samarbeid med samfunns- og arbeidsliv og foreslår en tettere og mer formalisert kobling. OECD foreslår også at det utvikles indikatorer for å måle dette samarbeidet.²³ Også Stjernøutvalget påpeker at institusjonenes samfunnsoppdrag må bli en mer integrert del av primær oppgavene utdanning og forskning.

Regjeringen vil videreføre arbeidet for å styrke samarbeidet mellom utdanning og arbeidsliv på alle nivå. I St.meld. nr. 7 (2007–2008) *Statusrapport for kvalitetsreformen i høgre utdanning* understreker regjeringen at institusjonene bør utvikle et mer formalisert samarbeid med samfunns- og arbeidsliv, blant annet ved utvikling av nye studietilbud. Institusjonene må utvikle gode rapporter og oppfølgingsplaner som et grunnlag for eget videre strategisk arbeid.

Institusjonene har med dagens regelverk mulighet til å styrke samarbeidet med arbeidslivet med sikte på å øke kvalitet og relevans i utdanning og forskning. Regjeringen vil arbeide for å utvikle tydeligere rapporteringskrav slik at samarbeidet kan måles og dermed følges opp på en bedre måte.

Regjeringen vil vurdere om relevans og samarbeid med samfunns- og arbeidsliv bør inngå som et

element i kvalitetssikringssystemet. I evalueringen av finansieringssystemet i 2009 vil det bli vurdert å innføre en egen komponent for samarbeid i finansieringssystemet.²⁴

Det rapporteres ofte at finansierings- og meriteringssystemer er en barriere for samarbeid.²⁵ Systemet gir ingen uttelling for samarbeid verken for institusjonen eller den enkelte ansatte. Mangel på administrativ støtte oppfattes av mange som en barriere, ved siden av mangel på tid både ved utdanningsinstitusjon og virksomheten. Mangel på forankring i ledelsen ved institusjonene rapporteres som en utfordring. For høyskolene er det også en begrensning at FoU-kompetansen er lav, spesielt ved ingeniøruddanningene. I tillegg er insentivstrukturen i høyskolesektoren i liten grad rettet inn mot samarbeid med lokalt næringsliv.²⁶

Den kommende stortingsmeldingen om kompetanse for fremtiden vil se nærmere på samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv og vurdere ulike strategier som kan bidra til å styrke samarbeidet mellom utdanning og arbeidsliv.

Boks 6.12 Samspill gir innovasjon på Raufoss

Mange forsknings- og utdanningsinstitusjoner har, i tillegg til nasjonale oppgaver, også en regional forankring og samarbeider med regionale virksomheter og regionale utviklingsaktører med sikte på å utvikle, tilby og spre relevant kunnskap. Et eksempel er industrimiljøet på Raufoss som samarbeider aktivt med Høgskolen på Gjøvik og NTNU om en spesialisert ingeniøruddanning på vareproduksjon, som en viktig del av arbeidet med NCE Raufoss. Over 20 pst. av studietiden skal være utplassering i bedrift. Kombinasjonen av teoretisk læring og praktisk erfaring skal gi studentene et mer relevant grunnlag for senere arbeid. Tett samarbeid mellom utdanningsmiljø og bedrifter i utformingen av nye skreddersydde utdanningstilbud er blitt en viktig del av arbeidet i flere av klyngene og prosjektene i NCE og Arena.

²⁴ Dette er nærmere drøftet i St.meld. nr. 7 (2007–2008) *Statusrapport for Kvalitetsreformen i høgre utdanning*

²⁵ Rambøll Management (2007) *Når kunnskap gir resultater - utredningsprosjekt om samarbeid mellom høyere utdanning og arbeidsliv.*

²⁶ Ingvild Marheim Larsen og Svein Kyvik (2006) *Tolv år etter høgskolereformen - en statusrapport om FoU i statlige høyskoler.* NIFU STEP rapport 7/2006

²³ OECD (2006) *Thematic Review of Tertiary Education: Norway*

Regjeringen innførte i 2008 en femårig testordning med doktorgrader som utføres i samarbeid mellom en forskningsinstitusjon og en bedrift (nærings-ph.d.). Doktorgraden har de samme kravene til vitenskapelig nivå som ordinære doktorgrader. Ordningen vil stimulere til økt samarbeid og mobilitet mellom academia og næringsliv. Den er også et nytt og viktig rekrutteringstiltak for å øke forskningsinnsatsen i næringslivet. I ordningen er stipendiaten ansatt i bedriften og jobber med problemstillinger av strategisk betydning for bedriftens forretningsutvikling. Ordningen innebærer et formalisert samarbeid mellom en bedrift og en gradsgivende forskningsinstitusjon. Bedriften får et økonomisk tilskudd tilsvarende 50 pst. av stipendiatsatsen i en treårsperiode.

6.4 Læring og kompetanseutvikling i arbeidslivet

Utvikling og implementering av ny teknologi og nye arbeidsformer krever kontinuerlig oppgradering av arbeidstyrkens kunnskap og kompetanse. For å kunne bidra til innovasjon – eller for å mestre et arbeidsliv preget av omstilling gjennom en hel arbeidskarriere – må det legges til rette for stadig tilførsel av ny kompetanse. Den demografiske utviklingen forsterker behovet for kontinuerlig kompetanseutvikling. Mindre ungdomskull gjør at arbeidslivets kompetansebehov ikke kan dekkes gjennom å rekruttere nyutdannede. En økende del av kompetansebehovet må derfor i årene som kommer dekkes gjennom å utvikle kompetansen hos dem som er i arbeidslivet og som er ferdige med sin grunnutdanning.

Regjeringen vil i samarbeid med arbeidslivet legge til rette for at den enkelte har muligheten til å videreutvikle sin kompetanse gjennom hele yrkeskarrieren og bidra til å hindre utstøting fra arbeidslivet. Sammenlignet med arbeidstakere i andre land opplever norske arbeidstakere mye læring i det daglige arbeidet.²⁷ Det kan ha sammenheng med at Norge og de andre nordiske landene i den europeiske arbeidsmiljøundersøkelsen skårer høyt på faktorer som selvstendighet, ansvar i arbeidet, teamarbeid og fleksibilitet.²⁸ Slike moderne arbeidsformer fører til mer læring fordi arbeidet blir mer variert og fordi arbeidstakeren må sette seg inn i stadig nye problemstillinger.

Dette fører igjen til behov for kompetanseutvikling.²⁹

Læringsintensiteten i bedriftene påvirkes også av hvor utsatt bedriften er for konkurranse, om den enkelte har utfordrende og varierte arbeidsoppgaver, muligheten for å få veiledning av erfarne kolleger og kontakt med kunder og leverandører. Flere undersøkelser viser at kontakt med krevende og kompetente kunder er den viktigste forutsetningen for hverdagslæring i bedriftene. Offentlige myndigheter kan til en viss grad påvirke rammebetingelsene for denne læringen ved å stimulere konkurransen ved å være krevende kunder, og ved å understøtte utviklingen av moderne arbeidsformer som tilrettelegger for læring.

Det er grunn til å tro at arbeidsplassen som læringsarena vil få økt betydning i årene som kommer. Dette fordi bedriftene i økende grad opparbeider seg spisskompetanse som ikke finnes i utdanningsinstitusjonene, og fordi læringsprosessene som skjer i komplekse internasjonale prosjekter vanskelig kan gjenskapes andre steder. I et arbeidsliv hvor stadig flere oppgaver krever formell kompetanse, må læring i det daglige suppleres med etter- og videreutdanning. Det betyr at både offentlige myndigheter og virksomhetene må legge til rette for livslang læring, slik at den enkelte kan videreutvikle sin kompetanse og ferdigheter gjennom hele yrkeskarrieren. Det er imidlertid et behov for å vite mer om hvordan kompetanseutvikling skjer på arbeidsplassen. Regjeringen vil styrke kunnskapen om hvilke rammebetingelser og ins-

Boks 6.13 Kurs i entreprenørskap «Fra idé til verdi»

Ved Senter for entreprenørskap ved Universitetet i Oslo er det etablert et eget kurs i entreprenørskap. Tilbudet gis til personer som vurderer å etablere egen virksomhet eller andre som søker kunnskap om idéutvikling og hvordan dette kan omsettes til ny lønnsom virksomhet. Gjennom helgesamlinger lærer deltakerne hvordan en forretningsplan kan utvikles. Kurset gir ikke bare økt kunnskap og kompetanse i forretningsdrift, men også praktisk erfaring og nettverk i næringslivet og med andre som vurderer å etablere egen virksomhet.

²⁷ Lærevilkårsmonitoren 2006

²⁸ *Fourth European Working Conditions Survey*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin, 2007.

²⁹ Nyen T., Hagen A., Skule S. (2003) *Livslang læring i norsk arbeidsliv*. Resultater fra Lærevilkårsmonitoren 2003. Fafo-rapport 434, Oslo.

entiver som kan bidra til økt læring i arbeidslivet og vurdere hvordan kompetansepolitikken bør innrettes for å skape flere lærende virksomheter.

Regjeringens mål om å utvikle et mer kunnskapsbasert og omstillingsdyktig næringsliv kan gi særlige utfordringer for arbeidstakere med lav utdanning. Fremskrivninger gjort av SSB viser at etterspørselen etter arbeidstakere med bare obligatorisk utdanning vil synke betydelig i årene fremover. Endringer i næringsstruktur vil også påvirke etterspørselen av ufaglært arbeidskraft ettersom næringer med relativt mange lavt utdannede arbeidstakere vil bli mindre, sammenlignet med næringer med mange høyt utdannede arbeidstakere. Vi vet også at mange arbeidstakere har så dårlige grunnleggende ferdigheter i lesing og skriving at de har problemer med å mestre et moderne arbeidsliv. Samtidig som konkurransen

om den kompetente arbeidskraften øker, risikerer vi altså at flere støtes ut av arbeidslivet fordi de ikke har tilstrekkelig kompetanse.

Det er en relativt liten andel av universiteters og høyskoleers etter- og videreutdanningstilbud som retter seg mot bedrifter og ansatte i privat sektor. Det er ingen formelle hindringer for at universiteter og høyskoler kan tilby slik opplæring så lenge tilbudene er eksamensfrie og av kort varighet. Enten det handler om kortere kurs eller et komplett masterprogram, er det imidlertid utfordrende å tilby opplæring som er relevant for et arbeidsliv med raskt skiftende behov. Videre kan ulike kompetansebehov i forskjellige virksomheter gjøre det vanskelig for universiteter og høyskoler å få nok deltakere til at tilbudene blir lønnsomme.

I tillegg er det slik at finansieringssystemet gir universiteter og høyskoler insentiver til å tilby stu-

Boks 6.14 Kompetansereformen og basiskompetanse i arbeidslivet

I 1999 ga Stortinget sin tilslutning til regjeringens forslag om å styrke systemet for etter- og videreutdanning. Gjennom reformen fikk voksne rett til utdanning på grunnskole- og videregående nivå og rett til studiepermisjon. Studiefinansieringen for voksne som kombinerer arbeid og utdanning ble styrket og det ble gitt skattefritak for arbeidsgiverfinansierte opplæringsutgifter (utenom lønn). I tillegg bidro myndighetene gjennom Kompetanseutviklingsprogrammet (KUP) til å delfinansiere utvikling av opplærings- og utdanningstilbud på arbeidsplassen.

Erfaringene viser at innføring av retten til opplæring i liten grad har økt voksnes deltakelse i grunnopplæring. På universitets- og høyskolenivå har deltakelsen økt i etter- og videreutdanning og i ordinære studietilbud, men her er hovedtyngden av tilbudene rettet inn mot offentlig sektor.

Evalueringen av KUP viser at virksomhetene som har vært involvert er blitt bedre i stand til å uttrykke sine kompetansebehov og at de arbeider mer systematisk med kompetanseutvikling. Men heller ikke gjennom KUP har man klart å nå de med lavest utdanning i stor nok grad. En viktig erfaring fra KUP er imidlertid at for å nå alle utdanningsgrupper er det nødvendig med insentivordninger som kan bidra til å påvirke bedriftenes eget arbeid med kompetanseutvikling for sine ansatte. Den norske modellen innebærer at det i stor grad er bedriftene selv som

organiserer og finansierer kompetanseutvikling. En sammenpresset lønnsstruktur gjør det lønnsomt for bedriften å investere i kompetanseutvikling for sine ansatte fordi lønnsøkning som følge av økt kompetanse ikke vil være så stor.

På bakgrunn av disse erfaringene ble Program for basiskompetanse i arbeidslivet (BKA) opprettet i 2006. Målet for BKA er at flere voksne kan tilegne seg grunnleggende ferdigheter i lesing, skriving, regning og IKT som er nødvendige for å mestre krav og omstilling i dagens arbeidsliv, uten å måtte sette seg på skolebenken igjen. Så langt det lar seg gjøre skal opplæringen skje i tilknytning til den enkeltes arbeidsplass og arbeidsoppgaver. På den måten treffer man de voksne der de er og kan tilrettelegge for opplæring i det de trenger for å videreutvikle seg i jobben sin. En slik offentlig finansieringsordning gjør det også administrativt enklere og mer økonomisk attraktivt for arbeidsgivere å iverksette tiltak for å øke arbeidstakernes grunnleggende ferdigheter.

Et eksempel på en bedrift som har fått støtte via BKA-programmet er Sør-Norge Aluminium AS (SØRAL). Tidligere var det ikke nødvendig at alle måtte kunne lese, skrive og bruke pc i bedriften. Med den nye formen for teamorganisering som bedriften har innført, er dette endret. Derfor har SØRAL satt i gang frivillig lese- og skrive- og databehandlingskurs for ansatte som mangler grunnleggende ferdigheter.

diepoenggivende videreutdanning. Ikke-poenggivende etterutdanning må imidlertid finansieres gjennom bedrifts- eller deltakeravgifter, og krever at deltakerne er villige til å betale for utviklingskostnader og skreddersøm. Slike aktiviteter gir heller ikke meritterende uttelling for faglige ansatte ved institusjonene.

Regjeringen vil i den kommende stortingsmeldingen om fremtidige kompetansebehov vurdere om det er nødvendig med bedre koordinering av bedriftenes etterspørsel på universitets- og høyskolenivå. Regjeringen vil også vurdere om det er behov for insentiver for å utvikle tilpassede tilbud. Et mer fleksibelt etter- og videreutdanningssystem kan gi opplæringsaktiviteter som er bedre tilpasset

arbeidstakeres behov. Etablering av gode rutiner for samarbeid mellom utdanning og arbeidsliv kan gi et bedre grunnlag for å utvikle relevante etter- og videreutdanningstilbud. I St.meld. nr. 7 (2007–2008) *Statusrapport for Kvalitetsreformen i høgre utdanning* er det pekt på at det kan være utfordrende å ivareta de krav som stilles til sammenheng, dybde og gjennomstrømning i de ordinære studieløpene, og den fleksibilitet som er nødvendig for at voksne kan ta etter- og videreutdanning. Kunnskapsdepartementet ønsker å arbeide videre med dette i dialog med universitetene og høyskolene og andre relevante aktører i samfunns- og arbeidsliv.

7 Forskning og utvikling for økt innovasjon



Figur 7.1 Gode forskermiljøer bidrar til et mer kunnskapsintensivt næringsliv.

Forskning gir opphav til nye ideer, organisasjonsformer og teknologiske løsninger som kan bidra til økt innovasjon i næringslivet og i offentlig sektor. Forskning er også et redskap for å gjøre innovative ideer om til konkrete løsninger. Den forskningsinnsatsen som legges ned i bedrifter, ved universiteter, høyskoler, helseforetak og institutter bidrar til at dagens og morgendagens virksomheter står bedre rustet for fremtiden.

For at ny kunnskap skal føre til innovasjon må den tas i bruk i privat eller offentlig sektor. Virksomheters samspill med forskningsmiljøer er viktig. Dette skjer direkte gjennom kommersialisering av forskningsresultater og indirekte gjennom næringslivets rekruttering av kandidater og forskere, oppdragsforskning, kunnskapsformidling og kompetanseutvikling. Universiteter, høyskoler,

helseforetak og institutter er dessuten viktige utvekslingshavner for kunnskap og teknologi utviklet i ulike land gjennom deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid.

I årene som kommer står norsk forskningspolitikk overfor nye utfordringer. Forskning er nødvendig for en mer bærekraftig utvikling. Regjeringens forskningspolitiske prioriteringer understøtter arbeidet for en bærekraftig utvikling. Det omfattende klimaforliket vil øke norsk innsats på dette området. Den demografiske utviklingen påvirker utgiftene til pensjoner og til helse og omsorg. Økt forskningsinnsats vil kunne legge grunnlag for bedre pleie og omsorg, bedre ressursanvendelse og gjøre det lettere å møte de aldersrelaterte utfordringene.

Det er en utfordring for et land som Norge å hente inn tilstrekkelig og relevant kunnskap fra internasjonal forskning. Utviklingen i Asia, og særlig Kinas inntog i verdens forskning, bidrar til at etablerte nettverk må utvides med nye møteplasser. Internasjonaliseringen av norsk forskning på de ulike fagområdene må vurderes i lys av utviklingen mellom de store forskningsaktørene.

Næringsliv og offentlig sektor har behov for økt kunnskap. Regjeringen vil føre en aktiv næringspolitikk med satsing på forskning og utvikling, som styrker det næringslivet vi har og stimulerer til at nye virksomheter vokser frem. Regjeringen vil prioritere tiltak som kan utløse mer FoU i næringslivet.

Forskningspolitikken speiler samfunnets vilje til å utvikle og ta i bruk ny kunnskap. Forskningen og forskningsbasert kunnskap preger utviklingen og vil bli stadig viktigere i årene som kommer. Så vel næringsliv som offentlig sektor har behov for økt kunnskap. Derfor har regjeringen ambisiøse mål for norsk forskningsinnsats i årene som kommer.

Regjeringen vil i løpet av 2009 legge frem en stortingsmelding om forskning. Meldingen vil vektlegge kvalitet og rammevilkår for forskningen og drøfte hvordan offentlig forskningsinnsats kan innrettes for å bidra til mer verdiskaping, økt velferd og til å løse regionale, nasjonale og globale utfordringer.

For å legge til rette for utvikling av et mer kunnskapsintensivt næringsliv vil regjeringen stimulere til økt forskning i bedrifter og bidra til utvikling av gode forskningsmiljøer. Regjeringen vil stimulere internasjonalt forskningssamarbeid slik at norske virksomheter får rask og enkel tilgang til forskningsbasert kunnskap, resultater og teknologi utviklet i resten av verden. Regjeringen vil videre fremme forskning for innovasjon i offentlig sektor for å sikre en bedre og mer effektiv tjenesteproduksjon.

Dette innebærer blant annet at:

- Regjeringen vil stimulere til økt forskning i virksomhetene ved å styrke næringsrettede virkemidler som for eksempel brukerstyrte programmer og FoU-kontrakter.
- Regjeringen vil videreføre Skattefunnordningen. Ordningen skal bidra til økte FoU-investeringer gjennom å gi næringslivet fradrag i skatt for kostnader i godkjente FoU-prosjekter.
- Regjeringen vil legge til rette for utvikling av gode forskningsmiljøer ved våre universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter, både gjennom grunnfinansiering, strategiske virkemidler i Norges forskningsråd og

investeringer i forskningsinfrastruktur. Det skal legges særlig vekt på å styrke matematikk, naturfag og teknologifagene.

- Regjeringen vil legge til rette for rekruttering av nye forskningskandidater, både for å møte behovet ved forskningsinstitusjonene, men ikke minst for å møte behovet for høykompetent personale i næringsliv og forvaltning. I den forbindelse vil regjeringen styrke ordningen hvor doktorgradsstudentene får gjennomføre sine studier i samarbeid med næringslivet (nærings-ph.d.).
- Regjeringen vil bidra til å styrke samspillet mellom næringsliv og forskning. Regjeringen vil etablere regionale forskningsfond for å styrke instituttsektoren, styrke og bedre koordineringen av virkemidlene for kommersialisering av forskningsresultater og bidra til at håndteringen av immaterielle rettigheter ved de offentlige forskningsinstitusjonene blir hensiktsmessig og effektiv.
- Regjeringen vil legge til rette for langsiktig kunnskapsoppbygging gjennom å øke investeringene i forskningsutstyr.
- Regjeringen vil gjennom strategisk innsats på forskning og teknologiutvikling legge til rette for at norske forskningsmiljøer og norsk næringsliv kan bidra til å løse globale klima- og miljøutfordringer.
- Regjeringen vil styrke forskningsbevilgningene til marin bioprospektering og legge til rette for næringsutvikling på området.

7.1 Status for forskning i Norge

Forskning og utviklingsarbeid (FoU) er kreativ virksomhet som utføres systematisk for å utvikle ny kunnskap og bruken av denne kunnskapen i nye anvendelser. Aktivitetene inneholder et generelt nyhetselement, og det er knyttet usikkerhet til resultatene. Forskning og utvikling gir opphav til nye ideer, metoder og teknologi som, når de tas i bruk i privat eller offentlig sektor, bidrar til verdiskaping.

Innovasjon kan ha form av radikale innovasjoner, hvor nye varer og tjenester introduseres, eller gradvise innovasjoner som forbedrer eksisterende produkter og tjenester. For begge formene for innovasjon spiller forskning og utvikling en viktig rolle. Dette gjelder både i offentlige og private virksomheter og i samspillet mellom disse virksomhetene og kunnskapsinstitusjoner, som universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter.

Forskning og utvikling i virksomheter bidrar til å forbedre eksisterende produkter og prosesser, og kan gi opphav til konkurransefortrinn i det enkelte foretak. For samfunnet er kunnskap også et felles gode, fordi nytten av kunnskap går ut over hva den enkelte aktør oppnår av økonomiske resultater. Kunnskap kan brukes i annen sammenheng uten at det reduserer nytten for formålet den opprinnelig ble utviklet for, og andre foretak kan utvikle kjent kunnskap videre uten å måtte begynne på nytt. Et høyt kunnskapsnivå setter virksomheter og samfunn i stand til å nyttiggjøre seg deler av den enorme mengden av forskningsresultater som utvikles i resten av verden.

Regjeringen har økt de samlede bevilgningene til forskning og utvikling hvert år siden 2005. Under denne regjeringen har de statlige FoU-bevilgningene økt med om lag 5,5 mrd. kroner, og i statsbudsjettet for 2009 er de offentlige bevilgninger til forskning og utvikling på om lag 19,7 mrd. kroner, inkludert støtte til næringslivet og institutter sammen med forskning på universiteter og høyskoler. Støtten som gis gjennom Skattefunn-ordningen kommer i tillegg til dette.

Tallene viser likevel at totale FoU-investeringer i Norge som andel av BNP falt fra 1,7 pst. i 2003 og stabiliserte seg på 1,5 pst. i 2005 og 2006. Statistisk sentralbyrå offentliggjorde nylig en foreløpig oversikt for forskning og utvikling i næringslivet i 2007 som tilsier klart større økning i næringslivets forskningsaktivitet i 2007 enn i de siste årene. Totale FoU-investeringer anslås til 1,65 pst. av BNP for 2007. Nedgangen i forskningsintensiteten som likevel har vært siden 2003, henger blant annet sammen med at næringslivets realinvesteringer i forskning og utvikling ikke fulgte den sterke vek-

sten i nominelt BNP som følge av oljeprisoppgangen etter århundreskiftet.

7.1.1 Forskning i bedrifter

Norges forskningsråd finner i sin Indikatorrapport 2005 at foretak som rapporterer at de har FoU-aktiviteter, generelt er mer lønnsomme enn andre foretak. Teknologibedriftenes Landsforening mener også at selskaper som inkluderer forskning og utvikling blant sine aktiviteter både er mer lønnsomme, har sterkere omsetningsvekst og bedre eksportvekst enn selskaper i samme bransje som ikke satser på forskning og utvikling. Andre og større undersøkelser i utlandet blant modne bedrifter finner dette i mindre grad. Bedrifters lønnsomhet avhenger av en rekke andre forhold enn forskningsinnsatsen, slik som foretaksstrategi, kompetanseutvikling og konkurransesituasjonen. Forskning er en integrert del av det samlede ressursgrunnlaget i mange foretak med høy verdiskaping.

Det er betydelige forskjeller i FoU-innsats i norske foretak. Investeringer i forskning og utvikling varierer fra bedrift til bedrift, blant annet avhengig av sektor, selskapets livssyklus og strategi. I en rangering fremlagt av Europakommisjonen av verdens største konserner etter forskningsinnsats, er flere norske konserner med. Forskningsinvesteringene for 1000 konserner i EU og like mange fra resten av verden viser at StatoilHydro var den største norske FoU-aktøren i 2007, fulgt av Telenor og Orkla.¹ StatoilHydro var med blant de 300 største

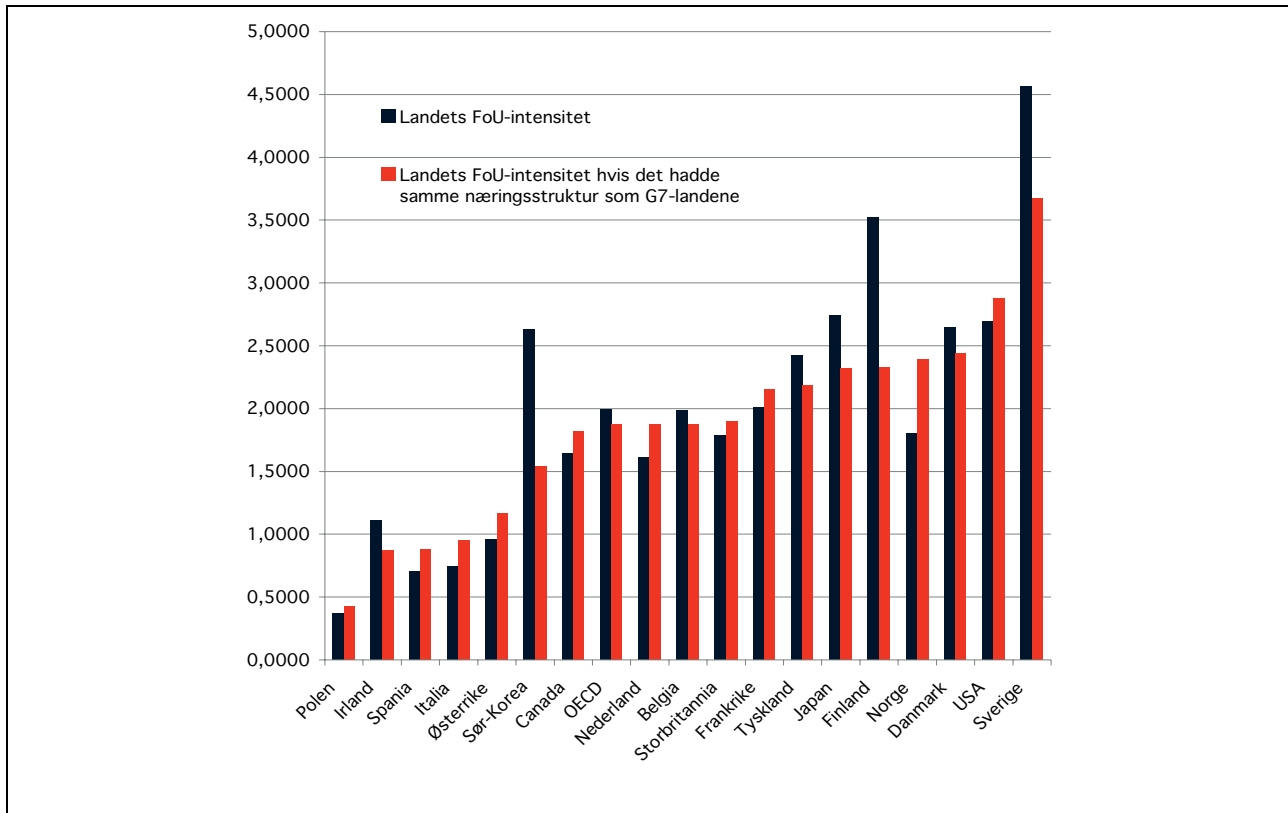
¹ Det foreligger ennå ikke anslag der det nye konsernet StatoilHydro er med.

Tabell 7.1 Oversikt over norske foretaks FoU-investeringer i verdensmålestokk

Rangering i verden	Gruppe	Kostnader 2006 (mill)	
		Euro	Kroner
1	258 StatoilHydro	248	1969
2	460 Telenor	118	935
4	713 Orkla	65	518
3	727 Norsk Hydro	64	507
5	785 Kongsberg Gruppen	56	446
6	1055 DnB NOR	39	309
7	1086 Eltek	37	291
8	1119 Tandberg	35	275

¹ Årskostnadene i Euro er omregnet til NOK med kursen ved utgangen av 2007 (7,98 NOK/EUR)

Kilde: Industrial R&D Investment Scoreboard 2007, Europakommisjonen



Figur 7.2 FoU-intensitet justert for næringsstruktur. Gjennomsnitt 1999–2002

Kilde: OECD

FoU-aktørene i verden. Tre av de fem norske konsernene som er blant de 1000 største aktørene med høyest samlede FoU-kostnader i regnskapet for 2007, hadde betydelig offentlig eierandel.

Det er i år flere norske foretak enn tidligere med blant de store, og de viser høyere årsvekst i sin forskningsaktivitet enn gjennomsnittet for verden. De øvrige norske foretakene som kommer med, er Norsk Hydro og Kongsberg Gruppen – som er med blant de 1000 største i verden – samt DnBNOR, Eltek og Tandberg (se tabell 7.1). Blant de åtte norske foretakene som kommer med, er det en økning på hele 14,7 pst. fra 2006. Dette kan sammenliknes med en økning på 9 pst. for alle foretakene, og på 8,8 pst. for foretak hjemmehørende innenfor EU.

7.1.2 Forskning og næringsstruktur

I Norge er industrien den største FoU-aktøren i næringslivet. Ifølge foreløpige tall for næringslivets FoU fra Statistisk sentralbyrå sto industrien for 47 pst. av de samlede FoU-investeringene i 2007, mens tjenestenæringene stod for om lag 42 pst. De siste årene har det likevel vært tjenestenæringene som har bidratt mest til økningen i FoU-

aktiviteten. Tjenestenæringens FoU-investeringer økte med 54 pst. over treårsperioden 2004–2007, mens industriens økning var på 22 pst. Det er særlig de store foretakene som har økt sin forskningsaktivitet over treårsperioden.

OECD har nylig lagt frem arbeid som illustrerer bakgrunnen for de observerte forskjellene i samlet forskningsintensitet mellom land.² Ved å finne forskningsintensiteten i hver enkelt næring, og deretter kombinere dette med næringens gjennomsnittlige andeler av BNP blant OECD-landene istedenfor næringens faktiske andel i enkeltlandet, fremkommer nasjonal forskningsinnsats justert for næringssammensetning. Norge har flere enkelt næringer der forskningsintensiteten ligger blant de 3–6 høyeste i OECD-området. Om disse næringene hadde vært like store i Norge som i det gjennomsnittlige OECD-landet, ville den samlede forskningsintensiteten vært om lag som i Finland og Danmark (figur 7.2). Illustrasjonene viser at utfordringene ved å øke forskningsinnsatsen er store i Norge.

² OECD (2006) *Economic Policy Reform – Going for Growth*, kapittel 3 og 4.

7.1.3 Forskning på nasjonalt og regionalt nivå

Ifølge foreløpig rapportering ble det totalt utført forskning og utvikling for 37,6 mrd. kroner i næringslivet og offentlig sektor i Norge i 2007. Da legges FoU ved universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter til det som blir utført i næringslivet. Selv om det har vært økning i forskningsinnsatsen de siste årene, utgjorde samlet FoU bare 1,65 pst. av BNP begge årene. Andelen er fortsatt lavere enn for toppåret 2003. Nedgangen de siste årene henger i stor grad sammen med sterk økning i BNP og at næringslivets forskningsinvesteringer ikke holdt følge med denne inntektsveksten.

Næringslivets investeringer i egenutført FoU utgjorde 17,5 mrd. kroner i 2007. I tillegg stod næringslivet for 3,8 mrd. kroner i innkjøpt FoU. Dette tilsvarer 0,98 pst. av BNP, mot 0,88 pst. året før og 1,09 pst. i 2001. Det er dermed særlig næringslivets investeringer som relativt sett har gått ned de siste årene. Det har også vært en markant nedgang i andel foretak som driver med FoU, fra vel 21 pst. i 2004 til under 16 pst. i 2007.

I regjeringens forslag til statsbudsjett for 2009 utgjør den offentlige forskningsfinansieringen, det vil si finansiert over statsbudsjettets utgiftsside, om lag 19,7 mrd. kroner. Dette er en nominell økning på nesten 1,6 mrd. kroner fra 2008. Støtten gjennom Skattefunn kommer i tillegg til dette. De største bevilgningene over statsbudsjettet går over Kunnskapsdepartementets budsjett. Deretter følger Helse- og omsorgsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet.

Det er variasjon mellom forskningsaktiviteten i ulike deler av landet. Over 40 pst. av samlet FoU-virksomhet i landet foregår i Oslo- og Akershusregionen. Deretter følger Sør-Trøndelag og Hordaland. Fylkene med lavest FoU-aktivitet var Finnmark, Hedmark og Aust-Agder. Den viktigste årsaken til variasjonen mellom fylkene er lokaliseringen av de store utdannings- og forskningsinstitusjoner. Sett i forhold til verdiskapingen i fylket investeres det mest i Sør-Trøndelag, som følge av den store aktiviteten ved NTNU og SINTEF. Deretter er det i Troms og i Oslo at investeringsratene er høyest.

I OECD-området utgjør de totale forskningsinvesteringene nå om lag 2,25 pst. av total verdiskaping. USA er den store aktøren på verdens forskningsarena og trekker dette tallet opp. Norsk forskningsintensitet har utviklet seg omtrent som hos de store landene over det siste tiåret, mens gapet til våre nordiske naboland øker (figur 7.4). I rangeringer over forskningsinnsatsen i OECD-landene,

Boks 7.1 Om forsknings- og innovasjonsstatistikken

Norge har en godt utbygget statistikk for både forskning og innovasjon i næringslivet. Definisjonen av begrepene «forskning» og «innovasjon» følger i statistikken internasjonale standarder som blant annet er utviklet i OECD og Eurostat for sammenlikning på tvers av land. Statistisk sentralbyrå bruker disse i forhold til statistikk for næringslivets FoU- og innovasjonsaktiviteter, blant annet på bakgrunn av statistikkloven og Norges internasjonale forpliktelser under EØS-avtalen. Norges forskningsråd organiserer innsamling av statistikk for forskning i offentlig sektor. Gjennom internasjonalt arbeid er det utarbeidet felles retningslinjer, kjent under betegnelsen Frascati-manualen, for hvordan undersøkelsene bør gjennomføres og for hvordan FoU-begrepet skal forstås. Tilsvarende foreligger det en retningslinjer, kjent som «Oslo-manualen», for innovasjonsaktivitet.

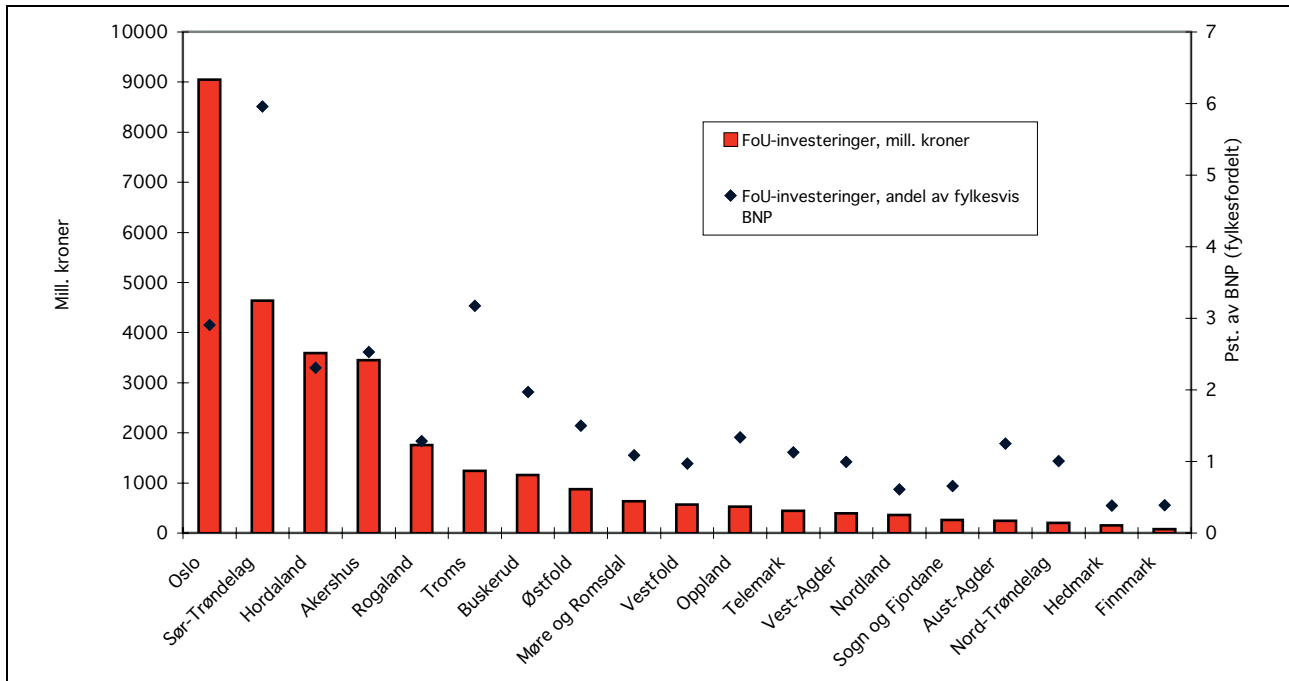
rangeres Norge som middels og under OECD-gjennomsnittet i forskningsintensitet. Det samme gjelder i forhold til EU25-landene.

Norsk forskningsaktivitet rangeres imidlertid høyere på en del andre indikatorer. Norsk næringsliv skårer blant den øverste tredjedelen av OECD-landene på antall forskerårsverk av samlede årsverk. Det kan synes som om en del av forklaringen på forskjellen mellom rangeringen for forskningsinvesteringer og forskerårsverk er knyttet til fagområder. Oversikter fra OECD viser at norske forskerårsverk har en overvekt innenfor samfunnsvitenskapelige og humanistiske fag sammenliknet med andre land, men er noe svakere innenfor de realfaglige og teknologiske områdene.³ Dette er konsistent med forskjellen i rangering mellom investeringer og årsverk, fordi realfaglig og teknologisk forskning er mer utstyrs- og kostnadskrevende enn eksempelvis humanistisk forskning.

Produksjonen av forskningsartikler utgjør 1,46 artikler per tusen innbyggere i Norge. Norske forskere publiserte imidlertid samlet sett færre artikler per innbygger enn forskere i de andre nordiske landene.⁴ Utviklingen er likevel positiv, og

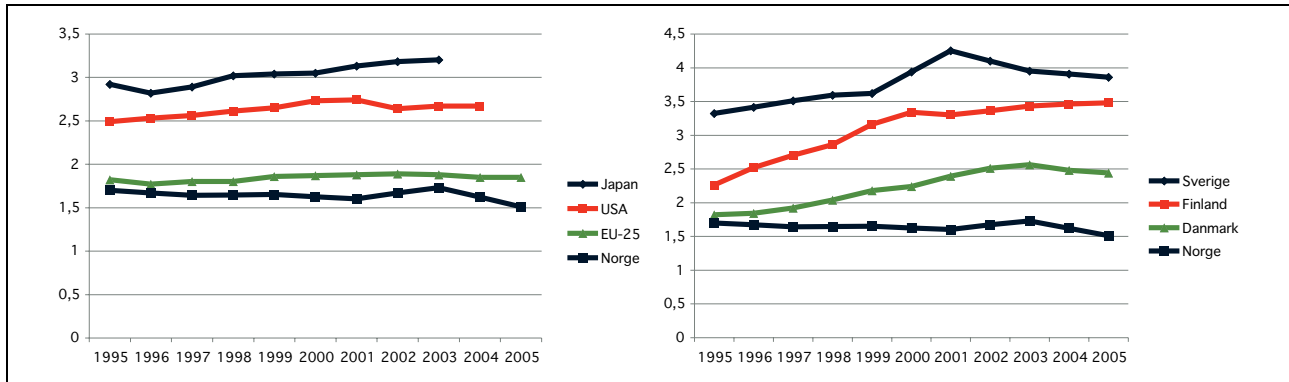
³ OECD *STI Outlook 2008*

⁴ Det norske forsknings- og innovasjonssystemet – Statistikk og indikatorer 2007, Norges forskningsråd



Figur 7.3 Fylkesfordelte FoU-investeringer etter den utførende virksomhets tilhørighet. Absolutte beløp og andel av fylkesvis BNP (fastlandet). 2005.

Kilde: SSB og NIFU STEP



Figur 7.4 Norsk forskningsintensitet sammenliknet med de store landene og med våre naboland.

Kilde: OECD

Norge har til forskjell fra de fleste vestlige land klart å øke sin andel av verdens vitenskapelige produksjon i siste fireårs periode. Norske forskere siteres også ofte internasjonalt.⁵ Det økte fokuset på internasjonal publisering i politikktutforming, blant annet gjennom bonusordninger for faglig-vitenskapelig produksjon, synes å ha virket.

⁵ Databasen National Science Indicators (basert på Web of Science) hos Norsk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU STEP).

7.2 Ambisjoner og mål

En rekke land har ambisjoner om å øke egen forskningsinnsats. EU har som ambisjon å øke den samlede forskningsinnsatsen i EU-området til 3 pst. av BNP. Åtte av EU-landene har satt tilsvarende eller høyere mål for nasjonal innsats, mens de resterende landene har lavere mål. Sverige og Finland ligger allerede over målet. Også en rekke land utenfor EU har formulert eller vurdert å etablere mål for nasjonale forskningsinvesteringer. Begrunnelsen for ambisjonene er at FoU er en betydelig

Boks 7.2 Hvorfor offentlige forskningsambisjoner

Offentlig innsats og støtte til forskning er særlig motivert av såkalte spillover-effekter, som innebærer at spredning av forskningsresultater og -metoder legger et grunnlag andre kan utnytte og bygge videre på. Kunnskap er et felles gode der virkningene går ut over den nytte det enkelte foretaket har av å bruke ressurser for å øke sin egen kunnskapskapital. I tillegg er et høyt kunnskapsnivå nødvendig for at foretak og samfunn skal være i stand til å nyttiggjøre den enorme mengden av forskningsresultater som utvikles i resten av verden.

Forskningsaktivitet er et uttrykk for avansert kunnskapsanvendelse. I foretak, næringer eller samfunn som har høy forskningsaktivitet, vil gjerne også andre former for kunnskapsanvendelse være utbredt. Økt forskning vil derfor ofte trekke med seg kunnskapsanvendelse og -metoder på andre felt.

Empiriske studier tyder på at FoU-investeringer er en sentral forklaringsfaktor for høy pro-

duktivitetsvekst. Et startpunkt var arbeidet av den amerikanske forskeren Z. Griliches, blant annet i 1979 og i 1998. Etter det har et stort antall empiriske studier funnet en positiv sammenheng mellom FoU-aktivitet og produktivitet på foretaks-, nærings- og nasjonalt nivå. Noen sentrale litteraturoversikter på feltet er Mairesse og Sassenou (1991), Mohnen (2001), WIFO (2001), Mairesse and Mohnen (2002) og OECD (2004). I disse arbeidene fremstår forskningsintensiteten i et land som en sentral forklaringsvariabel for verdiskaping.

Et annet arbeid er OECDs vekststudie der det ble publisert oppsummeringsrapporter både i 2003 og 2004. Førstnevnte viser særlig til privat FoU som drivkraft, mens den etterfølgende finner det samme for offentlig og privat FoU. Blant hovedresultatene fra disse arbeidene er at indikatorer for FoU-investeringer både har høy koeffisient og er signifikante når det kommer til å forklare forskjeller i vekstrater på lang sikt.

forklaringsfaktor for hvorfor noen land har hatt sterkere vekst over lang tid enn andre (Boks 7.2).

FoU-investeringene blant EUs medlemmer har gått ned fra 1,91 pst. av BNP i 2000 til 1,84 pst. i 2005. Europakommisjonen har uttalt at målet om 3 pst. forskningsintensitet ikke kan nås innen 2010, men går inn for å opprettholde målet som en målestokk for Europas langsiktige utvikling mot en mer kunnskapsbasert økonomi.

Forskning og forskningsbasert kunnskap vil fortsatt være viktig i årene som kommer. Både næringsliv og offentlig sektor har behov for økt kunnskap. Derfor har regjeringen høye ambisjoner for den norske forskningsinnsatsen. Regjeringen vil føre en aktiv næringspolitikk med satsing på forskning og utvikling, som styrker det næringslivet vi har og som stimulerer til at nye virksomheter vokser frem. Regjeringen vil fortsatt prioritere tiltak som kan utløse mer FoU i næringslivet. Regjeringen vil i løpet av 2009 legge frem en stortingsmelding om forskning.

7.3 Regjeringens strategi for et mer kunnskapsintensivt næringsliv

Forskning og utvikling i bedriftene bidrar til å forbedre eksisterende produkter og prosesser, og gir

ophav til nye produkter, forretningsområder og virksomheter. Egen FoU-virksomhet styrker dessuten bedriftenes kompetanse, og deres evne til å absorbere og ta i bruk forskning og utvikling som skjer utenfor bedriften. Regjeringens ambisjon er å utvikle et mer kunnskapsintensivt næringsliv og regjeringen vil derfor stimulere til økt forskning i bedrifter og bidra til utvikling av gode forskningsmiljøer.

Næringslivets konkurranseevne er avhengig av at foretak og konserner er i stand til å ta i bruk og videreutvikle ny kunnskap og nye teknologiske og organisatoriske løsninger. Et mer kunnskapsintensivt næringsliv forutsetter økt forskningsaktivitet i næringslivet, god tilgang på forskere, samt en god infrastruktur i form av universiteter, høyskoler og institutter og virkemiddelapparat.

Det er virksomhetenes eget ansvar å gjennomføre de forskningsinvesteringene som kreves for egen verdiskaping i fremtiden. Regjeringen vil på sin side bidra gjennom gode rammebetingelser og støtteordninger.

Regjeringen ønsker fortsatt dialog med næringslivet om forskningsfeltet. Det siste året har nærings- og handelsministeren, sammen med forsknings- og høyere utdanningsministeren, hatt egne dialogmøter med representanter fra næringslivet, universiteter, høyskoler og forskningsinstitutter om

Boks 7.3 Det europeiske forskningsområdet

EU arbeider med utvikling av det europeiske forskningsområdet (European Research Area, ERA). ERA skal bidra til omfattende koordinering av nasjonal og europeisk forskningspolitikk. Våren 2008 startet man Ljubljana-prosessen for full realisering av ERA. Dette omfatter etablering av et europeisk partnerskap for forskere, som blant annet skal fremme mobilitet på tvers av landegrenser. Videre skal et juridisk rammeverk for felleseuropeiske forskningsinfrastrukturer slik som store installasjoner og avanserte laboratorier vurderes, med tilrettelagt finansiering av de meget kapitalkrevende investeringene som slike krever. Det skal også fremmes et rammeverk for kunnskapsdeling, og i april 2008 la Kommisjonen frem en anbefaling om håndteringen av immaterialrettigheter. Det legges også vekt på å fremme tverrnasjonal koordinering av nasjonale forskningsprogrammer og internasjonalt forskningssamarbeid med andre verdensdeler.

næringslivets forskning. Regjeringen ønsker å fortsette den gode dialogen om innretningen av den næringsrelevante forskningspolitikken.

Det finnes et bredt sett av virkemidler i den næringsrelevante forskningspolitikken. Dette omfatter bevilgningene via Norges forskningsråd til instituttsektoren, universitetene og til foretakene i næringslivet og forskningsmidler via Innovasjon Norge. For næringslivet er betydningen av skatteincentiver til forskning, både via utformingen av skattesystemet generelt og Skattefunn-ordningen spesielt, blant de største enkeltkomponentene.

Utdanningspolitikken har en viktig rolle for å sikre tilgang til forskningspersonell. Forskning som finansieres gjennom bevilgninger over statsbudsjettet direkte til universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter er avgjørende for utvikling av forskningsmiljøer.

Regjeringen vil stimulere internasjonalt forskningssamarbeid slik at norske virksomheter får bedre tilgang til forskningsbasert kunnskap, resultater og teknologi som er utviklet i resten av verden. Det bevilges betydelige midler til internasjonalt forskningssamarbeid, blant annet til deltakelse i EUs rammeprogram for forskning.

7.3.1 Stimulere til økt forskning i næringslivet

Tilskudd, forsknings- og utviklingskontrakter, spesifikke bransjerettede virkemidler og skatteincentiver er tradisjonelle virkemidler som har til hensikt å gjøre det lettere for virksomhetene å foreta forskningsinvesteringer slik at disse gevinstene blir realisert.

Generelle virkemidler

Programmet Brukerstyrt innovasjonsarena (BIA) er det viktigste generelle virkemidlet for støtte til næringsrelevant, brukerstyrt forskning. BIA støtter forskningsbaserte innovasjonsprosjekter i bredden av norsk næringsliv. Mandatet for brukerstyrt forskning sier at for å få støtte, må virksomhetene ha høye FoU-ambisjoner og prosjektene må ha stort potensial for innovasjon og verdiskaping. Forskningsstiftelsen Møreforskning har på oppdrag av Norges forskningsråd gjennom en rekke år evaluert resultatene fra brukerstyrt forskning. Et hovedfunn i dette arbeidet er at de fleste forskningsprosjekter gir inntekter som dekker investeringskostnadene, inkludert avkastning på den investerte kapitalen. Dette er det vanlige investeringskriteriet i næringslivet. I tillegg fremgår det at et lite antall prosjekter gir svært stor privatøkonomisk avkastning, så stor at de tilsvarende mer enn kostnadene for alle de undersøkte prosjektene.

Møreforskning finner at for mange foretak betyr utvikling av kompetanse, teknologi og nettverk mer enn forventningene til prosjektets mulige direkte økonomiske avkastning. Møreforskning understreker at prosjektene bidrar til at det skapes og spres ny kunnskap gjennom vitenskapelige publiseringer og doktorgradsutdanning. Økt samarbeid med universiteter, helseforetak og institutter viser at prosjektene også gir andre positive eksterne virkninger.

Regjeringen vil styrke næringsrelevant, brukerstyrt forskning gjennom BIA-ordningen. En opptrapping av støtten til dette virkemiddelet i Forskningsrådet vil bidra til økte FoU-investeringer i bredden av norsk næringsliv og støtte opp under FoU-innsats på områder der Norge har fortrinn. Derfor foreslår regjeringen å øke støtten til totalt om lag 330 mill. kroner for brukerstyrt innovasjonsarena i 2009.

Forsknings- og utviklingskontrakter i Innovasjon Norge er et virkemiddel for å stimulere til økt samarbeid om innovasjon mellom kunder og leverandører. I samspillet mellom leverandør og kunde er det mulig å utvikle løsninger som gir gevinster

for begge parter. Det kan være løsninger som dreier seg om kostnadsbesparelser, høyere effektivitet eller ny teknologi. Forsknings- og utviklingskontrakter inngås mellom næringslivet og det offentlige eller mellom to eller flere parter i næringslivet. I 2007 ble det inngått 195 slike forsknings- og utviklingskontrakter. De fleste prosjektene har et internasjonalt perspektiv. Viktige områder for ordningen er IKT, helse, marin sektor og petroleumssektoren.

Innovasjon Norge har arbeidet for å øke antall prosjekter med offentlige kunder. Helsesektoren står for store deler av innkjøp og investeringer i offentlig sektor og er derfor et særlig satsingsområde. Regjeringen mener at det er et stort potensial for å få frem flere gode prosjekter i samspillet mellom en offentlig kunde og en privat leverandør. Dette kan både øke innovasjonsgraden i bedriftene og bidra til at det offentlige leverer bedre tjenester. Regjeringen vil derfor styrke satsingen på forsknings- og utviklingskontrakter. I budsjettet for 2009 foreslår regjeringen å øke bevilgningen til FoU-kontrakter med 15 mill. kroner til 265 mill. kroner, og 7 mill. av denne økningen øremerkes helse- og omsorgssektoren.

Tematiske virkemidler

I tillegg til bransjeuavhengige virkemidler, finnes det en rekke tematiske satsinger på områder med særskilte utfordringer og muligheter for å styrke nasjonale fortrinn. Dette gjelder blant annet programmet *Gassmaks* som skal bidra til økt verdiskaping gjennom industriell bruk av naturgass og *Arealtre-programmet* som skal gi ny kunnskap som kan bidra til næringsutvikling basert på bærekraftig bruk av norske areal- og naturressurser.

Maroff-programmet skal bidra til å realisere regjeringens satsing på innovasjon og verdiskaping i de maritime næringene. Regjeringens maritime strategi *Stø kurs*, som ble lagt frem i 2007, trekker opp ambisjoner for videre utvikling av Norge som en ledende maritim nasjon. Den norske maritime klyngen skal være konkurransedyktig, innovativ og utvikle fremtidens miljøvennlige løsninger. Forskningsrådet skal gjennom Maroff bidra til at offentlige og private ressurser koordineres med sikte på innovasjon og utvikling innenfor dette området. I Statsbudsjettet for 2009 foreslår regjeringen å benytte 20 mill. kroner til maritim forskningsinfrastruktur og minimum 10 mill. kroner til krevende miljøvennlige maritime operasjoner i nordområdene.

Matprogrammet har som mål å utvikle konkurransedyktige og innovative næringer innenfor mat-

området. Det offentlige vil, i samarbeid med næringslivet, bidra til markedsorientering av norsk matproduksjon, økt konkurransedyktighet og verdiskaping.

Marin bioprospektering er et område med potensial for verdiskaping. Regjeringen ønsker å styrke innsatsen på dette området. Det er i statsbudsjettet for 2009 foreslått bevilgninger for å legge til rette for et norsk-svensk forskningssamarbeid med utgangspunkt i kompetansemiljøet i Tromsø. Næringsutvikling med utgangspunkt i bioprospektering forutsetter forskning av høy kvalitet og at det arbeides aktivt med produktutvikling og markedsmessig tenkning. Sistnevnte vil ligge til grunn for virkemiddelapparatets videre arbeid på dette feltet. Det foreslås at det settes av 15 mill. kroner til marin biosprospektering i 2009.

Regjeringen har en ambisjon om at Norge skal bli en foregangsnaasjon innenfor miljøteknologi, jf. kapittel 5. Regjeringen vil gjennom strategisk innsats på forskning og teknologiutvikling legge til rette for at norske forskningsmiljøer og norsk næringsliv kan være med å løse globale klima- og miljøutfordringer. Regjeringen foreslår i statsbudsjettet for 2009 å øremerke bevilgninger i BIA-ordningen til miljøteknologiprojekter. En videre satsing på miljøteknologi bør baseres på et bredt forankret samarbeid mellom relevante aktører på området. For å legge til rette for et slikt samarbeid etablerer regjeringen et strategisk råd for miljøteknologi, der representanter for næringsliv, interes-

Boks 7.4 Nye emballasje- og distribusjonsløsninger for sjømat

Nofima Norconserv AS i Stavanger er et senter for industriell gastronomi og et institutt innenfor anvendt forskning innenfor foredling av marine råvarer og andre næringsmidler. Senteret er en del av Nofima som er et nytt forskningskonsern som driver forskning og utvikling for akvakulturnæringen, fiskerinæringen og matindustrien. Nofima Norconserv AS samarbeider med Østfoldforskning om prosjektet *Utvikling av nye unike emballasje- og distribusjonsløsninger for sjømat*. Siktemålet er gjennom nye kjølemetoder og bedre tilpasset emballasje å redusere distribusjonskostnadene og øke verdien av norske fiskeprodukter. Prosjektet går over tre år og er finansiert av de tre forskningsprogrammene Matprogrammet, HAVBRUK og Brukerstyrt Innovasjonsarena (BIA).

seorganisasjoner, kunnskapsmiljøer, miljøbevegelse og virkemiddelapparat kan bidra til utforming og oppfølging av en nasjonal strategi for miljøteknologi.

Samtidig har regjeringen en mer strategisk satsing på utvikling av teknologi på områder der Norge allerede har fortrinn. I forbindelse med Stortingets behandling av St.meld. nr. 34 (2006–2007) *Om norsk klimapolitikk* (Klimameldingen), ble det inngått en bredt forankret *Avtale om klimameldingen* (Klimaforliket). Klimaforliket inneholder blant annet utdypinger av fremtidige forskningsprioriteringer og forskningsoppfølging, herunder at det i løpet av 2008 skal utarbeides en opptrappingsplan for klimaforskning. Regjeringen følger opp klimaforliket og foreslår i statsbudsjettet for 2009 en økt satsing på 300 mill. kroner til forskning og utvikling innenfor fornybare energikilder og karbonfangst og -lagring. Høsten 2008 etablerer regjeringen et samarbeidsforum for klimaforskning (Klima 21) som skal utvikle en bredt forankret forsknings- og utviklingsstrategi.

Skattefunn

Skattefunn er en rettighetsbasert ordning som gir fradrag i skatt for godkjente FoU-kostnader. Skattefunn ble innført for små og mellomstore foretak fra 1. januar 2002, og ble utvidet til å gjelde alle foretak fra 1. januar 2003. Formålet med ordningen er å bidra til økte FoU-investeringer i næringslivet. Både kostnader knyttet til egenutført FoU og innkjøp fra godkjente FoU-institusjoner er omfattet av ordningen.

Skattefunn er et regelstyrt og rettighetsbasert virkemiddel, hvor bedriftene selv velger ut prosjektene. Norges forskningsråd godkjenner prosjektene ut fra FoU-innhold. Ordningen er geografisk, teknologi- og bransjenøytral. Det er mange foretak som får støtte gjennom Skattefunn. Årlig er det flere tusen foretak som gjennomfører forskningsprosjekter med slik støtte. For 2007 anslås omfanget av ordningen til om lag 1 mrd. kroner

Statistisk sentralbyrå har gjennomført en bred evaluering av Skattefunnordningen. Sluttrapporten ble offentliggjort i januar 2008. Hovedkonklusjonen er at Skattefunnordningen i hovedsak virker etter hensikten. Ordningen gir et insentiv til foretak som ikke, eller i liten grad, drev med FoU før Skattefunn ble innført. Effekten er sterkere:

- for små- og mellomstore foretak enn for store foretak
- for foretak i distriktene enn i sentrale strøk
- for foretak i næringer med lav FoU-intensitet enn i høyteknologiske næringer

- jo lavere utdanningsnivået til de ansatte i foretaket er.

Regjeringen vil videreføre Skattefunnordningen, og legger ikke opp til endringer i ordningen i statsbudsjettet for 2009. Skattefunnordningen er nærmere omtalt i St.prp. nr. 1 (2008–2009) *Skatte-, avgifts- og tollvedtak*.

Sammenheng mellom ulike virkemidler

I evalueringen av Skattefunn, fremgår det at offentlige virkemidlers utløsende effekt på bedrifters egne forskningsinvesteringer varierer mellom ulike hovedformer for støtte (brukerstyrt forskning, Skattefunn, EUs rammeprogram). Det er imidlertid behov for bredere gjennomgang av hvordan de ulike offentlige virkemidler og programmer innenfor forskningsområdet utløser private forskningsinvesteringer. For at analysen skal kunne bidra til tilstrekkelig treffsikre virkemidler i fremtiden, vil det være hensiktsmessig å se på de utløsende virkningene i lys av generelle økonomiske resultater og eventuelt endret adferd i foretakene som følge av forskningen.

Det har de senere år vært en fremvekst av nye ordninger og strukturer på forskningsområdet, som forskningsprogrammer og teknologioverføringskontorer. For å sikre en enkel og brukervennlig struktur på offentlige virkemidler for forskning i næringslivet og kommersialisering av forskningsresultater, vil regjeringen vurdere behov og muligheter for sammenslåing, tydeliggjøring og målretting av disse. Som utgangspunkt bør det unngås virkemidler og programmer som er rettet mot de samme forholdene. I noen grad tilsier rapportering av statsstøtte under de såkalte sammenleggingsreglene at dette finner sted. Regjeringen vil utarbeide et bedre grunnlag for å vurdere innretningen av de enkelte virkemidlene under ett.

7.3.2 Samspill mellom næringsliv og forsknings- og utdanningsinstitusjoner

Det er først når næringslivet eller offentlige virksomheter tar forskningsresultater i bruk at de får betydning for verdiskapingen. For å fremme innovasjon i næringslivet er bedriftenes samspill med universiteter, høyskoler, forskningsinstitutter og helseforetak viktig. Næringslivet kan som samarbeidspartner være en krevende kunde overfor forskningsmiljøene. Kvaliteten på og omfanget av dette samspillet har stor betydning for norsk innovasjonsevne.

Universiteter og høyskoler

Universiteter og høyskoler spiller en viktig rolle i det norske innovasjonssystemet. Grunnleggende forskning er en av universitetenes primær oppgaver. En annen primær oppgave for norske universiteter og høyskoler er å utdanne relevante kandidater for næringsliv og forvaltning. Universitetene og enkelte av høyskolene utfører forskning på internasjonalt nivå, samtidig som de bidrar til innovasjon og verdiskaping på en rekke ulike måter, for eksempel gjennom oppdragsforskning. I tillegg har de forskningsformidling som primær oppgave.

Institusjonene for høyere utdanning sine overordnede samfunnsoppdrag og primær oppgaver har fått økende oppmerksomhet de senere årene. Omleggingen av finansieringssystemet fra og med 2002, der det ble innført en resultatbasert komponent, premierer effektiv utdanning av kandidater og forskning på høyt nivå. Indirekte har dette betydning for institusjonenes samspill med næringslivet og deres bidrag til innovasjon og verdiskaping. Det er de forskningsinstitusjonene som publiserer mest som også har flest samarbeidspartnere i næringslivet.⁶

De siste årene har det også vært lagt vekt på å stimulere de statlige høyskolene til å øke sine forskningsaktiviteter, ikke minst for å stimulere deres rolle som regionale innovasjonsaktører. Det er også gjennomført omfattende endringer i universitets- og høyskoleloven og arbeidstakeroppfinnelsesloven som har betydning for hvordan institusjonene håndterer immaterielle rettigheter. Dette korresponderer i dag godt med internasjonal praksis på området. I tillegg er både styringen av institusjonene og målstrukturen endret for å understreke kunnskapsinstitusjonenes samfunnsoppdrag, ikke minst for å stimulere til mer effektiv kommersialisering av forskning.

Kunnskapsmiljøene i og rundt universitetene og høyskolene står sentralt i oppbyggingen av samarbeidsprosjekter som ligger i forskningsfronten internasjonalt. Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) skal stimulere innovasjon i et nært samarbeid mellom forskningsaktive bedrifter og fremstående forskningsmiljøer. Sentrene bygges opp ved en vertsinstitusjon (lærested, forskningsinstitutt eller forskningstung bedrift), i samarbeid med en bedriftspartner. Regjeringen startet ordningen med SFI-er i 2007 med 14 sentre. Disse 14 sentrene er bygget rundt sterke forskningsmiljøer på ulike

Boks 7.5 Næringslivet er pådriver for avansert IKT-forskning i Tromsø og Oslo

Fast Search & Transfer ASA er vertsinstitusjon, med partnerne NTNU, Universitetet i Oslo, Universitetet i Tromsø og Handelshøyskolen BI og sammen med foretakene Schibsted og Accenture, for et Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI). Senteret har navnet «Information Access Disruptions (IAD)», ble opprettet i 2006 og har i dag 53 ansatte (heltid og deltid). Senteret skal identifisere muligheter og utvikle neste generasjons søkeverktøy som kan trekke brukervennlig informasjon ut av store komplekse datamengder. Også universitetsmiljøer i USA (Cornell University) og Irland (Dublin City University og University College Dublin) er tilknyttet. SFI-en er lokalisert til Tromsø og Oslo.

områder. Regjeringen bruker til sammen en milliard kroner til SFI-ordningen de neste åtte årene.

Forskningsinstituttene

Instituttsektoren er en sentral samarbeidspartner for en rekke private og offentlige virksomheter. Instituttene bidrar til å dekke behovet for anvendt kunnskap i næringsliv og forvaltning. De utdanner kandidater som går til jobber i næringslivet og de bidrar med opplæring i forbindelse med kompetanseoppbygging internt i bedrifter. Instituttsektoren har tette koblinger til brukerne som finansierer en stor del av instituttens virksomhet. Instituttene bidrar til en kobling mellom akademiske kunnskapsmiljøer og næringslivet, og bidrar til utvikling, overføring og spredning av ny kunnskap. Videre fungerer instituttene i mange tilfeller som importør for utenlandsk teknologi, og bidrar også som samarbeidspartnere for små og mellomstore bedrifter i internasjonalt FoU-samarbeid.

De to største instituttene er SINTEF (som også er Skandinavias største uavhengige forskningsorganisasjon) og Institutt for energiteknikk (IFE). SINTEF selger forskningsbasert kunnskap, rådgiving og tilknyttede tjenester innenfor teknologi, naturvitenskap, medisin og samfunnsfag til norske og internasjonale kunder. SINTEF har om lag 2000 ansatte, hvorav ca. 1300 er lokalisert i Trondheim og ca. 450 i Oslo. I tillegg har SINTEF avdelingskontorer i Bergen, Stavanger og Ålesund, og kon-

⁶ Gulbrandsen og Smeby (red): Forskning ved universitetene. Rammebetingelser, relevans og resultater, Cappelen akademiske forlag 2005.

torer i Houston, Texas (USA), Skopje (Makedonia), Rio de Janeiro (Brasil) og et laboratorium i Hirtshals (Danmark). Konsernadministrasjonen ligger i Trondheim.

Institutt for energiteknikk (IFE) er et internasjonalt institutt innenfor energi- og nukleærteknologi. Instituttets hovedformål er på ideelt og samfunnsnyttig grunnlag å drive forskning og utvikling innenfor energi- og petroleumssektoren, inkludert CO₂-håndtering, og å ivareta nukleærteknologiske oppgaver for Norge. Instituttet ble grunnlagt i 1948, og er i dag en selvstendig stiftelse. Årlig omsetning er ca. 600 mill. kroner og antall ansatte er på ca. 550. Haldenprosjektet, som administreres av IFE, er et internasjonalt samarbeidsprosjekt om atomsikkerhet med fellesfinansiering fra medlemslandene.

Instituttsektoren ble evaluert i sammenheng med St.meld. nr. 20 (2004–2005) *Vilje til forskning*. Det ble da konkludert med at instituttene har behov for mer langsiktig kunnskapsoppbygging blant annet for å kunne møte utfordringer knyttet

til et krevende oppdragsmarked. De økonomiske virkemidlene må ha en utforming som fremmer kvalitet og relevans, og Forskningsrådets strategiske ansvar for instituttene må tydeliggjøres og styrkes.

Regjeringen vil øke basisbevilgningene til de teknisk-industrielle instituttene. Grunnbevilgningene skal gi instituttene mulighet til langsiktig kunnskaps- og kompetansebygging på strategisk viktige teknologiområder, og bidra til at de fremstår som gode leverandører av forskningsbasert kunnskap. Regjeringen vil legge på plass et nytt finansieringssystem for denne sektoren for å gi instituttene større muligheter til å bygge opp sin langsiktige interne forskningskompetanse. Dette er nærmere beskrevet i boks 7.6.

Utvikling av forsknings- og utviklingsmiljøer basert på regionale fortrinn

Ny kunnskap og ny bruk av eksisterende kunnskap er grunnleggende for innovasjon. God utnyttelse av den kunnskapen og kompetansen som finnes på regionalt nivå krever samspill mellom ulike aktører, både regionalt og nasjonalt. Mange forsknings- og utviklingsmiljøer har, i tillegg til nasjonale oppgaver, også en regional forankring der de samarbeider med næringslivet for å utvikle, tilby og spre relevant kunnskap.

Regjeringen foreslår i statsbudsjettet for 2009 å bevilge 6 mrd. kroner til å opprette regionale forskningsfond. Fondene skal styrke forskningsevnen gjennom regional forskning, innovasjon og utvikling. Den årlige avkastningen på om lag 285 mill. kroner vil bli stilt til disposisjon fra 2010. De regionale forskningsfondene skal bidra til langsiktig, grunnleggende kompetanseoppbygging i relevante forskningsmiljøer, og dermed bidra til økt forskningskvalitet. Fondene skal supplere de nasjonale FoU-virkemidlene og styrke samspillet mellom næringsliv, høyskoler og regionene. Det skal opprettes mellom fem og syv regionale forskningsfond. Hver fylkeskommune skal være med i bare ett fond. Fylkeskommunene får selv i oppgave å foreslå samarbeidsgrupperinger innenfor rammen på fem til syv fond. Fondene skal organiseres med et faglig uavhengig styre for hvert fond. Styret skal bestå av medlemmer oppnevnt av fylkeskommunene og av staten. Fylkeskommunene har styreflertall og styreleder. De regionale forskningsfondene er en del av regjeringens forvaltningsreform og ble først beskrevet i St.meld. nr. 12 (2006–2007) *Regionale fortrinn – regional fremtid*.

Programmet Virkemidler for regional FoU og innovasjon (VRI) er en særskilt satsing på regional

Boks 7.6 Finansieringssystemet for forskningsinstituttene

Regjeringen vil innføre et nytt finansieringssystem for instituttsektoren hvor tildeling av basisbevilgninger i større grad gjøres resultatavhengig. Det nye systemet innføres f.o.m. 2009. Hovedformålet med de statlige basisbevilgningene skal fortsatt være å gi instituttene rom for langsiktig kunnskaps- og kompetanseoppbygging. Det nye finansieringssystemet skal fordele deler av basisbevilgningene etter oppnådde resultater, i form av kvalitet og relevans. Omfordeling mellom instituttene skal være et middel for å skape gode insentiver for sektoren.

Basisfinansiering skal fordeles etter resultatindikatorer for vitenskapelige publiseringer, inntekter fra Norges forskningsråd, internasjonale inntekter, nasjonale oppdragsinntekter og samarbeid med universiteter og høyskoler (doktorgrad og bistillinger). Alle fem resultatindikatorer vektet mot en relevanskomponent som består av internasjonale inntekter, inntekter fra Norges forskningsråd og nasjonale oppdragsinntekter. Instituttene utgjør en heterogen gruppe. Det legges derfor opp til fire fordelingsarenaer hvor instituttene innbyrdes vil ha likere forutsetninger for å konkurrere om midlene.

forskning og innovasjon. VRI skal bidra til at regionene legger større vekt på forskning gjennom egne regionalt initierte prosjekter, og dermed forberede regionene på økt ansvar for FoU fra 2010. Regionene skal selv prioritere næringsrettede innsatsområder. Et av målene for programmet er å videreutvikle samarbeidet mellom høyskolene og andre regionale utviklingsaktører. Forskningsrådet skal stimulere til økt samhandling mellom FoU-institusjoner, bedrifter og regionale myndigheter, og knytte tette bånd til andre nasjonale og internasjonale nettverks- og systemvirkemidler (inkludert Arena, Norwegian Centres of Expertise (NCE) som er nærmere omtalt i kapittel 5, og Regions of Knowledge). Regjeringen vil videreutvikle VRI og se programmet i sammenheng med bruken av regionale forskningsfond.

Kommersialisering av forskningsresultater

Gjennom kommersialisering av forskningsresultater kan forskningsbaserte ideer fra universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter bearbeides til prosesser, tjenester eller varer som kan selges i et marked, eller bidra til videreutvikling av eksisterende varer, tjenester eller prosesser. For å realisere forskningsbaserte innovasjoner ble det fra og med 2003 gjennomført en lovendring i arbeidstakeroppfinnelsesloven. Endringen gav universiteter og høyskoler rett til å få overført rettighetene til næringsmessig utnyttelse av forskningsresultater fra sine ansatte forskere. Universitets- og høyskoleloven ble endret for at forskningsresultater fra institusjonene i større grad blir tatt i bruk i verdiskapende virksomhet. Gjennom denne prosessen ble regelverket harmonisert med det som gjelder for næringsliv og helseforetak.

Regjeringen har forventninger til at forsknings- og utdanningsinstitusjonene arbeider aktivt for at forskningsresultater skal komme samfunnet til nytte enten det er i form av næringsutvikling eller bedre offentlige tjenester. Intensjonen bak lovendringene i Norge var i hovedsak å sikre at forskningsresultater kommer samfunnet til nytte. En utfordring for institusjonene ligger i å finne en passende balanse mellom åpenhet og spredning av kunnskap, og den enkelte virksomhets behov for eksklusive rettigheter. Både universitetene, høyskolene og Forskningsrådet skal profesjonalisere seg på dette fremover.

Lovendringene i 2003 førte til behov for omstilling ved institusjonene. Universitetene har etablert egne teknologioverføringskontorer (TTO-er) og det har generelt blitt større oppmerksomhet om håndtering av immaterielle rettigheter ved den

enkelte institusjon. Enkelte høyskoler har også startet samarbeid med blant annet universitetene for å få et slikt apparat på plass. Forskningsrådet har nylig lagt frem sine nye retningslinjer for behandling av rettigheter til forskningsresultater som er frembrakt i prosjekter helt eller delvis finansiert av Forskningsrådet. Rådet fremhever at målet for den nye politikken er at de FoU-prosjekter som finansieres skal ivareta samfunnets interesser. Resultatene skal i bred forstand komme samfunnet til nytte, både gjennom oppbygging og formidling av kunnskap og kommersiell utnyttelse. Forskningsrådet understreker at rådet har en viktig rolle i å bidra til god forvaltning av immaterielle verdier som har fremkommet av forskning finansiert av offentlige midler.

Universitetene har sett behov for å samordne sin praksis for håndtering av immaterielle rettigheter, for på denne måten å gjøre forhandlinger og kontraktsinngåelser med næringslivet mer forutsigbart og enklere for alle parter. Universitetene har i samarbeid med Forskningsrådet iverksatt en prosess med dette for øyet. Universitetene har også stilt spørsmål ved om det er behov for en nasjonal politikkanbefaling fra myndighetene på dette området. Forskningsrådets vurdering er at det kan være hensiktsmessig med felles prinsipper for håndtering av immaterielle verdier som har fremkommet ved forskning finansiert helt eller delvis med offentlige tilskudd, uavhengig av hvordan støtten kanaliseres. Rådet fremhever at ensartede prinsipper vil kunne skape en klarere situasjon for aktørene, og bidra til bedre samfunnsnytte.

Det kan være grunn til å tro at slike prinsipper også vil kunne bidra til å gjøre internasjonalt forskningssamarbeid mer forutsigbart. OECD er for eksempel i økende grad opptatt av at immaterielle rettigheter ikke bør legge begrensninger på internasjonalt forskningssamarbeid.

Forskningsinstitusjonene har et særskilt ansvar for å utvikle en policy for hvordan de skal håndtere immaterielle rettigheter i tråd med intensjonene i lovendringene. Nærings- og handelsdepartementet og Kunnskapsdepartementet vil, etter nærmere dialog med forskningsinstitusjonene og næringslivet, vurdere å utforme nasjonale prinsipper for håndtering av immaterielle verdier som har fremkommet ved offentlige tilskudd til forskning.

FORNY-programmet i Norges forskningsråd er det viktigste offentlige virkemiddelet for å fremme kommersialisering av forskningsresultater. FORNY finansierer forskningsinstitusjonenes kommersialiseringsaktører (TTO-ene) som vurderer ideer og prosjekter. FORNY gir midler til idéstimulering og for å evaluere og realisere ideer frem til selskapse-

tablering eller lisensiering, uten begrensning på fag- og næringsområder. Programmet har også midler til å verifisere teknologien i prosjektene og gir stipender til frikjøp av forskere fra faste oppgaver slik at de kan følge prosjektet lenger ut i kommersialiseringsfasen. Regjeringen følger opp de positive vurderingene av FORNY og foreslår i statsbudsjettet å øke støtten til det over NHDs budsjett til totalt om lag 80 mill. kroner i 2009. Også andre departementers bevilgninger til programmet styrkes. FORNY-programmet skal evalueres i 2009, og regjeringen har i den forbindelse bedt Forskningsrådet vurdere antall kommersialiseringsaktører med tanke på samarbeid, arbeidsdeling, spesialisering og sammenslåing. Som en del av dette arbeidet skal Forskningsrådet også vurdere mulighetene for spesialisering og samordning mellom universitetssektoren og helseforetakene når det gjelder kommersialisering innenfor helse og medisin. Det vurderes som nødvendig å tilpasse de offentlige virkemidlene for kommersialisering av forskningsresultater til utviklingen av apparatet for kommersialisering i UH-sektoren og ved helseforetakene.

På oppdrag fra Nærings- og handelsdepartementet og Kunnskapsdepartementet foretok Høgskolen i Bodø, Nordlandsforskning og NTNU i 2007 en gjennomgang av de offentlige virkemidlene for kommersialisering av forskningsresultater. Rapporten peker på at omfanget av og innretningen på de offentlige virkemidlene har gjennomgått en betydelig utvikling de seneste årene. Gjennomgangen viser at de grep myndighetene har tatt i all hovedsak har vært fornuftig innrettet, og at det ikke er behov for større endringer av innretningen på den offentlige kommersialiseringsinnsatsen. Det er imidlertid viktig å sørge for kontinuitet og for stadig videreutvikling av virkemidlene.

7.3.3 Langsiktig kunnskapsoppbygging

Å utvikle ny kunnskap og omsette denne til innovasjon kan ta lang tid. Det er på universiteter, høyskoler, helseforetak og forskningsinstitutter at det finnes miljøer som har ressurser til å drive grunnleggende forskning. Denne forskningen bidrar til utvikling av ny kunnskap, nye metoder og bedre instrumenter som åpner for nye næringsmessige muligheter på sikt. Langsiktighet og grunnleggende forskning står imidlertid ikke i motsetning til bruk og kommersialisering av denne forskningen. Viktige innovasjoner er ofte basert på radikale gjennombrudd i grunnforskningen. Regjeringen ønsker å legge til rette for at norske universiteter,

Boks 7.7 Utvikling av proteser

Professorene Jan Eirik Ellingsen og Ståle Petter Lyngstadaas ved Odontologisk fakultet på Universitetet i Oslo har utviklet bedre implantater og proteser for utslitte og ødelagte kroppsdelar. Hofteproteser og implantater til hofter og andre kroppsdelar er tradisjonelt blitt festet mekanisk til pasientens kroppsdelar. Dette har vært lite gunstig for hudvevet som lå rundt, noe som har ført til at protesene etter en tid har løsnet og pasienten har måttet opereres på nytt.

Forskergruppen til Ellingsen og Lyngstadaas satte seg som mål å finne ut om kroppens egne system kunne mobiliseres for å produsere nytt benvev istedenfor å erstatte det med titan. Forskergruppen har lyktes med å utvikle prototyper for nye overflatemodifikasjoner til bruk på implantat av titan. Det viktigste målet med de nye overflatene er at pasientene skal kunne bruke dem så lenge de lever. Forskerne har arbeidet i tett samarbeid med private selskaper, og et av produktene forskergruppen har utviklet er allerede tatt i bruk.

høyskoler og helseforetak leverer grunnleggende forskning av høy kvalitet, og dermed bidrar til utvikling av den kunnskapsallmenningen som næringslivet er avhengig av. God grunnforskning gir også tilgang til internasjonale forskningsmiljøer og kunnskap fra disse med relevans for norsk næringsliv.

Rekruttering

Studenter som uteksamineres fra universiteter og høyskoler tar med seg ny og oppdatert kunnskap ut i arbeidslivet og bidrar til utvikling og omstilling. I dag er det om lag 9 000 arbeidstakere i Norge med doktorgrad fra en norsk utdanningsinstitusjon.⁷ Mange av disse arbeider i offentlig sektor, men andelen som går inn i privat sektor etter endt utdanning øker. Mens om lag 80 pst. av doktorgradskullene fra 1970-tallet fantes ved universitetene og andre deler av offentlig sektor, gjelder dette rundt 60 pst. av kullene fra 1990-tallet.

Regjeringen etablerte i 2008 en ordning med doktorgrader som utføres i samarbeid mellom en

⁷ NIFU-STEP Rapport 20/2007.

Boks 7.8 Universiteter og høyskoler i Norge

Norge har i dag 7 universiteter. Dette er universitetene i Oslo, Bergen, Tromsø, Stavanger og Agder, samt Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet NTNU i Trondheim og Universitetet for Miljø og Biovitenskap (UMB) på Ås. De nyeste universitetene er UMB, universitetet i Stavanger (begge 2005) og universitetet i Agder (2008). I tillegg har vi 5 vitenskapelige høyskoler og 24 statlige høyskoler, og 24 private høyskoler, hvorav 3 som er vitenskapelige.

forskningsinstitusjon og en bedrift (næringsph.d.). Dette er et tiltak som vil bidra til å øke næringslivets forskningskompetanse, skape arenaer for samspill mellom næringsliv og universiteter, samt stimulere til økt forskningsinvestering i næringslivet. Stipendiaten skal være ansatt i bedriften og arbeide med bedriftsrettede problemstillinger av strategisk betydning for bedriftens forretningsutvikling. Det er bedriftene som søker midler og må finansiere minimum 50 pst. av doktorgradsutdanningen. Ordningen gir bedre rammevilkår for fordypning i problemstillinger som er relevante for enkeltbedrifter, og bidrar til relevant og langsiktig forskningskompetanse i næringslivet. Regjeringen har stor tro på ordningen og vil derfor styrke den. Regjeringen foreslår i statsbudsjettet for 2009 å styrke bevilgningen til ordningen med 20 mill. kroner i 2009. Regjeringen vil også gjennomgå kriteriene for tildeling av midler i ordningen slik at både faglige og næringsmessige behov blir ivare tatt.

Utstyr og laboratorier

Tilgangen til moderne utstyr og laboratorier på universiteter, høyskoler, helseforetak og i forskningsinstitutter har betydning for kvalitet og kapasitet på den forskningen som utføres. Det har også betydning for mulighetene for å tiltrekke seg dyktige norske og utenlandske forskere og derved utvikle forskningsmiljøer av høy kvalitet. Videre har bruken av og kostnadsdelingen knyttet til dyrt utstyr og laboratorier betydning for samarbeidet mellom næringslivet og offentlige forskningsinstitusjoner.

Både norske forskningsmiljøer og internasjonale evalueringskomiteer peker på at mangel på

oppdatert vitenskapelig utstyr og forskningsinfrastruktur hindrer optimal bruk av de menneskelige ressursene i norsk forskning. Forskningsrådets nasjonale strategi for forskningsinfrastruktur *Verktøy for forskning* peker på at behovet for oppdatert vitenskapelig utstyr er stort. Det nye finansieringssystemet for instituttene er ikke utarbeidet for å fange opp utfordringene på utstyrssiden. Regjeringen foreslår derfor i 2009 å styrke forskningsevnen gjennom en solid og langsiktig satsing på forskningsinfrastruktur. Regjeringen foreslår å øremerke avkastningen av 4 mrd. kroner i økt kapital til Fondet for forskning og nyskaping til forskningsinfrastruktur. Dette vil gi en årlig bevilgning til forskningsinfrastruktur på 190 mill. kroner. En slik finansieringsmekanisme gir langsiktige og stabile budsjetterammer som er avgjørende for god planlegging av investeringene fremover, både i forskningsinstitusjonene og i Norges forskningsråd.

Langsiktig teknologiutvikling

Forskningsrådets Store programmer finansierer næringsrelevant forskning som er rettet mot utvalgte teknologier eller bestemte bransjer, for eksempel mat, havbruk, energi og petroleum. Store programmer er et sentralt virkemiddel for å realisere satsingene på nasjonalt prioriterte tematiske områder og teknologiområder. Det gjelder forskningsprogrammene for nanoteknologi og nye materialer (Nanomat), funksjonell genomforskning (Fuge), utvikling av fremtidens rene energisystemer (Renergi), og kjernekompetanse og verdiskaping i IKT (Verdikt). Som oppfølging av satsingen på forskning på fornybar energi i klimaforliket, foreslår regjeringen å styrke budsjettet til Nanomat og Renergi i 2009.

Erfaringen viser at den langsiktige kunnskapsutviklingen som skjer i de store programmene på sikt bidrar sterkt til det høyteknologiske næringslivets langsiktige utvikling.

Regjeringen la i 2006 frem en stortingsmelding om IKT (St.meld. nr. 17 (2006–2007) *Eit informasjonssamfunn for alle*). Forskning er avgjørende for utvikling av informasjons- og kommunikasjonsteknologi, i tillegg til at teknologien skal kunne tas i bruk.

Teknologirådet

Innføring av ny teknologi innebærer ulike muligheter og konsekvenser for samfunnet, enkeltmennesker og bedrifter. Vellykket innføring, bruk og utvikling av ny teknologi forutsetter ofte en samfunns-

messig debatt. Uten samfunnsmessig drøfting og aksept av ny teknologi, er muligheten for å ta teknologien i bruk og utvikle nye bedrifter og næringer på bakgrunn av teknologien mer begrenset.

Teknologirådet er et uavhengig offentlig organ for teknologivurdering. Rådet ble opprettet i april 1999. Det skal vurdere muligheter og konsekvenser ved ny teknologi, gi råd til Stortinget og øvrige myndigheter og fremme den offentlige teknologi-debatten.

Teknologirådets prosjekter i 2008:

- Matens klimaspor
- Fremtidens alderdom
- Risiko og regulering av nanomaterialer
- eHelse: Fremtidens alderdom
- Ungdom, internett og personvern
- Overvåkning og samfunnssikkerhet
- Genmodifisert mat og landbruk
- Internettpolitikk

Regjeringen er opptatt av en god samfunnsmessig dialog om teknologiens muligheter og konsekvenser og har derfor i budsjettforslaget for 2009 foreslått å styrke Teknologirådet. Regjeringen vil i tildelingsbrevet til Forskningsrådet presisere at Teknologirådet vurderer teknologiens potensial for innovasjon og verdiskaping.

Sentre for fremragende forskning

Opprettelsen av Sentre for fremragende forskning (SFF) er ment å fremme langsiktig, grunnleggende forskning av høy internasjonal kvalitet. Etableringen er en satsing på fremragende forskere i Norge for å gi dem mulighet til bli synlige internasjonalt. De første 13 sentrene ble etablert i 2002, og flere andre land introduserte omtrent samtidig lignende ordninger med «Centres of Excellence». I 2006 ble det utpekt 8 nye sentre i Norge, og i dag finnes det sentre innenfor eksempelvis klimaforskning, anvendt matematikk og integrert petroleumsforskning. Totalt innebærer satsingen på SFF en samlet investering på over 235 mill. kroner hvert år. Det er viktig å få til en næringsmessig utnyttning av forskningsresultatene fra SFF-ene selv om dette ikke er det sentrene legger vekt på. Universitetene selv og Forskningsrådets tilpassede programmer vil kunne bidra til en slik utvikling.

7.3.4 Bedre tilgang til internasjonalt forskningssamarbeid

Mer enn 99 pst. av verdens forskning foregår utenfor Norges grenser og størstedelen av nye produkter og prosesser har et internasjonalt opphav. Til-

gang til kunnskapsfronten og tilretteleggelse av resultater for ny anvendelse, krever deltakelse i den internasjonale utvekslingen, som igjen fordrer miljøer som driver forskning av høy kvalitet. Globaliseringen fører samtidig til at tyngepunktet for forskning på ulike områder er i endring, og det krever nye kontakter og samhandlingsmønstre. Norske miljøer må stadig utfordres av de beste i resten av verden.

SSBs pilotundersøkelse om norske konserners FoU-aktivitet i utlandet fra 2005 viste at 93 pst. av bedriftene i undersøkelsen hadde utenlandske partnere i Norge, 39 pst. i Norden, 40 pst. i EU (utenom Norden), 19 pst. i USA og 19 pst. i andre land.⁸ Undersøkelsen indikerer at de største motivasjonsfaktorene for lokalisering av FoU til utlandet er at den utenlandske produksjonsaktiviteten krever lokal FoU-aktivitet, og at det i utlandet er bedre tilgang på kvalifisert FoU-arbeidskraft og lavere kostnader enn i Norge.

Det største enkelttiltaket for å bedre tilgangen til internasjonal forskning, er deltakelsen i EUs rammeprogrammer. Regjeringen la i 2007 frem en egen stortingsproposisjon om norsk deltakelse i EUs sjuende rammeprogram for forskning, teknologisk utvikling og demonstrasjonsaktiviteter. Norge ble formelt sett deltaker i programmet etter en beslutning i EØS-komiteen i juni 2007. Deltakelse i programmet gir norske forskningsinstitusjoner og virksomheter mulighet til å delta i internasjonale samarbeidsprosjekter og oppnå finansiering av forskning. Norske FoU-miljøer får dermed tilgang til nye nettverk og samarbeidspartnere. Det 7. rammeprogrammet er det største til nå, og har en varighet på syv år (2007–2013). Totalbudsjettet for rammeprogrammet er på 400 mrd. kroner. Norges andel av budsjettet er ca. 9 mrd. kroner, tilsvarende om lag 1,3 mrd. kroner i gjennomsnitt per år.

Med deltakelse i rammeprogrammet ligger forholdene til rette for styrket internasjonalisering av norsk forskning og innovasjon. Programmet inneholder FoU-områder som også er prioritert i norsk forsknings- og innovasjonspolitik. Dette omfatter energi, klima, miljø, marin og maritim forskning, helse, IKT, nanoteknologi m.m.

Det er åpent for internasjonal deltakelse i alle deler av programmet, og vil dermed kunne styrke samarbeidsmuligheter og nettverk for norske deltakere globalt. I det 6. rammeprogrammet samarbeidet norske deltakere med FoU-aktører fra mer enn 100 land. En satsing på grenseoverskridende,

⁸ Summen av prosentene overstiger 100 pst. fordi en bedrift kan ha flere samarbeidspartnere.

grunnleggende forskning gjennom det europeiske forskningsrådet (European Research Council) som ble etablert i 2007 skal i tillegg gjøre Europa mer attraktivt for de beste forskerne både i og utenfor Europa, og for FoU-investeringer fra næringslivet. For Norge er det viktig å utvikle synergi og samspill mellom satsingene i rammeprogrammet og relevante nasjonale FoU- og innovasjonsaktiviteter.

I tilknytning til rammeprogrammet styrker EU innsatsen for næringsrelevant forskning, blant annet gjennom såkalte europeiske teknologiplattformer. Disse skal utvikle langsiktige, strategiske forskningsagendaer for en bransje og/eller en teknologi, og de blir ledet av europeisk næringsliv.

EU har videre besluttet å iverksette fem såkalte felles teknologiinitiativer (FTI) innenfor IKT (to stykker), helse, hydrogen og luftfart. Dette er store teknologiløft innenfor områder av høy relevans for europeisk industri og næringsliv, og er basert på offentlig-private partnerskap som også kan omfatte nasjonale myndigheter. Norge tar sikte på å delta i de fem vedtatte initiativene, og er allerede medlem i to IKT-relaterte initiativer kalt ARTEMIS og ENIAC.

Stortinget har besluttet at Norge skal delta i Det europeiske institutt for innovasjon og teknologi (EIT). Dette er et nettverksamarbeid som skal styrke innovasjonskapasiteten i Europa og som omfatter både forskning, utdanning og innovasjon.

Regjeringen legger vekt på god utnyttelse av mulighetene for europeisk samarbeid om næringsrettet forskning og teknologi, og vil be Forskningsrådet i samarbeid med Innovasjon Norge om å kartlegge norsk deltakelse i de europeiske teknologiplattformene. Videre bør muligheter for strategisk bruk av europeiske teknologiplattformer og felles teknologiinitiativer (FTI) til støtte for nasjonale FoU- og innovasjonssatsinger vurderes. Næringslivet skal også stimuleres til å ta aktiv del i innovasjons- og utdanningsaktivitetene i EIT.

Utvikling av det europeiske forskningsområdet European Research Area (ERA) ble lansert i 2000 som et nytt grunnlag for europeisk forskningssamarbeid basert på en høyere grad av koordinering og integrasjon av nasjonale forsknings- og innovasjonsaktiviteter. EU tar nå nye initiativer til et styrket arbeid med utvikling av ERA, og vil utvikle en ny visjon for ERA i løpet av 2009. Arbeidet omfatter tiltak som skal gi økt bevegelse i Europa av forskere, institusjoner og ideer, og kompletterer slik sett det indre marked som Norge allerede tar del i gjennom EØS-avtalen.

Regjeringen legger vekt på at Norge deltar aktivt i utviklingen av det europeiske forsknings-

området med sikte på god utnyttelse av de mulighetene EØS-avtalen gir. Kunnskapsdepartementet har utarbeidet en egen strategi for Norges samarbeid med EU om forskning og utvikling som skal bidra til at Norge møter de utfordringene som ligger i et større og mer omfattende 7. rammeprogram og nye tiltak for å utvikle ERA på en god måte. Blant annet fordi rammeprogrammet har et langt større budsjett enn tidligere og omfatter nye FoU-områder og nye samarbeidsformer, vil det være en utfordring å oppnå fortsatt tilfredsstillende norsk uttelling og godt kunnskaps- og innovasjonsutbytte.

Bilateralt forskningssamarbeid

Det finnes en rekke bilaterale forskningsavtaler i tillegg til EU-samarbeidet, der Norge eller norske interesser deltar aktivt. Slike avtaler kan inngås på forskjellige myndighetsnivåer, enten på politisk, forskningsråds- eller institusjonsnivå. På politisk nivå har Norge inngått bilaterale FoU-avtaler med India, Japan, Russland, Sør-Afrika og USA. Det er i 2008 også inngått intensjonsavtaler om styrket forskningssamarbeid med Argentina, Brasil og Chile. Norges forskningsråd har på samme tid styrket sin innsats for økt bilateralt FoU-samarbeid.

Regjeringen vil styrke det bilaterale forsknings-samarbeidet og særlig vurdere behovet for styrket finansiering av samarbeid med tradisjonelt sterke og nye fremvoksende forskningsnasjoner som USA, Japan, Russland og Kina. Kina har verdens sterkeste årlige realvekst i FoU-utgifter, med 28 pst. totalt og hele 45 pst. i foretakssektoren.⁹ En bilateral forsknings- og teknologiaftale ble undertegnet med Kina i november 2008, og konkretisering av denne på det næringspolitiske området er en viktig oppgave når avtalen er på plass. For å stimulere et allerede nært forskningssamarbeid mellom Norge og det nordamerikanske kontinentet ble det i 2004 utarbeidet en egen strategi for forsknings- og teknologisamarbeid, og en forskningsavtale med USA ble inngått året etter. Strategien er fulgt opp blant annet i form av etablering av Leiv Eiriksson mobilitetsprogram i Norges forskningsråd, og styrket norsk profilering i USA samt styrket myndighetsdialog innenfor forskning. USA og Canada er meget aktuelle for videre satsing på bilateralt forskningssamarbeid.

Bruk av Innovasjon Norges internasjonale apparat blir en viktig oppgave i oppfølgingen av det voksende bilaterale forskningssamarbeidet. Det skal legges vekt på samarbeidet mellom Innova-

⁹ OECD – Main Science and Technology Indicators 2007-1

sjon Norge og Norges forskningsråd blant annet om felles stillinger ved viktige bilaterale utenriksstasjoner utenfor Europa.

7.4 FoU for innovasjon i offentlig sektor

Forskning spiller en avgjørende rolle for utvikling av offentlig sektor – både ved å bidra til utvikling av gode, effektive offentlige tjenester og som grunnlag for forvaltning og politiske beslutninger.

Forskning er et middel for å videreutvikle gode og effektive offentlige tjenester og sikre at offentlig sektor nyttiggjør seg egne og andres, og ikke minst brukernes erfaringer. For å videreutvikle nivået på tjenestene må effektiviteten og kvaliteten på tjenesteproduksjonen forbedres ved hjelp av innovasjon. Forskningsrådet er gjennom sine vedtekter tillagt et ansvar også for forskning og innovasjon i offentlig sektor. Innovasjon i offentlig sektor er nærmere omtalt i kapittel 8.

Undersøkelser kan tyde på at virksomheter i offentlig sektor er positive til å ta i bruk forskning og kunnskap for å forbedre tjenestene, men at virksomhetene ikke alltid har direkte nytte av forskning som har offentlig sektor som hovedmottaker.¹⁰ Det kan være utfordringer knyttet til å få forskningsfunn implementert i førstelinjen hos brukerne, og det kan ta tid før forskningsbehov i førstelinjen fanges opp av forskningsinstitusjonene. Det kan blant annet være behov for bistand med å gjøre problemstillinger forskbare slik at de kan utvikles i samarbeid mellom offentlige virksomheter og forsknings- og utviklingsmiljøer. I noen grad kan det også være særlige hindringer for bruk av forskning i fornyingsarbeidet, blant annet fordi kompetanse og ressurser kan være kritiske faktorer som det er stor kamp om i dag.

Nyskapende utviklingsprosjekter i offentlig sektor skjer gjerne i møtet mellom ulike virksomheter og ulike profesjoner. Kommunesektoren, helseforetak, departementene, Forskningsrådet og universitets- og høyskole-sektoren bør derfor ha en nær dialog om offentlig sektors forsknings- og utviklingsbehov. Etablering av møteplasser vil være et viktig virkemiddel, og de positive erfaringene fra effektiviseringsnettverkene i regi av KS er gode eksempler.¹¹

Forskning som bidrar til betydelig verdiskaping i offentlig sektor, inngår i flere av Forskningsrådets temaområder og programtyper. Dette mangfoldet er i tråd med at ulike programmer er best egnet til å håndtere forskjellige relevante forskbare problemstillinger. Innovasjon i offentlig sektor dreier seg blant annet om forskning og utvikling av IKT-verktøy og -anvendelser med tilhørende organisasjonsutvikling. Dette er ikke utfordringer som er isolert til offentlig sektor, men som søkes løst i et bredt sett med forskningsprogrammer.

Regjeringen vil vurdere økt bruk av brukerstyrt forskning og pilotprosjekter med forskermedvirkning i offentlige virksomheter. Denne arbeidsformen er mindre innarbeidet i offentlig sektor enn i næringslivet og innebærer nært samarbeid i planlegging, gjennomføring og finansiering av forskning. Slike former for forpliktende samarbeid kan gjøre forskningen mest mulig relevant for offentlige virksomheter. Regjeringen vil legge vekt på samarbeid mellom offentlige virksomheter om forskning som kan bidra til å løse utfordringer som berører mange offentlige virksomheter.

Deler av avkastningen fra Forskningsfondet har siden 2002 blitt anvendt til en strategisk satsing på forskning for innovasjon og fornying i offentlig sektor. Formålet med det tverrfaglige forskningsprogrammet *Forskning for innovasjon og fornying i offentlig sektor (FIFOS)* var å bidra til en kvalitetsorientert og mer effektiv offentlig sektor ved å bringe frem grunnleggende, nyskapende og anvendbare resultater. De siste prosjektene i programmet avsluttes i 2008. Programmet har vært ledsaget av aktiviteter som skal bidra til involvering av brukere av forskningsresultater innenfor sektoren (VIOS – verdiskapende innovasjon i offentlig sektor). Programmene har styrket forskningsmiljøene i Norge innenfor helseorganisering, helseøkonomi, institusjonell endring, styring og ledelse og elektroniske informasjonssystemer. Programmet skal gjennom en evaluering med vekt på blant annet kvaliteten på forskningen, relevansen for hovedutfordringene i de aktuelle sektorene og hvordan funnene er blitt benyttet i videre forskning.

Erfaringene fra de eksisterende programmene må benyttes til å gjøre nye programmer mest mulig brukerrelevante. Effektivt opptak av ny kunnskap vil være nødvendig for å håndtere de langsiktige utfordringene i offentlig sektor, blant annet i helse- og omsorgssektoren. Regjeringen er opptatt av at forskningen for innovasjon og fornying i offentlig sektor videreføres og at kunnskapsbasen for dette utvikles.

¹⁰ Statkonsult (2006): *Strategier og planer for innovasjon og fornyelse i offentlig sektor*. Rapport til Norges forskningsråd

¹¹ Effektiviseringsnettverkene er KS' kompetansenettverk for kommunene innen de store tjenesteområdene, blant annet helse- og omsorg.

På grunn av den demografiske utviklingen vil den brede velferdspolitikken, der helse, omsorg og trygd utgjør hoveddelen, vokse i omfang. Forskning spiller en avgjørende rolle for å utvikle nye, innovative løsninger for tjenesteytingen i disse sektorene. Innenfor utdanningsområdet har kvalitet stått i sentrum for de fleste reformer og stortingsmeldinger de siste årene. Forskning på dette feltet kan bidra til kvalitetsutvikling gjennom styrking av kunnskapsgrunnlaget for politikktutforming og praksis. I det følgende beskrives disse to sentrale områdene nærmere.

7.4.1 Forskning og store velferdsoppgaver i helse- og omsorgssektoren

Regjeringens mål om at gode offentlige helse- og omsorgstjenester skal være tilgjengelige for alle innbyggerne og de utfordringene som følger med en aldrende befolkning tilsier at forskning som adresserer disse behovene må tillegges stor vekt i årene som kommer. Helse er også et prioritert område i St.meld. nr. 20 (2004–2005) *Vilje til forskning*. Moderne medisin berøres også av utviklingen på de tre prioriterte teknologiområdene IKT, bioteknologi og nano-/materialteknologi.

Forskningsrådet finner at helserelatert forskning totalt omfatter vel 4,5 mrd. kroner, som er 16 pst. av nasjonal FoU. Universitets- og høyskolesektor og helseforetakene står for vel halvparten av all forskning under området.

Forskning er viktig for utviklingen av nytt medisinsk utstyr, nye medisinske metoder, nye legemidler og dermed nye og bedre helse- og omsorgstjenester. For å stimulere til økt forskningsaktivitet for sektoren er det etablert resultatbaserte finansieringssystemer både i helseforetakene og i universitets- og høyskolesektoren. Øremerkede statlige midler tildeles på bakgrunn av doktorgrader og publiserte artikler. I helseforetakene er forskning etablert som et strategisk satsingsområde. Dette har gitt resultater i form av økt prioritering av forskning og økt forskningsaktivitet. De regionale helseforetakene brukte i 2006 1,5 mrd. kroner, det vil si 1,9 pst. av bruttobudsjettet til forskning. Antall rapporterte doktorgrader i helseforetakene har økt fra 126 i 2004 til 178 i 2007. Fra 2007 er også innovasjon etablert som en satsing i helseforetakene, jf. omtale i kap 8.

Et godt utbygget helsevesen og gode befolknings- og helseregistre gjør Norge til et attraktivt land for klinisk og epidemiologisk forskning. Det er investert betydelige midler og kompetanse i etablering av nasjonale helseregistre, større befolkningsundersøkelser av personers helse og humane

biobanker. Dette datamaterialet gir gode muligheter for videre forskning. Det kan danne grunnlag for en satsing innenfor genetisk helseforskning, medisnutvikling og medisinske løsninger som i større grad enn i dag er tilpasset den enkelte. Dette må skje på en måte som ivaretar etiske hensyn og personvernlovgivningen. Når det gjelder utnyttelsen av humane biobanker vil regjeringen utrede hvilke forutsetninger som må ivaretas for eventuell kommersialisering knyttet til dette. Det er også et potensial for økt legemiddelutprøving og kommersialisering av bioteknologi og biofarma i Norge.¹² Her vil en tilrettelegging for god infrastruktur for tidlig fase utprøving av nye medikamenter eller medisinsk-teknologiske løsninger være viktig, jf. omtale i kapittel 8. Det er altså gode muligheter for å styrke pasientrettet forskning i Norge.

Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenesten vil gi bidrag til å dekke kunnskapsbehovet i sektoren. Senteret ble etablert 1. januar 2004, og har blant annet ansvar for å gi systematiske kunnskapsoversikter om forskning i helsesektoren. Systematiske kunnskapsoppsummeringer vil i mange tilfeller synliggjøre områder der samfunnet har behov for mer forskning, eksempelvis for å kunne foreta riktige prioriteringer i helsevesenet.

Det er etablert tre sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) innenfor medisin og helse og ytterligere to sentre med helse som ett av flere satsingsområder. Forskningsmiljøer av høy internasjonal klasse gir grunnlag for innovasjon i norsk helse- og omsorgssektor.

I kommunehelsetjenesten er det de senere årene bygget opp en sterkere infrastruktur for pasientrettet forskning. Omsorgsforskning skal trappes opp som en del av regjeringens Omsorgsplan 2015. Som ledd i dette arbeidet etableres det fem regionale forsknings- og utviklingssentre innenfor omsorgsforskning som skal bidra til å dekke kunnskapsbehovet. Det første senter for omsorgsforskning er etablert ved Høgskolen på Gjøvik. I juni 2008 er det etablert fire nye regionale FoU-sentra, ved Høgskolen i Bergen, Universitetet i Agder/Høgskolen i Telemark, Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Tromsø. Med dette har vi fått et nasjonalt og regionalt nettverk for kunnskapsutvikling og kompetanseheving i omsorgstjenesten. Sentrene skal knyttes til utdanningsinstitusjoner for blant annet helse- og sosialpersonell. Disse skal bidra til å styrke forskning og fagutvikling og øke mulighetene for innovasjon i den kom-

¹² Jf. rapport fra Boston Consulting Group, utarbeidet på oppdrag fra Legemiddelindustriforeningen.

Boks 7.9 Photocure

Det norske selskapet Photocure ble børsnotert i 2000. Selskapet ble stiftet av Radiumhospitalet i 1993 for å videreføre forskningen som var utviklet ved sykehuset innenfor fotodynamisk terapi. Selskapet har brakt to produkter til markedet for skånsom og effektiv lysbehandling av hudkreft og blærekreft, som sammen med internasjonale partnere selges globalt.

munale helse- og sosialtjenesten. Omsorgsforskning må ses i sammenheng med annen innovasjonsforskning og knyttes til innovasjons og fornying i den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Videre er kommunehelsetjenesten i ferd med å etablere fire allmennmedisinske forskningsenheter i tilknytning til de medisinske fakultetene. De allmennmedisinske forskningsenhetene skal blant annet legge grunnlag for ny teknologi, prioritering av ressurser, og legge forholdene til rette for lokale, nyskapende prosjekter. Erfaringene fra disse enhetene bør systematiseres.

7.4.2 Utdanningssektoren

Et godt utbygd utdannings- og forskningssystem som er tilgjengelig for alle og med høy kvalitet i alle ledd er en av de viktigste forutsetningene for å vedlikeholde og videreutvikle den menneskelige kapitalen i Norge. Utdanning og opplæring er også viktige redskaper for inkludering og sosial utjevning.

Økt kvalitet er en sentral målsetting for de tiltakene regjeringen vil satse på i tiden fremover i tilknytning til utdanningsfeltet. Et viktig bidrag for en effektiv kvalitetsutvikling vil være å styrke kunnskapsgrunnlaget for politikkutforming, profesjonsutdanning og forskning. Praktikere og de som tar beslutninger på ulike nivå, må ha tilgang til, se relevansen av og gjøre seg nytte av forskningsbasert kunnskap av høy kvalitet.

Regjeringen presenterte i statsbudsjettet for 2009 en strategi for utdanningsforskning for perioden 2008–2013. Satsingen skal være et ledd i arbeidet med å styrke den profesjonsbaserte og praksisnære forskningen som er relevant for hele sektoren. Strategien skal være et virkemiddel for å imøtekomme behovet for bedre koordinering, prioritering og kvalitet innenfor utdanningsforskningen.

Som et ledd i strategien er det etablert et Nasjonalt forum for utdanningsforskning. Forumet skal styrke infrastrukturen på utdanningsforskningsområdet og være en sentral samarbeidsarena mellom forskingsmiljø, praksisfelt, forvaltning og politikk.

Det vil bli satt i verk et nytt langsiktig nasjonalt forskningsprogram med vekt på utdanning kalt «Utdanning 2020». Programmet skal bidra til å styrke fagmiljø som driver med utdanningsforskning – særlig innenfor samfunnsfaglig effektforskning, longitudinelle studier og kvantitativ forskning. Områder og tema som det til nå har vært forsket lite på skal prioriteres. Satsingen vil trolig føre til at utdanningsforskningen i større grad blir et flerfaglig kunnskapsfelt.

For at lærere, skoleledere og skoleeiere skal kunne ta i bruk forskningsbasert kunnskap, er de avhengige av at forskningen formidles på en måte som er forståelig, og at det er enkelt å finne frem til relevant forskning. De ulike brukerne i utdanningssektoren trenger bedre informasjon om hvem som forsker, hvor forskningen blir gjennom-

Boks 7.10 Lærende skoler i praksis

Programmet Praksisrettet FoU i barnehage, grunnskoleopplæring og lærerutdanning (PraksisFoU) ble opprettet etter erkjennelsen av at forskningsresultatene i tradisjonell utdanningsforskning ofte ikke kommer praktikerne til gode. Målsettingen med dette programmet er at det skal komme frem mye nyttig kunnskap, som kan tas i bruk i skole- og barnehagehverdagen.

Lade-prosjektet er et godt eksempel fra PraksisFoU på et prosjekt der brukerne er tett involvert i et utdanningsforskningsprogram. Mange lærere forteller at skolen som lærende organisasjon ikke har fungert i praksis. De er ofte svært alene i arbeidet, uten å vite hva kollegene har gjort i klasserommet ved siden av. Forskerne erfarte at lærerne trengte hjelp til å lage modeller for hvordan kunnskapsdeling kan skje. I Lade-prosjektet har forskerne tilrettelagt for at lærerne har observert hverandre, notert eller tatt opp undervisningen på bånd eller video, og hatt refleksjonssamtaler. Da har de snakket om hva som gikk bra, og hva som kunne ha vært gjort annerledes. Både nyutdannede og erfarne lærere har på denne måten kunnet utveksle ny kunnskap og gamle erfaringer.

ført og hvilke tema det blir forsket på. Det er også behov for bedre koordinering av den brukerrettede forskningsformidlingen i utdanningssektoren. Regjeringen vil derfor vurdere å etablere et kunnskapssenter for utdanning. Det vil ha som hovedoppgave i samarbeid med andre aktører å oppsummere nasjonal og internasjonal forskning om hva som gir gode resultater og effekter i utdanningssystemet og spre resultater av forskning på en slik måte at ulike brukere kan se relevansen av forskningsresultatene og nyttiggjøre seg dem i sin egen praksis. I tillegg vil regjeringen ta initiativ til systematiske kunnskapsoversikter på viktige spørsmål som har stor relevans for utdanningssektoren i Norge. Samtidig vil regjeringen bedre tilgangen til forskningsresultat gjennom å legge til rette for og egenarkivering av vitenskapelige publikasjoner og videreføre samarbeidet med Campbell Collaboration, jf. boks 7.11.

Utdanningsforskningen er i høy grad en del av et større internasjonalt forskningsfelt. OECD spiller i dag en nøkkelrolle når det gjelder å stimulere

Boks 7.11 Verdensomspennende forskernettverk

Campbell Collaboration er et ikke-kommersielt verdensomspennende forskernettverk som har som formål å summere opp og formidle pålitelig og relevant forskning på følgende områder: velferd, kriminalomsorg, utdanning og barnevern. I perioden 2008–2010 ligger hovedkontoret i Norge og er lagt til nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. (Se www.campbellcollaboration.org).

utdanningsforskning på områder som kan bidra til en mer effektiv utdanningssektor og som bidrar til godt læringsutbytte for elever, lærlinger og studenter. Effektiv internasjonal kunnskapsdeling kan bidra til at gode løsninger som utvikles i andre land kommer norsk utdanning til gode.

8 Fornyning i offentlig sektor gir bedre tjenester



Figur 8.1 Andelen personer med omsorgsbehov øker.

Foto: Ilja Hendel/Scanpix

I 2006 var 723 000 personer ansatt i offentlig sektor. Sektoren utgjør en betydelig del av norsk økonomi med ca. 30 pst. av landets sysselsatte¹ og et innkjøpsvolum på om lag 249 mrd. kroner når vi ser bort fra olje- og gass-virksomheten.

Regjeringen ønsker en bærekraftig og effektiv offentlig sektor preget av kvalitet og tilgjengelighet, og som er i stand til å endre seg i takt med endrede behov. Det er ikke den enkeltes økonomiske situasjon som skal avgjøre tjenestenes kvalitet og innhold.

Gjennom de siste 50 årene er Folketrygden og de norske velferdsordningene bygget ut, med særlig vekt på utdanning, helse og omsorg. I løpet av de neste 50 årene vil imidlertid antallet alderspensjonister per yrkesaktiv person nesten doubles.

Dette vil påvirke pensjonsutbetalingene og utgiftene til helse- og omsorgssektoren. Offentlig sektor må derfor klare å utnytte tilgjengelige ressurser bedre. Fornyning av offentlig sektor må skje ved innovasjon, det vil si ved at man jobber smartere, og ikke bare ved at de store oppgavene tilføres mer ressurser og mer arbeidskraft. Dette gjelder ikke minst i helse- og omsorgssektoren.

For å sikre at fellesskapsløsningene fortsatt har høy oppslutning i befolkningen, må de offentlige tjenestene og rammebetingelsene for produksjonen av disse kontinuerlig fornyes. At folk skal kunne stole på de offentlige løsningene fordrer en sterk og effektiv offentlig sektor som sikrer velferden for alle. En god, innovativ offentlig forvaltning sikrer også stabile og forutsigbare rammevilkår for næringslivet.

¹ Statistisk sentralbyrå.

Regjeringen vil derfor legge til grunn følgende prinsipper og tiltak for å fornye offentlig sektor:

- Gjennomgå insentiver for fornying i offentlig sektor generelt, og helse- og omsorgssektoren spesielt, og om nødvendig foreslå tiltak for å forbedre disse.
- Legge til rette for økt verdiskaping basert på gode løsninger i offentlig sektor. Et eksempel fra IKT som fornyingsverktøy er økt bruk av elektronisk identifikasjon (e-id).
- Involvere innbyggerne enda mer i utvikling, gjennomføring og evaluering av offentlige tjenester blant annet ved å gjennomføre nasjonale innbyggerundersøkelser og systematiske målinger av resultatoppnåelse og ressursbruk.
- Satse særskilt på innovasjon i helse- og omsorgstjenesten.
- Videreføre styrkingen av kommunesektoren som tjenesteyter.
- Styrke det offentlige som krevende kunde ved å gjøre det enklere å ta i bruk forsknings- og utviklingskontrakter og øke kompetansen hos offentlige innkjøpere.
- Gjøre tjenestemottakernes samhandling med det offentlige enklest mulig og oppmuntre til fornying i samfunnet generelt ved at det offentlige tar i bruk innovative løsninger, blant annet elektronisk signatur og nye tjenester i Altinn.

Boks 8.1 Hva er offentlig sektor?



Figur 8.2 Skjematisk illustrasjon av offentlig sektor

Offentlig sektor kan skjematisk fremstilles som vist i figur 8.2.

Her er offentlig sektor inndelt i offentlig *forvaltning* og offentlige *foretak*.

Den *offentlige forvaltningen* omfatter ikke-markedsrettet virksomhet, som er kontrollert av offentlige myndigheter og finansiert av offentlig midler. Den består av statsforvaltningen og kommuneforvaltningen, herunder fylkeskommunen. Forvaltningen omfatter generell administrasjon i departementer og direktorater, forsvar, rettsvesen, undervisning og helse- og omsorgstjenester. Kommunene og fylkeskommunene står i dag for om lag 60 pst. av den offentlige tjenesteproduksjonen i landet. Kommunene har ansvar blant annet for barnehager, grunnopplæring og pleie- og omsorgstjenester. Fylkeskommunene har ansvaret blant annet for videregående opplæring og lokal kollektivtransport.

Det er Stortinget som avgjør oppgavefordelingen mellom forvaltningsnivåene og som – gjennom lovvedtak og vedtak som gjelder finansiering – legger rammene for kommunenes og fylkeskommunenes virksomhet.

Offentlige foretak omfatter flere typer foretak. I spesialisthelsetjenesten er foretaksformen valgt for å sikre mest mulig effektiv styring av et område av særlig betydning for innbyggernes velferd. En annen type offentlige foretak utøver i hovedsak markedsrettet virksomhet. Foretakene kan være direkte underlagt offentlig styring eller være selvstendige juridiske enheter. Bakgrunnen for det offentliges rolle i foretakene kan være å sikre myndighetene mulighet til innflytelse på områder av stor samfunnsmessig betydning. Denne meldingen omhandler i hovedsak offentlig forvaltning og offentlige foretak som forestår produksjon av velferdstjenester.

8.1 Drivkrefter for innovasjon i offentlig sektor

8.1.1 Offentlig sektor skal ha insentiver til fornying

OECD fremhever at både organiseringen av offentlig sektor og metodene som offentlig sektor benytter for å fremstille tjenester, har endret seg betydelig de siste 20 årene.² Blant annet har den teknologiske utviklingen gjort det mulig for offentlig sektor å samle og nyttiggjøre seg større informasjonsmengder og lagt grunnlag for andre måter å utføre tjenester på. En annen internasjonal tendens er at offentlig sektor i større grad bestemmer innholdet i tjenestene, men overlater til andre å utføre dem. Styringen av offentlig sektor er også endret. Mål- og resultatstyring er blitt innført som styringsprinsipp og det legges større vekt på å måle resultatoppgjør fremfor forbruk av innsatsfaktorer. Disse endringene sammenfaller i tid med at innbyggerne har fått økte forventninger til tjenestene. Disse forventningene kan stå i motsetning til behovet for ikke å overskride budsjettbegrensningene og medfører økte krav til fornying, fleksibilitet og kostnadsbevissthet i offentlig sektor.

Det er mange drivkrefter for fornying og innovasjon i offentlig sektor.³ En drivkraft for innovasjon i offentlig sektor er ønsket om utvikling av nye, bedre og mer effektive tjenester. Blant annet vil tjenesteutviklingen i andre land fungere som et eksempel til etterfølgelse i flere sektorer. EU legger vekt på å forbedre offentlig sektor gjennom forskningsprogrammer, erfaringsutveksling, blant annet gjennom EUPAN-nettverket (European Public Administration Network) og regelverksendringer. En norsk utviklet tjeneste som MinSide er for eksempel tildelt European eGovernment Award. Regjeringen tar sikte på å videreføre deltakelse i EU-programmer og nettverk som har til formål å fornye offentlig sektor.

De ansatte er en viktig kilde til innovasjon. Bruk av ansattes kunnskap har bidratt til at Norge har velutviklede offentlige tjenester og er en forutsetning for ytterligere innovasjon i offentlig sektor. De ansatte har ofte nær kontakt med brukerne av tjenestene. Offentlig sektor vil i årene som kommer ha et økt behov for kompetent arbeidskraft, særlig innenfor helse- og omsorgssektoren. Innret-

ningen av utdannings- og kompetansepolitikken vil altså ha betydning for offentlig sektors fornyings- evne.

Regjeringen vil at den enkelte medarbeider skal stimuleres til stadig fornying. Det er et lederansvar å legge til rette for en innovasjonskultur i offentlig sektor. God endringsledelse og endringskompetanse vil ikke bare kunne redusere motstand mot nye løsninger og endrede arbeidsrutiner, men bidra til at de ansatte er med på å utforme nye løsninger. Regjeringen har derfor nylig lagt frem dokumentet *En plattform for ledelse i staten*. Her presiseres forventningene til ledere i staten og samtidig medarbeidernes mulighet til å bidra i fornyingsarbeidet.

For å løse de utfordringene som offentlig sektor står overfor, er det nødvendig å utvikle ny kunnskap. Forskning på hvordan virksomheter og arbeidsmiljø bør innrettes for å fungere best mulig for brukere og medarbeidere samt brukerstyrt forskning for å finne frem til forbedrede løsninger på spesifikke utfordringer er to eksempler på kunnskapsutvikling som kan være nødvendig for å fornye offentlig sektor. Forskning i offentlig sektor er nærmere omtalt i kapittel 7.

Regjeringen har styrket dialogen med fagbevegelsen om hvordan de ansattes forslag til forbedring best kan ivaretas og vil videreføre dette arbeidet. Det kan for eksempel være behov for særskilte tiltak som kan understøtte medarbeiderdrevet innovasjon. Regjeringen vil undersøke vilkårene for medarbeiderdrevet innovasjon i Norge nærmere og vurdere nye tiltak for å fremme medarbeiderdrevet innovasjon. I dette arbeidet vil regjeringen samarbeide med partene i arbeidslivet for å bruke erfaringer fra det partssamarbeidet i Norge.

Regjeringen legger vekt på at offentlige virksomheter skal være pålitelige leverandører av sine lovpålagte oppgaver og at virksomhetene blant annet har god økonomi- og risikostyring. Styrings-systemene må også oppmuntre til fornyelse av tjenester og organisasjon i takt med endringer i samfunnets og brukernes behov. Dette er ikke alltid tilfelle.

Flere tiltak for å stimulere til innovasjon i offentlige virksomheter kan være aktuelle. Premiering av nye løsninger kan stimulere til innovasjon. Å legge til rette for bruk av effektiviseringsgevinster til videreutvikling og brukerreting av tjenestene kan være et annet virkemiddel. Regjeringen vil i 2009 ta initiativ til en gjennomgang av insentiver og hindringer for fornying i offentlig sektor generelt og i helse- og omsorgssektoren spesielt.

² Modernising Government: *The Way Forward* (2005), OECD

³ Thomas Halvorsen, Johan Hauknes, Ian Miles og Rannveig Røste, *On the differences between public and private sector innovation*, Publin Report No. D9, NIFU STEP and the Publin consortium 2005 – 2006

Boks 8.2 Ansatte som pådrivere

Kvalitetskommuneprogrammet er et samarbeid mellom staten, kommunesektoren og arbeidstakerorganisasjonene om kvalitetsforbedring i kommunesektoren. Programmet retter seg mot pleie- og omsorgssektoren og oppvekstsektoren (skole og barnehage). Arbeidet startet opp i 2007, og i juni 2008 var det 124 deltakende kommuner i programmet. Arbeidet konsentreres om kvalitetsforbedrende tiltak i møtet mellom ansatt og innbygger og tiltak for å redusere sykefravær. Tiltak for å redusere uønsket deltid skal også innlemmes i programmet. Det forutsettes at gjennomføringen av tiltakene skjer i et lokalt trepartssamarbeid, det vil si at folkevalgte, kommunal ledelse og ansattes organisasjoner er representerte i prosjektstyringen. De kvalitetsforbedrende tiltakene i møtet med innbyggerne tar utgangspunkt i at god tjenestekvalitet realiseres i selve overleveringsøyeblikket. Å bli møtt med respekt, høflighet og tatt på alvor er viktig for kvaliteten i dette møtet. Mange deltakerkommuner har også utformet slike tiltak i håp om at økt medarbeidertilfredshet skal bidra positivt på tjenestekvaliteten. Erfaringer i programmet tilsier at forankring hos alle tre parter er svært viktig for å få til et felles løft for å redusere sykefraværet. Et godt arbeidsmiljø er viktig, men det er i tillegg nødvendig med forventninger om tilstedeværelse. Da må det tilrettelegges for en inkluderende arbeidskultur, hvor syke også kan få være på jobb.

8.1.2 Resultatorientering og brukermedvirkning er sporer til innovasjon

Tilbakemeldinger fra brukerne om hvordan en tjeneste fungerer kan være et viktig bidrag til fornying. Utviklingen av offentlige IKT-tjenester som Altinn gjennom løpende dialog med brukerne er et eksempel på dette. Innovasjon skjer også som et resultat av offentlige innkjøp av nye produkter og tjenester. Samarbeid mellom private og offentlige virksomheter kan føre til læring og kunnskapsoppbygging. I kommunesektoren legger rammefinansieringsprinsippet til rette for innovasjon og brukeretting ved at lokale ønsker og behov kan tas hensyn til ved utvikling av tjenestene.

Hvis den generelle insentivstrukturen er tilfredsstillende, blir styringsdialogen trolig mest innovasjonsfremmende dersom man lar virksomhetene selv finne de mest egnede virkemidlene for de resultater som skal oppnås.

Systematiske målinger av resultatoppnåelse vil forenkle budsjettarbeidet ved at sammenhengen mellom virkemidler, ressursinnsats og resultatoppnåelse blir tydeligere. I de senere årene er det publisert statistikk over tjenesteproduksjon og utgifter i offentlig sektor. Fra og med 2001 har alle kommuner og fylkeskommuner innrapportert styringsinformasjon til KOSTRA (kommune-stat-rapportering) som publiseres av Statistisk sentralbyrå. KOSTRA har forenklet rapporteringen fra kommunesektoren til staten ved at data bare rapporteres én gang, og deretter kan brukes til ulike formål. Statistikken i KOSTRA gir grunnlag for analyse, planlegging og styring, og gir nyttig informasjon for å vurdere om nasjonale mål oppnås. KOSTRA gir kommunene et sammenlignbart tallgrunnlag, noe som har gitt nye muligheter for å jobbe med tjenesteutvikling i nettverk.

For statlig sektor lanserte regjeringen i oktober 2007 StatRes som drives av Statistisk sentralbyrå. StatRes skal bidra til større åpenhet om statlig tjenesteyting, gi bedre grunnlag for analyser og større vektlegging av resultater og ressursbruk. Regjeringen vil videreutvikle StatRes og KOSTRA. I tillegg skal det arbeides videre med å forbedre sektorvise rapporteringssystemer, blant annet for de regionale helseforetakene.

Boks 8.3 Pasienterfaringsundersøkelser på www.frittisykehusvalg.no

Formålet med de nasjonale kvalitetsindikatorne i helse- og omsorgssektoren er å gi publikum og brukerne, helsepersonell og ledere informasjon om kvaliteten på tjenestetilbudet i enkelte områder av spesialisthelsetjenesten. Pasienterfaringsundersøkelsen utgjør en viktig del av indikatorene.

Frittisykehusvalg.no er en informasjonstjeneste som ble etablert i 2003. Tjenesten skal tilby pasienter, pårørende og helsepersonell oppdatert og kvalitetssikret informasjon som er relevant for pasientens valg av sykehus. Dette omfatter blant annet informasjon om ventetider til behandling, nasjonale kvalitetsindikatorer, informasjon om antall prosedyrer som er utført ved institusjonen og resultater fra brukerfaringsundersøkelser.

Internasjonale undersøkelser tyder på at innbyggernes forventninger til offentlige tjenester er stigende. Innbyggerne forventer både bedre kvalitet på tjenestene og tjenester som er bedre tilpasset den enkelte. Ikke alle forventninger kan innfris, men det å arbeide for å møte dem er både én drivkraft for fornying av offentlig sektor og en nødvendighet for å opprettholde offentlig sektors legitimitet.

For å øke graden av medvirkning, vil regjeringen etablere virtuelle møteplasser, der bedrifter, organisasjoner og enkeltmennesker kan komme med forslag og innspill. Kommunene er i nærkontakt med innbyggerne og det er derfor særlig viktig at disse spiller på lag med innbyggerne for å utvikle gode tjenester. Regjeringen vil gjennomføre nasjonale innbyggerundersøkelser for de fleste offentlige tjenester og resultatene skal være tilgjengelig for alle. Disse undersøkelsene er et tillegg til kommunenes egne tilfredshetsundersøkelser på virksomhetsnivå og publisering av resultater på KS sin nettportal bedrekommune.no. Regjeringen vil videre utarbeide en veileder i brukerretting og brukermedvirkning som skal styrke etatens og de ansattes kunnskaper og muligheter til å fornye tjenestene, øke kvaliteten og skape innovasjoner basert på innbyggernes forventninger, ønsker og innspill. Veilederen skal være basert på gode erfaringer fra Norge og EU-land.

Innbyggerne og brukere av offentlige tjenester skal involveres dypere i utvikling, leveranser og evaluering av offentlige tjenester. Slik medvirkning har positive demokratiske sider ved at det sikrer eierskap hos brukerne og bidrar til bedre legitimitet for tjenestene. Det at mennesker med ulik erfaringsbakgrunn slipper til i idéskapingen, gir også impulser til innovasjoner i de offentlige tjenestene. Regjeringen vil oppfordre etater og offentlige tjenesteytere til å sikre slik medvirkning gjennom aktiv dialog med innbyggerne.

8.1.3 Ønsket om enklere samhandling med offentlig sektor bidrar til nye løsninger

Innbyggerne har i en rekke sammenhenger behov for kontakt med offentlig sektor. Noen tjenester vil ha personlig kontakt, for eksempel mange helse- og omsorgstjenester. Andre ganger består tjenesten av en transaksjon med det offentlige for eksempel ved å søke om barnehageplass, betale skatt eller få et helsetrygdekort. Regjeringens mål er at slik kontakt skal foregå så effektivt og enkelt som mulig – slik at innbyggerne får utført det de skal med minst mulig bryderi. Her ligger det et ubrukt potensial som må utnyttes.

Målet St.meld. nr. 17 (2006–2007) *Eit informasjonssamfunn for alle* er at offentlig sektor skal tilby helhetlige og gode elektroniske selvbetjeningsløsninger på områder hvor dette er hensiktsmessig. Disse løsningene skal samles i en individuelt tilpasset internettportal – Minside på www.norge.no. Gjennom Minside har alle innbyggere fått en skreddersydd side. Det er et mål at alle skal finne frem til tjenestene som de trenger uten å måtte ha forkunnskaper om hvilken offentlig etat som har ansvaret for tjenesten. Portalen ble lansert i desember 2006 og har nå 330 000 brukere. Brukerundersøkelser viser at innbyggerne ønsker at Minside skal inkludere flere tjenester, blant annet fra helse- og omsorgssektoren. Regjeringen legger vekt på å videreutvikle Minside i tråd med disse

Boks 8.4 Innbyggerne skal få det enklere

Offentlige tjenester skal være lett tilgjengelige. Det er flere eksempler på at brukernes hverdag blir enklere når det offentlige gjør ting på nye måter.

- Regjeringen har fjernet kravet om trygdens forhåndsgodkjenning ved refusjonsberettiget tannbehandling hos tannlege. Dermed slipper pasientene først å måtte betale full pris hos tannlegen og så gå til et NAV-kontor for å få refusjon. I stedet vil tannlegen få et direkteoppgjør. Det sparer både pasienter, tannleger og offentlig sektor for unødvendig arbeid.
- Det skal innføres elektroniske resepter som skal erstatte dagens ordning med papirresepter. E-resept vil gi rask og enkel formidling av informasjon mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, apotekene og Legemiddelverket. Målet er 80 pst. elektroniske resepter innen 2011.
- Legene blir pålagt å sende elektroniske legeregninger, sykemeldinger og legeerklæringer til Arbeids- og velferdsetaten. Dette gir raskere saksbehandling og mer effektiv ressursbruk. Målet er at elektroniske løsninger også skal innføres for andre yrkesgrupper som yter helsetjenester med refusjon fra folketrygden.
- Morild-prosjektet – www.morild.org – er et interaktivt nettsted for barn og unge med problemer knyttet til foreldres psykiske sykdom og rusmiddelavhengighet. Barna møter fagpersoner på en nett-sikker, kryptert løsning.

signalene. Tilsvarende har næringslivet fått sin innrapporteringsportal gjennom Altinn, som ble lansert i 2004. I 2007 var det 387 000 foretak og bedrifter som rapporterte via Altinn, og den hadde over 2 millioner unike brukere. Altinn sine tjenester får stadig økt utbredelse. En forutsetning for å få dette til, er at det blir laget en sikkerhetsløsning som ivaretar nødvendige hensyn til personvern og datasikkerhet.

IKT er et virkemiddel for fornying av offentlig sektor. Regjeringen vil derfor legge til rette for at offentlige virksomheter, som biblioteker, kommunale servicekontor og NAV-kontor, kan tilby tilgang til offentlige tjenester på nett. Regjeringen ønsker også at flest mulig kommuner skal ha minst ett sted der folk uten egen PC kan få hjelp til å bruke elektroniske tjenester.

8.1.4 Bedre kommuneøkonomi gir rom for bedre fellesskapsløsninger

Fornyning av fellesskapsløsninger vil for en stor del skje lokalt i kommunesektoren, ettersom det er her ansvaret for å løse de store samfunnsoppgavene innenfor oppvekst, kunnskap og omsorg ligger. Innbyggerne etterspør kommunale tjenester av høy kvalitet, tilpasset enkeltmenneskets og lokalmiljøets behov. Samtidig opplever kommunesektoren demografiske endringer som gir utfordringer i å opprettholde tjenestetilbudet og rekruttere kvalifisert arbeidskraft. For å kunne møte dagens og morgendagens utfordringer og inneha et godt omdømme, må kommunene være omstillingsdyktige og innovative. Det økte økonomiske handlingsrommet som regjeringen har gitt kommunene, forplikter til etisk drift, god økonomistyring, effektivitet og god arbeidsgiverpolitikk.

Kommunene og fylkeskommunene har selv hovedansvaret for egen omstilling og fornying. Kommunene har en samfunnsutviklerrolle der hele lokalsamfunnet – innbyggere, organisasjoner og næringsliv – er oppdragsgivere. Regjeringen bistår i dette arbeidet, og vil i den forbindelse legge spesielt vekt på kvalitetsutvikling i tjenestene og helhetlig styring og utvikling i den enkelte kommune. Fornyingsarbeidet bør ha et klart innbyggerperspektiv, høy etisk standard, miljøbevissthet og en offensiv arbeidsgiverpolitikk med vekt på lavt sykefravær, lite uønsket deltid og en bevisst rekrutteringspolitikk.

Regjeringen legger vekt på styrket samhandling med frivillig sektor som ledd i kommunens arbeid med å utvikle lokalsamfunnet. Kommunal

forvaltning og tjenesteproduksjon påvirker rammevilkårene til det lokale næringslivet. Fornyning av kommunale tjenester må derfor også legge vekt på forvaltning og serviceproduksjon overfor næringslivet. Et godt næringsutviklingsarbeid krever kommuner som tilretteleggere for næringsaktivitet og setter næringsutvikling og entreprenørskap på den kommunale dagsorden. Flere kommuner med lavt folketall har i utgangspunktet spesielle utfordringer både når det gjelder det ordinære tjenestetilbudet, og i arbeidet med nærings- og samfunnsutvikling. Regjeringen vil satse på tiltak som styrker kommunenes kompetanse innenfor næringsutvikling og som stimulerer til interkommunalt samarbeid, nettverksbygging og erfaringsutveksling. Ulike former for samarbeid kan bidra til å realisere prosjekter som ellers ikke er mulig innenfor kommunens budsjettammer.

Boks 8.5 Åpne standarder bidrar til innovasjon i offentlig sektor

Regjeringen arbeider for at IKT-løsningene i offentlig sektor i større grad skal basere seg på økt bruk av såkalte åpne standarder. Slike standarder legger til rette for at ulike IKT-løsninger kan fungere sammen, selv om de kan være laget av ulike leverandører. Dette motvirker at virksomheter bindes opp til løsninger fra én leverandør, og stimulerer til konkurranse mellom aktørene. En annen viktig effekt ved åpne standarder er at de gjør det enklere for forvaltningen å lage nye brukertjenester som baserer seg på informasjon og tjenester fra flere ulike etater og kommuner. Dermed oppstår det muligheter for både intern effektivisering og bedre tjenestetilbud til brukerne.

Regjeringen har satt i gang et langsiktig arbeid med å fastsette retningslinjer angående standarder som skal legges til grunn i forvaltningen. Slike forvaltningsstandarder på IKT-området blir samlet i en såkalt referanse katalog. Første versjon av Referanse katalogen ble publisert i desember 2007, og omfatter anbefalinger og obligatoriske krav om bruk av standarder i forbindelse med publisering av dokumenter på offentlige internettsider.

8.1.5 Hindringer skal bygges ned

Regjeringens mål er bedre helse, omsorg og velferd gjennom bedre og effektive løsninger for enkeltmennesker, bedrifter og organisasjoner. NAV-reformen og pensjonsreformen er eksempler på store reformer som er satt i gang. I tillegg legger regjeringen stor vekt på å videreutvikle Altinn og Norsk Helsenett.

Disse reformene vil gi merkbare forbedringer, men reformene viser også at det er utfordringer knyttet til integrering av forskjellige organisasjonsformer og tekniske løsninger. Regjeringen vil arbeide for å fjerne hindringer for innovasjon i offentlig sektor, uansett om de er av organisatorisk, lovmessig eller teknisk art – såfremt det ikke går på bekostning av andre samfunnshensyn. Et EU-prosjekt⁴ antyder at innovasjon i offentlig sek-

Boks 8.6 Deltakelse i strategiske EU-satsinger skal gi bedre IKT-tjenester for innbyggerne

IKT-delen av EUs rammeprogram for konkurranseevne og innovasjon (CIP) skal legge til rette for nye IKT-satsinger og stimulere til bredere anvendelse av IKT blant innbyggere, næringsliv og myndigheter. Programmet legger særlig vekt på finansiering av større pilotprosjekter med sikte på utvikling av paneuropeiske elektroniske løsninger. I alt 730 millioner euro skal anvendes på IKT i programperioden 2007–2013.

Gjennom deltakelse i programmet ønsker Regjeringen blant annet å få til en mer strategisk tilnærming til IKT- og innovasjon. På IKT-området ligger Norge langt fremme, med en rekke gode offentlige og private IKT-løsninger. På flere områder av IKT-politikken ser EU til Norge, blant annet innenfor områdene eHelse og eGovernment. Til nå har utlysningen vært knyttet til offentlige elektroniske innkjøp, elektronisk identifikasjon, og elektroniske tjenester innenfor helsesektoren. Norge er blant annet tildelt lederrollen for et storskalaprojekt som skal gjøre det enklere for offentlig sektor i alle europeiske land å gjøre innkjøp på tvers av landegrensene.

tor blant annet vanskeliggjøres av mangel på dialog og læring innad i og mellom virksomhetene. Hospiteringsordninger og systematiske opplæringstiltak anbefales for å bøte på dette. En annen hindring er IKT-systemer som ikke er innrettet på en måte som legger til rette for effektiv samhandling. Regjeringen har i den forbindelse vedtatt en overordnet politikk for bruk av åpne IKT-standarder og opprettet et standardiseringsråd med forslag til en referansekatalog over IKT-standarder til bruk i offentlig sektor. Dette arbeidet skal videreføres. Opprettelsen av Direktoratet for forvaltning og IKT 1. januar 2008 har til hensikt å legge til rette for at offentlige virksomheter kan arbeide brukerrettet og på tvers av organisasjonsgrenser. Direktoratet for forvaltning og IKT vil på sine hjemmesider publisere en oversikt over aktuelle fornyingsvirkemidler som idékilde og bevisstgjøring for fornying av offentlig sektor.

Regjeringen ønsker bedre elektronisk samhandling i kommunene, og mellom kommunal sektor og staten. Det er viktig å legge til rette for deling av offentlige IKT-tjenester. Det vil kunne gi gevinster for brukerne, og også for det offentlige gjennom gjenbruk av løsninger på tvers av sektorene. Bruk av fri programvare i offentlige løsninger er et virkemiddel som kan bidra til større grad av innovasjon ved at alle interessenter vil kunne bidra til å videreutvikle løsningene.

8.1.6 Gode offentlige tjenester skal eksporteres

Regjeringen bruker store ressurser på å utvikle innovative tjenester. Dette kan gjøre dem etterspurt også i andre land som står overfor beslektede utfordringer. Altinn er et eksempel på en norskutviklet offentlig tjeneste som nyter stor internasjonal respekt og interesse. Slike offentlige løsninger bør kommersialiseres. Regjeringen vil gjennomgå ordningene for å eksportere gode løsninger utviklet i offentlig sektor og kartlegge eventuelle hindringer. Kommersialisering av produkter og tjenester med utspring i helse- og omsorgssektoren er omtalt særskilt nedenfor.

⁴ *Innovation in the Public Sector, Summary and policy recommendations*, Publin Report No. D24, NIFU STEP and the Publin consortium 2005 – 2006

Boks 8.7 Automatisk prøveanalyse ved Akershus universitetssykehus

Nye Akershus Universitetssykehus har som mål å skape et av de mest driftsikre og moderne sykehusene i Europa. Alle laboratoriene er slått sammen til ett laboratoriemedisinsk senter. Dette inngår i et nytt integrert laboratedatasystem der sykehusansatte og sykehusets samarbeidspartnere i primær- og kommunehelsetjenesten kan legge inn og hente ut brukerdata uten om å gå veien om papirskjemaer. I selve laboratoriet mottas alle prøvene på ett sted og distribueres helautomatisk til de rette analyseapparatene ved hjelp av et strekkodesystem. Automatiseringen gjør at prøvetaking og analyse går raskere, hever analysekvaliteten, reduserer rutinepregede oppgaver og legger til rette for at personalet kan konsentrere seg om andre krevende oppgaver.

8.2 Helse- og omsorgssektoren skal prioriteres

8.2.1 Det er behov for innovasjon i helse- og omsorgssektoren

Helse- og omsorgssektoren har i dag ca. 263 000 årsverk. Tall fra Statistisk sentralbyrå viser at det i 2007 i alt ble brukt 203 mrd. kroner på helse⁵, hvor det offentlige sto for om lag 84 pst. av de samlede utgiftene. Dette utgjør i underkant av 9 pst. av BNP. I en så stor sektor vil innovasjon kunne medføre betydelig tjenesteforbedring og store innsparinger. Helse- og omsorgssektoren står videre overfor betydelige utfordringer i årene som kommer. Fra rundt 2020 vil en økende andel eldre i befolkningen føre til en sterk vekst i behovet for helse- og omsorgstjenester, både fra spesialisthelsetjenesten og fra den kommunale helse- og omsorgstjenesten. Blant annet vil gruppen eldre over 80 år med antatt behov for omfattende helse- og omsorgstjenester fordobles fra 2020 til 2050. Det forventes ikke tilsvarende vekst i tallet på potensielle frivillige omsorgsytere, herunder den familiebaserte omsorgen, som i dag er anslått på å være på størrelse med den kommunale omsorgstjenesten.

Det blir med andre ord en utfordring å møte sektorens behov for arbeidskraft og fagpersonell, i en takt som veier opp for at den samlede arbeids-

styrken ventes å vokse mindre i årene som kommer. I perioden frem til 2030 ventes et fall i den årlige veksten i arbeidsstyrken fra 17 000 personer i utgangsåret 2005 til om lag 5000 personer i 2030, jf. figur 8.4. Omfanget av innvandring vil ha stor betydning for faktisk vekst.

SSB har beregnet at arbeidskraftsbehovet i helse- og omsorgssektoren kan øke med om lag 54 000 årsverk frem mot 2030, og om lag 130 000 årsverk frem mot 2050. Dette gir en vekst på 120 pst. frem mot 2050. Fremskrivninger viser at lønnskostnadene i helse- og omsorgssektoren kan øke fra 3,1 pst. av brutto nasjonalprodukt i 2005 til 3,8 pst. i 2025 og 6,1 pst. i 2050. Beregningene forutsetter konstant standard på tjenestene, konstant familieomsorg og at perioden med nedsatt funksjonsevne på slutten av livet forblir uendret. Der som innsatsen fra familie eller frivillige reduseres, kan behovet for personell bli høyere enn anslått. St.meld. nr. 25 (2005–2006) *Mestring, muligheter og mening* beskriver knapphet på omsorgsytere som en av fremtidens fem viktigste omsorgsutfordringer.

8.2.2 Nye løsninger for å styrke samhandling

Behandlingskjeden kjennetegnes i dag ikke alltid av den samhandlingen som er nødvendig for å møte helse- og omsorgstjenestens utfordringer. Mange steder kommuniserer for eksempel de kommunale tjenestene med sine viktigste samarbeidspartnere (fastlege og sykehus) via brev og telefon. Utfordringene må blant annet møtes gjennom økt elektronisk samhandling, økt vekt på hensiktsmessig organisering og etablering av nye medisintekniske løsninger som fremmer forbedrede behandlingsskjeder. Regjeringen har startet arbeidet med en samhandlingsreform i helsesektoren for å kunne gi pasientene et bedre og mer helhetlig helsetilbud. Et viktig virkemiddel for å understøtte elektronisk samhandling i helsetjenesten er strategiplanen *Samspill 2.0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008–2013*.

Fremtidens helse- og omsorgstjenester må i større grad gis der brukerne bor og i samarbeid med brukerne. Dette stiller økte krav til informasjonssystemene og mobile tjenester. Ny helse- og omsorgsteknologi, som nettbaserte tjenester, mobile helsetjenester (mobil røntgen i sykehjem, mobile laboratorietjenester) og smarthusløsninger, vil inngå som en integrert del av helse- og omsorgstilbudet. Nye tekniske og organisatoriske løsninger vil kunne gjøre samhandlingen enklere og kan også bidra til redusert arbeidsbelastning og

⁵ Helse- og omsorgsdepartementet, St. prp. nr. 1 (2008-2009)

bedre utnyttelsen av både arbeidskapasiteten i helse- og omsorgssektoren og kostbart medisinsk utstyr.

8.2.3 Nye løsninger i omsorgssektoren

Regjeringens hovedstrategi for å møte fremtidens omsorgsutfordringer er å utnytte de nærmeste årene med små demografiske endringer til en gradvis utbygging av tjenestetilbudet, og til å forberede den raske veksten i omsorgsbehov som er ventet.

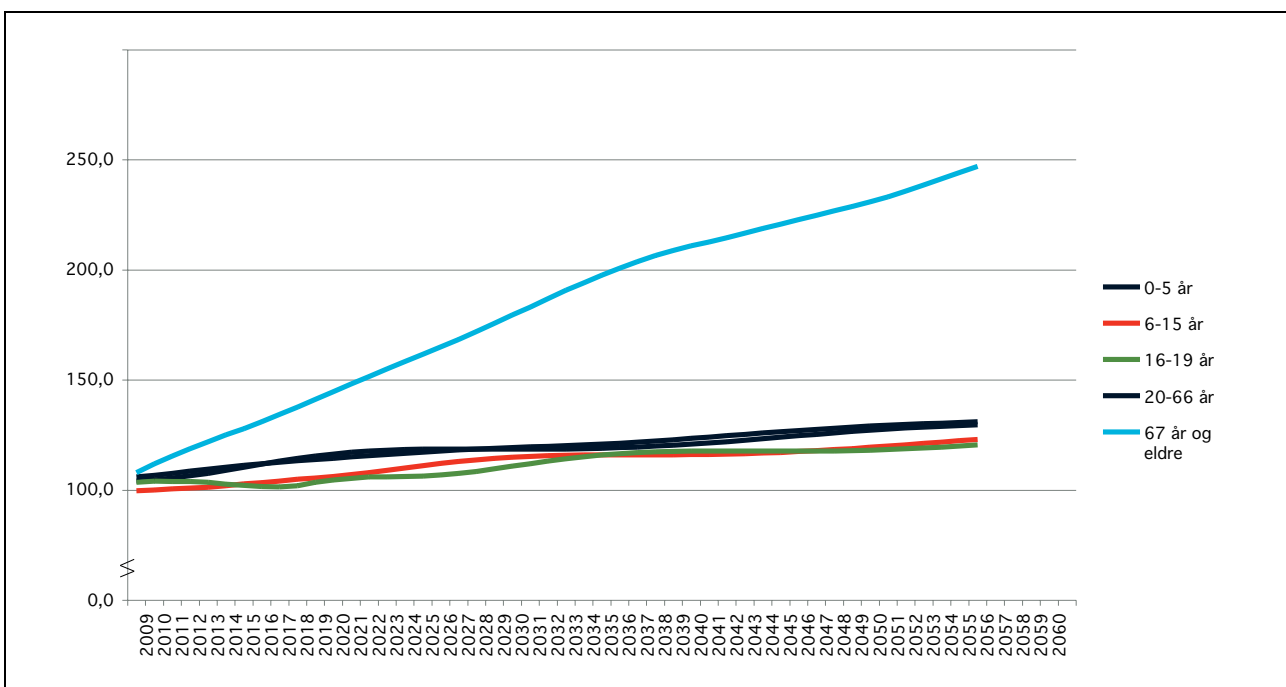
I omsorgssektoren snakkes det ofte om viktigheten av å fremskaffe tilstrekkelig antall årsverk eller personell. Denne utfordringen vil forbli stor. Det arbeidet som den enkelte omsorgsarbeider kan utføre, er imidlertid ikke gitt. Gjennom forskning og innovasjon kan innsatsen rekke lenger. Sektoren er i dag blant annet kjennetegnet av lite forskning og et lavt utdanningsnivå. Nye metoder og hjelpemidler kan derfor bidra både til at den omsorgstrengende mottar bedre tjenester, og til at omsorgsarbeideren kan ha gleden av å stå i jobb lenger – og gi mer og bedre omsorg. En forutsetning er at de nye metodene og hjelpemidlene faktisk tas i bruk.

I statsbudsjettet for 2009 har regjeringen foreslått en øremerket satsing på forsknings- og utviklingskontrakter til virksomheter i omsorgssekto-

ren, for å bidra til at ressursene i sektoren gir mest mulig omsorg per krone.

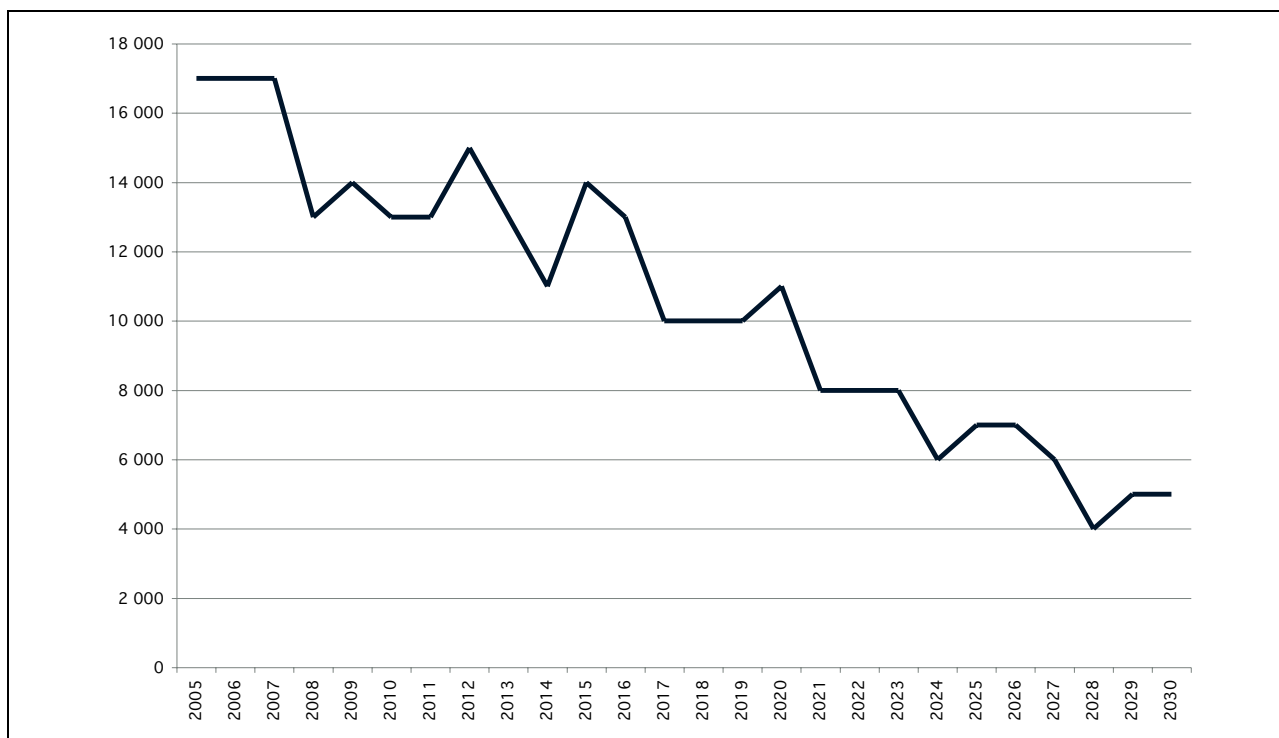
Det er nødvendig med langsiktighet for å fornye omsorgssektoren. Regjeringen vil derfor supplere løpende politikktutforming med å nedsette et offentlig utvalg med mandat å utrede innovasjon i omsorgssektoren. Et slikt offentlig utvalg er en egnet ramme for å gjennomføre faglige utredninger av blant annet:

- Organisasjonsutvikling og ledelsesformer som kan legge til rette for økt innovasjon og bedre tjenester i omsorgssektoren.
- Opplærings- og kompetansetiltak som kan legge til rette for økt innovasjon i omsorgssektoren og sette den i stand til å møte fremtidige brukeres behov.
- Forsknings- og utviklingsutfordringer i omsorgssektoren, blant annet når det gjelder teknologi, bygningsmessige løsninger og logistikk, og hvordan disse kan møtes.
- Hvilke samfunnsmessige utfordringer som bør løses for å møte fremtidens knapphet på omsorgsytere og kunne gi gode tjenestetilbud for en større andel innbyggere på en mer effektiv måte.
- Hvordan samhandling mellom omsorgssektoren og spesialisthelsetjenesten og legetjenesten kan styrkes gjennom innovasjon.



Figur 8.3 Utvikling i befolkningen fordelt på utvalgte aldersgrupper, 2009–2060. Indeksert: 2009=100. Middelsalternativet

Kilde: Statistisk sentralbyrå.



Figur 8.4 Årlig vekst i arbeidsstyrken, 2005 – 2030. Middelfalternativet

Kilde: Statistisk sentralbyrå.

- Nye måter å mobilisere og samhandle med familie, lokalsamfunn og frivillig sektor.

Utvalget bør blant annet få i oppgave å utforme hvordan fremtidens sykehjem og morgendagens hjemmetjenester bør se ut, og foreslå ordninger som gjør det lettere for familie og frivillige å stå i krevende omsorgsoppgaver for familiemedlemmer eller andre de står nær.

Boks 8.8 Mobile helsetjenester

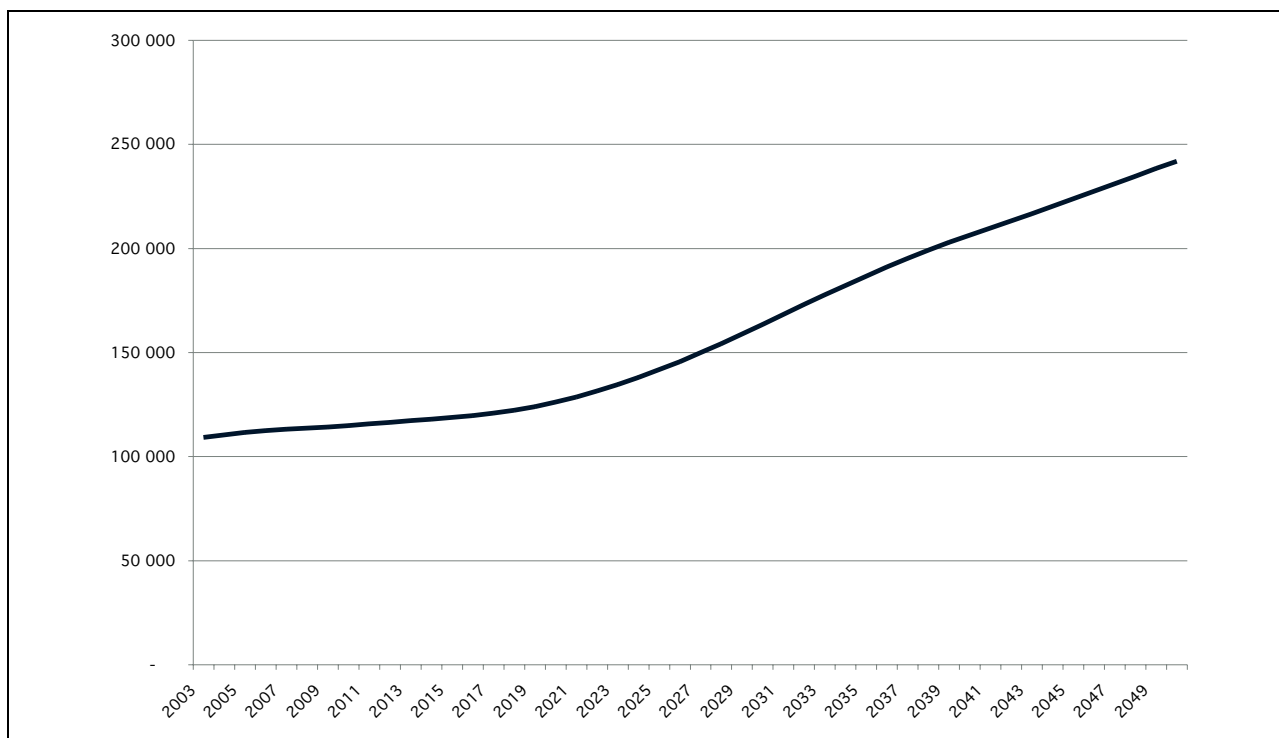
I samarbeid med Oslo kommune har Ullevål universitetssykehus hatt et prosjekt på Mobil røntgen, hvor man tilbyr røntgentjenesten til pasientene på sykehjemmene i Oslo gjennom digitalt mobilt røntgenutstyr i stedet for at pasientene fraktes til sykehuset for røntgen. Siden en første oppstart i 2004 er det gjennomført over 2000 pasientundersøkelser som viser at undersøkelsen holder kvalitetsmessige mål, tjenesten er bedre for pasientene og billigere for samfunnet.

Utvalget skal være sammensatt på en slik måte at det kan se på omsorgssektoren med nye øyne, med representanter fra næringsliv, fagmiljøer og med utviklingsorienterte representanter fra kommunesektoren, omsorgstjenesten og brukerne av den.

Utvalgets arbeid vil understøtte arbeidet med å gjennomføre Omsorgsplan 2015 og utdype og supplere den generelle gjennomgangen av insentiver for fornying i offentlig sektor.

Boks 8.9 Samarbeid mellom førstelinje og spesialisthelsetjeneste i Kristiansand

Kristiansand kommune og Sørlandet sykehus HF's samarbeid for å legge til rette for såkalte kombinasjonsansettelser der ansatte jobber både på sykehus og i de kommunale tjenestene er et eksempel på at også innovativ organisering av arbeidet kan bidra til bedre samhandling.



Figur 8.5 Sysselsettingsbehovet i omsorgssektoren (2003 – 2050) ved middelalternativet i befolkningsfremskrivningen, målt i antall årsverk

Kilder: Statistisk sentralbyrå (Økonomiske analyser 4/2006) og Helse- og omsorgsdepartementet (St.meld. nr. 25 (2005 – 2006) *Mestring, muligheter og mening*).

8.2.4 Innovasjon skal gi bedre løsninger og skape verdier

Økt innovasjonsevne i helse- og omsorgssektoren gir verdiskaping gjennom bedre løsninger for pasientene og bedre ressursutnyttelse. I mange tilfeller vil økt innovasjonsevne i sektoren samtidig gi økt privat verdiskaping.

Forskning og innovasjon i samarbeid med næringslivet er en av fremgangsmåtene som helse- og omsorgssektoren bør ta i bruk for å utvikle et pasienttilbud som gir bedre kvalitet i behandlingen, økt effektivitet og bedre velferd. Det er ingen motsetning mellom å ruste opp helse- og omsorgssektoren for de kommende utfordringene og å ta best mulig vare på verdiskapingspotensialet. Innovasjon i helse- og omsorgssektoren forutsetter blant annet behovskartlegging, forskning, utvikling og testing av produkter og tjenester. Erfaringer fra Norge og andre land tyder på at utvikling av nye varer og tjenester i helse- og omsorgssektoren har best forutsetninger for å lykkes når utviklingen skjer i et samspill mellom offentlig sektor, FOU-miljøer og næringslivet nasjonalt og internasjonalt. Innovasjon forutsetter også at bl.a. kommuner og helseforetak blir informert om vellykkede pilotprosjekter og kan nyttiggjøre seg av erfaringene.

Flere virksomheter har utformet og iverksatt tiltak for å styrke egen innovasjonsevne. Sørlandet Sykehus HF har etablert innovasjonsutvalg, innovasjonsnettverk og innovasjonspriser. Ullevål universitetssykehus har etablert en «Idépoliklinikk», hvor formålet er å bidra til at ideer som oppstår i forskning og klinikk kommer pasienter og samfunnet til nytte. Poliklinikken er organisert som en ordinær poliklinikk med utredning, behandling og oppfølging av innovasjonsideer. Regjeringen vil oppmuntre til flere slike tiltak som setter fokus på betydningen av innovasjon i sektoren. Regjeringens gjennomgang av insentiver for fornying av offentlig sektor vil omfatte helseforetakene.

Nasjonalt nettverk for behovsdrivet innovasjon i helsesektoren, InnoMed, er etablert for å støtte behovsdrivet innovasjon. Nettverket skal etablere møteplasser mellom helsepersonell, bedrifter, forskningsinstitusjoner og virkemiddelapparatet. InnoMed skal også bistå med å kartlegge behov og finne riktige partnere for videre prosjektutvikling i en tidlig utviklingsfase.

Kommersialiseringsenheter og teknologioverføringskontorer (TTO-er) ved universitetene, høyskolene, forskningsinstituttene og helseforetakene bidrar til innovasjon, patentering og kommersialisering av medisinsk forskning. Kommersialisering

Boks 8.10 Telemedisin

Nasjonalt senter for telemedisin i Tromsø er internasjonalt anerkjent for utvikling av innovative telemedisinske løsninger. Radiologi er den eldste telemedisinske tjenesten. Bruksområdet for teleradiologi er gransking av bilder, oppfølging av pasienter på forskjellige sykehus, vaktordninger for radiologer og «ny vurdering» (second opinion); spesielt ved akutte skader.

Tjenesten innebærer at man kan få spesialisert radiologisk hjelp til lokal oppfølging av pasienter. Teleradiologi kan gi bedre administrering av pasienter og færre pasientoverføringer til sykehus, samt reduserte reisekostnader. I tillegg kan perifere og små sykehuser opprettholdes ved at radiologmangel avhjelpest.

Eldrebelgen, samt økning i diabetes, kols, nyresvikt og andre store sykdomsgrupper øker etterspørsel etter telemedisinske tjenester for samhandling mellom hjem og sykehus. Nasjonalt senter for telemedisin har sammen med ulike norske partnere utviklet en prototype som kalles «Min Helsestasjon». Denne prototypen testes ut som tjeneste mellom kols- og diabetespasienter og Universitets-sykehuset i Nord-Norge (UNN). Erfaringene fra prosjektet viser et stort innovasjonspotensial for utvikling av den fremtidige helsetjenesten i Norge.

ringsenhetene og TTO-ene formidler lisenser, stimulerer til bedriftsetableringer og er kilde til knoppskyting fra offentlig sektor. Det er ønskelig at helse- og omsorgssektoren og universitets- og høyskolesektorens ressurser på dette er godt samordnet.

Selskaper som Photocure, Alertis og Sim Surgery er eksempler på virksomheter som har utspring i offentlig sektor. Dette viser at kunnskap utviklet i offentlig sektor kan kommersialiseres og gi grobunn for bedrifter. Som en drivkraft for verdiskaping og innovasjon innenfor kreftrådet, er det tatt initiativ til etablering av en næringsklynge, Oslo Cancer Cluster. Dette fikk i 2007 status som Norwegian Centre of Expertise. Regjeringen legger vekt på at denne type miljøer har gode rammebetingelser.

En flaskehals for utviklingsarbeidet er kliniske utprøvningsenheter for nye legemidler. Kliniske

Boks 8.11 Helse- og omsorgssektoren er et stort og voksende marked

Det norske helsemarkedet utgjør ca. 0,4 pst. av verdensmarkedet som vokser med ca. 7 pst. årlig. Norsk helseindustri omfatter noen få store og hundre små og mellomstore bedrifter. De store bedrifter står for mesteparten av omsetningen. Bioteknologi og biomedisin er et vekstområde hvor norske bedrifter har mulighet for større deltakelse.¹ Flere medisinske biotek-bedrifter etablert i Norge inngår nå i store internasjonale foretak, eksempelvis Nycomed som nå er en del av GE Health Care og Dynal som er en del av Invitrogen. Det er et mål å øke norske bedrifters andel i helsemarkedet for å utløse verdiskaping.

¹ O.J. Marvik: Norwegian life science industry, overview and status, extracts and comments to «norbiobase». (2005) Forfattet på oppdrag fra Innovasjon Norge.

utprøvningsenheter bidrar til at kunnskap og investeringer i medisinsk grunnforskning overføres til praktisk medisin og utvikling av ny diagnostikk og behandling til nytte for pasientene. De kliniske utprøvningsenhetene i tilknytning til Rikshospitalet HF og Helse Bergen HF har i dag for liten kapasitet. Regjeringen tar sikte på å styrke disse enhetene for å understøtte en opprusting av innovasjonsevnen i sektoren.

Regjeringens mål om økt innovasjon i helsesektoren er forankret i flere strategier og planer.⁶ Helse- og omsorgsdepartementet og Nærings- og handelsdepartementet lanserte i 2007 en femårig satsing på behovsdrivet innovasjon og næringsutvikling i helsesektoren. Strategien legger særlig vekt på utvikling av nye og innovative løsninger innenfor områdene IKT og medisin-teknisk utstyr i spesialisthelsetjenesten. Satsingen skal gjennomføres i samarbeid mellom de regionale helseforetakene og virkemiddelapparatet. Det ble i 2008 inngått en samarbeidsavtale mellom de regionale helseforetakene, Innovasjon Norge, Innomed og Norges forskningsråd om oppfølging av satsingen. De regionale helseforetakene har utviklet en felles handlingsplan for å konkretisere oppfølging av

⁶ Soria Moria-erklæringen, Nasjonal helseplan (2007-2010), Forskningsmeldingen (St.meld. nr. 20 (2004-2005) og Helse- og omsorgsdepartementets forskningsstrategi (2006).

oppdraget. Satsingen tar utgangspunkt i eksisterende virkemidler og er blant annet blitt fulgt opp med tiltak for å øke bruken av offentlige forsknings- og utviklingskontrakter i helse- og omsorgssektoren og styrking av InnoMed.

Endringer i helse- og omsorgssektoren tar lang tid. Regjeringen vil derfor forlenge satsing på behovsdrivet innovasjon og næringsutvikling i helsesektoren til 10 år og utvide den til også å omfatte forskningsbasert innovasjon. Det forutsettes en positiv halvveiseevaluering.

Innovasjon i helse- og omsorgssektoren kjennetegnes ofte av lange utviklingsforløp (opptil 10–15 år) før produktene lanseres på markedet. Regjeringen vil undersøke om eksisterende virkemidler er velegnet når det gjelder kommersialisering av varer og tjenester med utspring i helse- og omsorgssektoren.

8.3 Offentlig sektor skal gå foran som krevende kunde

Den daglige virksomheten i offentlig sektor – eksempelvis anskaffelser, transport og tjenesteproduksjon – kan innrettes slik at den fremmer viktige samfunnshensyn og bidrar til miljøvennlige og innovative løsninger. For å innfri nye og endrede behov kan det være nødvendig å anskaffe varer og tjenester som ennå ikke er ferdig utviklet. Slike anskaffelser kan bidra til innovasjon både hos leverandør og kunde.

Regjeringen ønsker å fremme innovasjon gjennom offentlige anskaffelser. Regjeringen viser i den forbindelse til pågående arbeid for leverandørutvikling og tiltak for kompetanseutvikling på kjøpersiden. Innovasjon bør i økende grad vektlegges på relevante områder i innkjøpsprosessene. Forsknings- og utviklingskontakter har vist seg å være et godt egnet virkemiddel for å fremme innovasjon knyttet til anskaffelsesprosesser. Regjeringen har styrket dette virkemiddelet. Regjeringen har avholdt et samråd om offentlige anskaffelser med representanter for næringslivet. I den sammenheng er det kommet opp flere forslag, herunder forslag i en utredning utarbeidet for NHO, om hvordan offentlige anskaffelser i større grad kan bidra til innovasjon.⁷ Regjeringen vil i videre dialog med næringslivet vurdere hvordan offentlige anskaffelsesprosesser i sterkere grad kan fremme innovasjon.

⁷ Christian Hambro, «Offentlige anskaffelser som fremmer innovasjon – Analyse og forslag til tiltak.» (2007) Skrevet på oppdrag fra NHO

Boks 8.12 Gassferger – fremsynte anskaffelser ga miljøgevinst, innovasjon og innsparing

Miljøgevinsten ved gassdrevne ferger er betydelig. Naturgass er rent drivstoff og forurensning med sot/røyk/partikler er praktisk talt null. Naturgass gir heller ingen utslipp av SO_x fordi gassen er fri for svovel. Utslipp av CO₂ ligger 20–25 pst. under utslipp fra tilsvarende dieselmotorer. Utslippene av NO_x er betydelig redusert.

Det første fartøyet i Norge med gassdrift var bilfergen Glutra som kom i 2000. Tidlig i 2007 ble fem gassdrevne bilferger satt i drift i to samband på E39 mellom Stavanger og Bergen. Flere skip med gassdrift er kontrahert og under bygging, blant annet to forsyningskip for Eidesvik og tre skip for Kystvakten.

Anskaffelsen av de gassdrevne fergene er et eksempel på hvordan anskaffelser kan gi innovasjon og miljøgevinst. Vegvesenets krav om gassdrevne ferger var uttrykk for en evne til å tenke helhetlig som ble understreket ved at det ble innledet dialog med andre offentlige aktører for å få endret bestemmelser som hindret bruk av gassdrevne ferger. Regjeringen ønsker flere slike anskaffelser og flere slike innkjøpere.

Regjeringens handlingsplan for miljø- og samfunnsansvar i offentlige anskaffelser er utarbeidet for å bidra til å minimere miljøbelastningen av offentlige anskaffelser. Handlingsplanen legger særlig vekt på tiltak for å sikre at statlige virksomheter følger opp sine miljøforpliktelser, blant annet med henblikk på klima og energi, helse- og miljøfarlige kjemikalier og biologisk mangfold.

Klare miljøkrav fra offentlige virksomheter bidrar til innovasjon og grønnere leveransekjeder. Statlige virksomheter skal følge opp egen miljøpolitikk med konkrete krav til prioriterte produktgrupper. Regjeringen legger også til rette for kompetanse, verktøy og nettverk som skal hjelpe kommunene til å stille miljøkrav ved anskaffelser. Et eksempel på virkemidler for å nå målet om en mer miljøvennlig forvaltning er bruk og utvikling av IKT-løsninger som blant annet kan gi bedre energistyring og lavere energiforbruk. Fjernmøteteknologi gjør det mulig å erstatte en del forurensende reisevirksomhet. Arbeids- og velferdsetaten viser til ca. 10 mill. kroner i innsparinger ved bruk av

Boks 8.13 BuildingSMART

Bruk av digitale informasjonsmodeller medfører en digitalisering av planleggings-, bygge- og driftsprosessene for byggverk, som gjør at informasjonen i prosjektene kan databehandles effektivt. All informasjon vil være samlet og tilgjengelig på ett sted, og man trenger ikke lenger sitte med et utall tegninger i den ene hånden og spesifikasjonene i den andre. Nå blir det digitalt samspill der alle fagfelt jobber med samme informasjon samlet i én modell samtidig. Informasjonen visualiseres i oversiktlige tre-dimensjonale uttrykk. Dette bidrar til at man lettere kan forebygge feiltolkninger og konflikter i byggesaker og bidra til at feil oppdages før utførelsen. Gevinsten er billigere, mer klimavennlige og bedre bygg.

BuildingSMART baserer seg på åpne internasjonale kommunikasjonsstandarder, tilsvarende hva man startet med i oljebransjen for 10–15 år siden. Det gjør at alle dataprogrammene kan kommunisere med hverandre på et åpent, uavhengig format, og alle som ønsker det, kan bruke det. Statsbygg og Forsvarsbygg har som mål å bruk digitale bygningsinformasjonsmodeller (BIM) i hele livsløpet av sine bygg, og er operative i dag i form av pågående pilotprosjekter.

Organisasjonen BuildingSMART International, der Norge og USA er toneangivende, er et verdensomspennende nettverk med mer enn 800 medlemmer i 40 land. Organisasjonens hovedmål er å legge til rette for å automatisere den elektroniske overføringen av informasjon mellom alle ledd i verdikjeden. Det vil gi en mer effektiv byggeprosess. Norge har sikret seg en unik posisjon på dette området hvor både softwareutviklere, næringsliv og myndigheter har sett potensialet og grepet det. Norges ledende stilling skyldes at både Statsbygg, Forsvarsbygg, Standard Norge, SINTEF og Statens bygningstekniske har bidratt aktivt i utviklingen.

Norges kompetanse på buildingSMART vil kunne ha betydelig kommersielt potensial internasjonalt. Den videre utviklingen er imidlertid avhengig av at det offentlige, blant annet som innkjøper, bidrar til at disse åpne standardene forblir et fundament for utviklingen i byggenæringen. Store muligheter kan åpne seg på eksportmarkedet når norsk byggnæring og programvareindustri er tidlig ute med å implementere internasjonale standarder for vareinformasjon og utvikle standardiserte forretningsprosesser.

videokonferanser i 2007. Regjeringen går inn for at alle statlige virksomheter skal ta i bruk fjernmøte-teknologi når dette er formålstjenlig.

8.3.1 Offentlig kjøperkraft kan fremme innovasjon

I 2006 kjøpte offentlig sektor inn varer og tjenester for om lag 249 mrd. kroner dersom vi holder olje- og gass-sektoren utenfor.⁸ I OECD-landene utgjør offentlige anskaffelser i gjennomsnitt 15–16 pst. av BNP. Offentlige anskaffelser har altså stor betydning for utvikling av privat næringsliv.

Regelverket for offentlige anskaffelser skal primært bidra til å løse offentlige oppgaver på en kostnadseffektiv måte. Gjennom offentlige anskaffelser kan det offentlige samtidig stimulere bedriftene til å utvikle nye eller forbedrede varer, prosesser og tjenester.

Regelverket for offentlige anskaffelser skal sikre objektivitet, åpenhet, likebehandling og resurseffektivitet.⁹ Offentlige innkjøpere skal ha god kunnskap om regelverket og det legges stor vekt på at regelverket blir overholdt.

Regelverket for offentlige anskaffelser skal primært bidra til å løse offentlige oppgaver på en kostnadseffektiv måte. Gjennom offentlige anskaffelser kan det offentlige samtidig stimulere bedriftene til å utvikle nye eller forbedrede varer, prosesser og tjenester.

⁸ Kilde: Statistisk sentralbyrå, <http://www.ssb.no/emner/12/01/offinnkj/>

⁹ Lov og forskrift om offentlige anskaffelser (Lov av 16. juli 1999 nr. 69 og forskrift av 7. april 2006 nr 402, sist endret 8. mai 2008) utgjør rammen for anskaffelser av varer, tjenester og bygge- og anleggskontrakter i offentlig sektor. Den delen av regelverket som gjelder kontrakter over EØS-terskelverdiene er sammenfallende for hele EU-EØS området. Bak disse reglene ligger et overordnet mål om å sikre et felles indre marked i EU-EØS uten diskriminering. Forskriftene inneholder i tillegg egne nasjonale regler, bygget på de samme prinsippene som for kontrakter over EØS-terskelverdiene.

Lov og forskrift krever at det ved planleggingen av offentlige anskaffelser tas hensyn til livssyklus-kostnader, universell utforming¹⁰ og miljømessige konsekvenser. I tillegg stilles det krav om at anskaffelsen skal skje i samsvar med god anbuds- og forretnings-skikk. Dette innebærer at anskaffelsen skal skje på en økonomisk og ressursmessig effektiv måte. Det kreves ikke vektlegging av produktutvikling, men regelverket er heller ikke til hinder for dette, så lenge dette ikke medfører ulik behandling av leverandører i samme markedssegment.

Førkommersiell forsknings- og utviklingsarbeid er en fellesbetegnelse på aktiviteter som skal gjøre det lettere for flere leverandører å møte den offentlige etterspørres behov. Regjeringen vil kartlegge offentlige virksomheters mulighet til å bruke før-kommersiell FoU-arbeid med henblikk på å fjerne eventuelle hindringer og vil se på Europakommisjonens arbeid¹¹ på dette feltet i sammenheng med norsk politikktutvikling.

Innkjøpere med høy kompetanse

Regelverket for offentlige anskaffelser er primært rettet mot kontraktetableringsfasen. De viktigste aktivitetene som kan bidra til innovasjon skjer imidlertid allerede i planleggingsfasen. Regelverket hindrer ikke forhåndskontakt mellom innkjøper og aktuelle leverandører før den formelle anskaffelsesprosessen igangsettes, men hensynet til likebehandling må ivaretas. Dette innebærer for eksempel at kontakten ikke må skje på en slikt måte at leverandørene får en urimelig fordel i den etterfølgende konkurransen. Begge faser stiller særskilte krav til offentlige innkjøperes kompetanse.

I en tradisjonell anskaffelsesprosedyre beskriver innkjøperne ofte tekniske spesifikasjonskrav, noe som kan være til hinder for utvikling av nye, ukjente løsninger. Men det er også mulig å angi funksjonskrav, det vil si at konkurransegrunnlaget ikke beskriver i detalj hvordan produktet skal utformes og på den måten legger til rette for innovative løsninger på utfordringene. Undersøkelser tyder på at offentlige innkjøpere i noen grad bruker slike behovsspesifikasjoner. Særlig innenfor

IKT-utviklingsprosesser har bruk av funksjonelle kravspesifikasjoner vist seg relevante. En annen prosedyre heter konkurransepreget dialog. Denne åpner for læring og utvikling mellom leverandør og innkjøper. En slik prosedyre kan imidlertid bare brukes når det dreier seg om spesielt komplekse kontrakter.

Det kreves kunnskap for å kunne benytte de forskjellige prosedyrene på en vellykket måte. Regjeringen vil styrke kompetansen blant offentlige innkjøpere: Offentlige innkjøpere skal bli bedre i stand til å foreta samfunnstjenlige, kostnadseffektive og kvalitetsrettede innkjøp. Foruten kunnskap om regelverket bør kompetansehevingen omfatte hvordan innkjøperne kan legge til rette for innovative løsninger, bærekraftige anskaffelser og leverandørutvikling. Direktoratet for forvaltning og IKT har allerede fått som en av sine hovedoppgaver å legge til rette for utvikling av innkjøpsnettverk i offentlig sektor og i erfarings- og kompetanseoverføring mellom disse. Dette er en generell satsing på kompetanseheving i forhold til offentlige anskaffelser. Det kan på sikt også bli aktuelt for direktoratet å se på kompetansetiltak rettet spesifikt mot opplæring i innovative innkjøp. Det vil også kunne være relevant å se kompetansearbeidet i sammenheng med en eventuell satsing på leverandørutvikling.

Leverandører skal kjenne det offentliges behov

Når leverandører har god kjennskap til det offentliges behov, er de bedre i stand til å tilby innovative løsninger. Aktiviteter for å gjøre leverandører klar over utviklingsbehov i forbindelse med store prosjekter kalles med en fellesbetegnelse leverandørutvikling. Flere regioner har arbeidet systematisk med leverandørutvikling. Leverandørutvikling har også inngått i store offentlige prosjekter som utbygging av kontinentalsokkelen, Olympiske leker på Lillehammer, hovedflyplassutbyggingen på Gardermoen, Akershus universitetssykehus (Nye Ahus) og Den norske opera og balletts nye bygg i Oslo.

Regjeringen vil systematisere erfaringene fra slike leverandørutviklingsaktiviteter og vurdere behovet for tiltak på nasjonalt nivå innenfor relevante sektorer. Det er ønskelig at erfaringene fra vellykkede leverandørutviklingsprosjekter med høyt innovasjonsinnhold overføres til andre liknende offentlige prosjekter. Arbeidet bør blant annet identifisere sektorer hvor det kan være særlig mye å hente i form av økt bærekraftig verdiskaping gjennom leverandørutvikling. Potensialet ved

¹⁰ Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging slik at den aktuelle tjenesten kan benyttes av flest mulig. Stortinget vedtok i 2008 lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven).

¹¹ COM (2007) 799 *Pre-Commercial Procurement: Driving innovation to ensure sustainable high quality public services in Europe*.

Boks 8.14 Forsvarsanskaffelser – en kilde til innovasjon

Forsvaret benytter seg av avanserte produkter og tjenester, og er en krevende kunde for norsk forsvarsrelatert industri. Det stimulerer konkurranseevnen og innovasjonstakten i dette markedet. På denne måten kan Forsvarets anskaffelser fungere som et virkemiddel for innovasjon i den kunnskapsbaserte og teknologiintensive delen av norsk næringsliv.

For anskaffelser i utlandet praktiserer norske myndigheter krav om gjenkjøp i det omfang anskaffelsene ikke er omfattet av lov om offentlige anskaffelser. Gjenkjøp gir markedsadgang for norsk industri i et marked som er unntatt ordinære konkurranse- og anskaffelsesregler. Ordningen bidrar til internasjonalt teknologisamarbeid og kompetanseoverføring, som igjen legger grunnlag for næringsutvikling og innovasjon i Norge.

Produksjon av forsvarsmateriell kan også legge grunnlag for produksjon for det sivile markedet. Raufoss sin produksjon av aluminiumsdeleer til motorindustrien stammer opprinnelig fra produksjonen av M-72 panservernraket. Flymotorvirksomheten hos Volvo Aero på Kongsberg startet med gjenkjøpskontrakter på F-16, og betjener i dag i hovedsak et sivilt marked.

Regjeringen la i juni 2007 frem en stortingsmelding om forholdet mellom forsvar og industrien som strategiske partnere. I meldingen presenteres en helhetlig strategi for næringspolitiske aspekter ved Forsvarets anskaffelser. Her tar regjeringen til orde for en målrettet innsats å bygge et langsiktig samarbeid mellom Forsvaret og industrien i Norge, og å sikre adgang til det internasjonale forsvarsmarkedet. Begge deler er viktig for å utvikle innovasjonsevnen og konkurransedyktigheten i norsk industri, og sikre norske arbeidsplasser i forsvarsindustrien.

leverandørutvikling innenfor helse- og omsorgssektoren bør også belyses ytterligere.

8.3.2 Det offentlige skal være en partner for forskning og utvikling

Samarbeid mellom privat og offentlig sektor har lang tradisjon i Norge. Kommuner går ofte sammen med næringsliv eller frivillige organisasjoner for å realisere ulike typer velferdsgoder, blant annet utbygging og drift av barnehager, eldrehjem, vei og idrettsanlegg. Slikt samarbeid kalles i dag ofte offentlig-privat samarbeid. Prosjektene har ofte forholdsvis lang varighet og et innslag av privat finansiering.¹² Den private aktøren står gjerne for mye av prosjektutformingen, mens den offentlige partneren konsentrerer seg i hovedsak om å definere målsettingene med hensyn til allmenn nytte, kvaliteten på tjenestene som skal tilbys, eventuell prising av tjenester, og om å kontrollere at de fastsatte målene overholdes.

Nyere erfaringer med offentlig-privat samarbeid tyder på at det kan bidra til at ønskelige prosjekter realiseres tidligere, gjennomføres raskere

og får lavere total kostnader. Likevel vil det variere fra tilfelle til tilfelle om offentlig-privat samarbeid er et egnet virkemiddel.¹³ Et annet spørsmål er i hvilken grad offentlig-privat samarbeid kan bidra til innovasjon. De norske erfaringene med bruk av offentlig-privat samarbeid tyder på at utformingen av prosjektutlysningen og den tidlige fasen av prosjektet har særlig stor betydning for innovasjonseffekten. Det er ønskelig å systematisere og spre erfaringene om hvordan offentlig-privat samarbeid bør utformes for å være samfunnsøkonomisk lønnsomt og for å bidra til innovasjonsevnen.

Forsknings- og utviklingskontrakter er et virkemiddel som bidrar til innovasjon gjennom et forpliktende kunde/leverandørsamarbeid i privat sektor, eller mellom offentlig og privat sektor.

I de senere årene har Innovasjon Norge arbeidet for at det skal bli flere utviklingsprosjekter med offentlige kunder. Innovasjon er imidlertid ikke en lovpålagt oppgave for offentlige virksomheter. Dette kan gjøre det vanskelig å få offentlige virksomheter til å prioritere innovasjonsformål, blant annet innenfor helse- og omsorgssektoren. Regjeringen vil derfor at den offentlige kunden skal ha mulighet til å motta en del av støtten.

¹² *Green Paper on public-private partnerships and Community law on public contracts and concessions* [COM(2004) 327, April 2004].

¹³ Vista Analyse, 2007.

8.4 Offentlige løsninger kan spore til innovasjon ellers i samfunnet

Det offentlige etterspør nye løsninger for å kunne levere bedre tjenester til innbyggerne. Men de samme løsningene kan også stimulere til innovasjon i privat sektor. Et kjent eksempel er Internett som i utgangspunktet ble utviklet for forsvaret. Senere ble World Wide Web utviklet som et ledd i det offentlige forskningssamarbeidet Cern. I dag er dette et selvsagt verktøy i private virksomheter.

Når andre samfunnshensyn tillater det, ønsker regjeringen at det offentlige valg av løsninger skal virke innovasjonsfremmende for samfunnet sett under ett. Eksempelvis skal e-handel og elektronisk faktura være hovedregelen ved salg til det offentlige. Slike løsninger kan fungere innovasjonsdrivende for enkelte typer bedrifter ved at de får insentiver til å ta i bruk tekniske løsninger som deretter gir dem et fortrinn. Det er ønskelig at innovasjonseffekten av fornyingstiltak vurderes som ledd i utformingen av tiltakene.

Myndighetenes valg av standarder kan også være innovasjonsdrivende. Ved å gjøre visse godkjente standarder obligatoriske kan myndighetene

Boks 8.15 Prosjektet eSporing

Norsk mat skal være trygg og sikker, og samtidig konkurransedyktig i markedet. Derfor har regjeringen startet et arbeid for å gjøre det mulig å spore matvarer fra produsent til forbruker. Prosjektet eSporing gjennomføres som et bredt anlagt samarbeid mellom aktuelle departementer, Mattilsynet, bransjeorganisasjonene og bedrifter i hele matkjeden. Målet er større mattrygghet, mer mangfold i markedet, økt verdiskaping og bedre informasjon til forbrukerne. En kommende trend er at sporing av produktene skjer ved hjelp av små radiosendere/-mottakere som kommuniserer via Internett-løsninger. I dag benyttes denne teknologien mest innenfor logistikk, billettsystemer og adgangskontroll, men bruksområdet vil trolig bli betydelig utvidet i årene som kommer. Prosjektet skal kunne møte alle teknologiplattformer som brukes av aktørene (for eksempel strekkoder). Prosjektet eSporing som skal gjennomføres innen 2010, er et eksempel på hvordan tiltak for å fremme innovasjon og tiltak for å realisere andre viktige samfunnshensyn kan kombineres.

legge til rette for produktutvikling. Regjeringen har blant annet foreslått at alle nye IKT-tjenester for alminnelige brukere skal være universelt utformet fra 1. januar 2011. Regjeringen vil utvikle en helhetlig strategi for standardisering av IKT-baserte løsninger.

Offentlig regulering påvirker innovasjonsevnen i privat sektor. Ved å ta brede samfunnshensyn og samtidig unngå detaljregulering vil regulering kunne legge til rette for fremveksten av private markeder. Et eksempel er utviklingen av mobiltelefonnettene i Norden. Her la myndighetene grunnlaget i form av overordnede krav om blant annet utbredelse og gjensidig og allmenn nytte av nettverkene på en slik måte at selskapene kunne konsentrere seg om å tilfredsstille brukerne på beste måte gjennom innovasjoner i brukervennlighet og teknologiske tilpasninger.

Elektronisk identifikasjon på Internett

De positive erfaringene med samordnet pålogging til flere nettjenester i nettportalene Altinn og Min-side, samt effektiviseringsbehov i helsesektoren tilsier at det er ønskelig å innføre felles elektronisk ID (eID) og e-signatur som kan benyttes av flere offentlige virksomheter. Dette behovet er også drevet av ønsket om forenkling fra brukere av tjenestene. En slik felles løsning vil gjøre det enda enklere å bruke offentlige tjenester på nett og redusere virksomhetenes kostnader knyttet til utvikling av sikkerhetsløsninger. Den er også en kritisk faktor for å utløse potensialet for utvikling av nye og mer avanserte tjenester for innbyggere og næringslivet.

Regjeringen har i 2008 besluttet å opprette en offentlig infrastruktur – et samtrafikknav – for eID. Det skal også distribueres en felles offentlig eID-løsning til innbyggere. Beslutningen innebærer at man i fremtiden kan benytte samme eID på flere offentlige elektroniske tjenester, at tjenestene blir flere og mer avanserte og at det ikke lenger blir nødvendig å huske flere brukernavn, passord og pinkoder.

Regjeringen vil i tillegg legge frem en lovproposisjon om et nasjonalt ID-kort i Norge. Det nasjonale ID-kortet vil være et tilbud til alle innbyggere og det vil inneholde en offentlig utstedt eID med høyt sikkerhetsnivå. Kortet vil kunne brukes som et supplement til tilsvarende markedsløsninger og det vil bidra at alle innbyggere enkelt kan få tilgang til alle relevante tjenester som krever høyt sikkerhetsnivå, blant annet innenfor helsesektoren.

Forenklingen legger også til rette for at leverandører av private nett-tjenester kan få nye mulig-

Boks 8.16 Elektronisk ID og elektronisk signatur

Elektronisk ID (eID) benyttes til å bekrefte en persons identitet ved elektronisk samhandling. En eID kan implementeres på mange måter, fra alminnelig brukernavn og passord, til mer avanserte og sikre løsninger, som engangspassord til mobiltelefon eller digital signatur.

Regulering av eID og e-signatur i norsk rett

E-signaturloven¹ regulerer rettslige rammebetingelser for bruk av elektronisk signatur med tilknyttede tjenester.² Loven legger blant annet til rette for et åpent europeisk marked for e-signaturløsninger. Loven innholder en bestemmelse om at en elektronisk signatur på et nærmere angitt nivå kan oppfylle et krav om underskrift så fremt den aktuelle disposisjonen kan gjennomføres elektronisk.

¹ Jf. Ot.prp. nr. 82 (1999-2000), Ot.prp. nr. 103 (2001-2002) og Ot.prp. nr. 74 (2004-2005).

² Loven er en gjennomføring av EU-direktiv av 13. desember 1999 om en fellesskapsramme for elektroniske signaturer (1999/93/EC).

heter til å tilgjengeliggjøre sine tjenester og til å utvikle helt nye. Felles infrastruktur for eID er en utløsende faktor for Internett-drevet tjenesteutvikling med stort innovasjonspotensial, både i offentlig og i privat sektor.

Innføring av elektronisk faktura i staten vil effektivisere den offentlige økonomiforvaltningen og offentlige innkjøp. Elektronisk faktura vil øke takten i utvikling av elektroniske systemer for salg og innkjøp både i offentlig og privat virksomhet. Dette kan gi innovasjonsbaserte gevinster i begge sektorer. Krav til statlige leverandører og offentlig innsats for leverandørutvikling kan bidra til å utløse innovasjon hos leverandørbedrifter og gi produkt- og tjenesteutvikling i IKT-bransjen.

Norge vil samtidig komme på linje med andre land i Norden ved at satsingen på elektronisk faktura vil bidra til utviklingen av en nasjonal infrastruktur for elektronisk handel.

Offentlige data kan gi private innovasjoner

Det produseres en økende mengde offentlige data med stadig høyere kvalitet og økt verdi for samfunnet. Slike data kan gi grunnlag for innovasjon i næringslivet. Blant annet kan geografiske data benyttes til navigasjonsutstyr i biler og meteorologiske data kan gi grunnlag for utvikling av forskjellige meteorologiske tjenester. For å sikre enklere tilgang til slike data har EU vedtatt et direktiv om viderebruk av informasjon fra offentlig sektor.¹⁴ Direktivet er gjennomført i norsk rett i den nye offentlighetsloven.¹⁵ Formålet er å legge til rette for økt verdiskaping og utvikling av nye private tjenester basert på offentlig informasjon. Det settes et øvre tak for prising av offentlig informasjon. Den nye offentlighetsloven går noe lenger ved å fastsette en regel om at adgangen til å ta fortjeneste kun skal benyttes i særlige tilfeller. Regjeringen vil systematisere erfaringene fra dette arbeidet. I enkelte utvalgte sektorer vil Fornyings- og administrasjonsdepartementet i samarbeid med Nærings- og handelsdepartementet og andre berørte departementer utrede innovasjonspotensialet i å tilgjengeliggjøre offentlige data. Blant de temaene som skal belyses er egnede forretningsmodeller og standarder. Regjeringen vil også videreføre norsk deltakelse i EU-programmer som skal gjøre digitalt innhold mer tilgjengelig for innbyggere og næringsliv i Europa. Allmennkringkastere, utdannings-, kultur- og forskningsinstitusjoner er unntatt fra direktivet. Regjeringen vil legge frem en egen stortingsmelding om digital tilgjengeliggjøring av den delen av kulturarven som er bevart i arkiv-, bibliotek- og museumssektoren.

¹⁴ EU-direktiv 2003/98/EF er innarbeidet i ny offentlighetslov i § 6 – forbud mot forskjellsbehandling og § 7 – bruk av offentlig informasjon.

¹⁵ LOV 2006-05-19 nr 16: Lov om rett til innsyn i dokument i offentlig verksemd (offentleglova).

9 Økonomiske og administrative konsekvenser

9.1 Budsjettmessige konsekvenser

Tiltak i meldingen som har budsjettmessige konsekvenser vil bli presentert i departementenes budsjettproposisjoner. En del av tiltakene er allerede varslet i de ulike departementenes budsjettproposisjoner for 2009.

9.2 Samfunnsøkonomiske konsekvenser

Målsettingen for regjeringens innovasjonspolitik er å styrke norsk innovasjonsevne slik at den bidrar til størst mulig samlet verdiskaping i norsk økonomi. I denne meldingen presenteres helheten i regjeringens innovasjonspolitik og en retning for videre politikktutforming. Det presenteres også en rekke tiltak på enkeltområder.

Tiltakene som gjennomgås under er kun tiltak som kan ha økonomiske og administrative konsekvenser av et visst omfang. Det er ikke gjort vurderinger av tiltak som i første omgang innebærer at et saksområde skal utredes eller vurderes. For slike saker vil en vurdering av økonomiske eller administrative konsekvenser være en del av selve utredningen eller vurderingen. Det er heller ikke gjort noen vurdering av saker med mindre økonomiske eller administrative konsekvenser.

Regjeringen iverksetter evalueringer av Innovasjon Norge og SIVA for å få svar på om de målene som er satt for dem oppnås på en god og kostnads-effektiv måte. Evalueringene vil bidra med økt innsikt når det gjelder resultatene av selskapenes virksomhet, og dermed danne grunnlag for eventuelle endringer i prioritering og innretning av selskapenes virkemidler.

Regjeringen vil styrke innovasjonsevnen i offentlig sektor, blant annet ved å vurdere om dagens insentiver for innovasjon i offentlig sektor er gode nok. Dette er et tiltak som skal bidra til at man bruker de offentlige ressursene mer effektivt. Det skal også vurderes om dagens insentiver for innovative offentlige innkjøp er gode nok, noe som skal stimulere bedriftene til å utvikle nye eller forbedrede varer, prosesser og tjenester.

Flere av tiltakene i meldingen skal legge bedre til rette for verdiskaping i næringslivet og redusere unødvendige hindringer for dette.

For den enkelte bedrift kan det være mindre lønnsomt å investere i forskning og innovasjon enn det er for samfunnet. Dette skyldes at det vanligvis er vanskelig for bedriften å sikre seg hele gevinsten av innovasjonen. Sikring av immaterielle rettigheter øker bedriftenes muligheter til å få lønnsomhet fra sine investeringer i teknologiutvikling. Regjeringen legger i meldingen frem en tiltakspakke for immaterielle rettigheter med et forbedret undervisningstilbud og et mer moderne lovverk.

For at en økonomi skal vokse er vi avhengig av at nye bedrifter etableres, eksisterende bedrifter vokser og ulønnsomme bedrifter avvikles. Entreprenørskap kan betraktes som den sentrale drivkraften i å opprettholde denne dynamikken. Regjeringen vil fremme en kultur for entreprenørskap, blant annet ved å legge frem en handlingsplan for entreprenørskap i utdanningen med særlig vekt på høyere utdanning.

Regjeringen vil etablere en tettere dialog med næringslivet, blant annet for å redusere forhold som hemmer innovasjon. Det etableres et strategisk råd for små og mellomstore bedrifter og et strategisk råd for miljøteknologi. Det er også tiltak i meldingen for å styrke dialogen med tjenestenæringene og bygg- og anleggsnæringen.

Tiltakene for å styrke utdanning og forskning vil i stor grad bli fulgt opp av budsjettproposisjoner og en rekke stortingsmeldinger fra Kunnskapsdepartementet. Det varsles blant annet meldinger om lærerrollen og lærerutdanningen, om fremtidig kompetansebehov og en egen melding om forskning.

9.3 Administrative konsekvenser

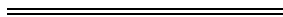
En helhetlig og effektiv innovasjonspolitik er avhengig av at de ulike områdene som påvirker innovasjonsevnen ses i sammenheng. Innovasjonspolitiske mål er ikke overordnet andre politiske målsettinger, men innsatsen på ulike områder bør så langt det er mulig innrettes slik at de virker posi-

ti tv heller enn negativt på innovasjonsevnen i norsk økonomi. God dialog på tvers av de ulike politikkområdene er nødvendig for å sikre at alle trekker i samme retning. Regjeringen vil utvikle innovasjonspolitikken videre, blant annet ved å forbedre kunnskapsgrunnlaget og ved å opprette strategiske råd på enkeltområder.

Nærings- og handelsdepartementet

t i l r å r :

Tilråding fra Nærings- og handelsdepartementet av 5. desember 2008 om et nyskapende og bærekraftig Norge blir sendt Stortinget.



Offentlige institusjoner kan bestille flere eksemplarer fra:
Departementenes servicesenter
Post og distribusjon
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
Faks: 22 24 27 86

Opplysninger om abonnement, løssalg og pris får man hos:
Akademika AS
Avdeling for offentlige publikasjoner
Postboks 84 Blindern, 0314 Oslo
E-post: offpubl@akademika.no
Telefon: 22 18 81 00
Faks: 22 18 81 01
Grønt nummer: 800 80 960

Publikasjonen er også tilgjengelig på
www.regjeringen.no

Omslagsbilde: Erik Berg

Trykk: 07 Gruppen AS - 12/2008

