

Arbeidsnotat 34/06

**UTSIKTER FOR FREMTIDIG VEKST
Hvordan Norge er stilt i forhold til andre land**

av

Per Heum

SNF-prosjekt nr. 1901
Næringspolitikk i kunnskapsøkonomien

Utarbeidet for Kunnskapsdugnaden
på oppdrag for Tekna, LO og NHO

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, Mars 2007**

ISSN 1503-2140

© Dette eksemplar er fremstilt etter avtale
med KOPINOR, Stenergate 1, 0050 Oslo.
Ytterligere eksemplarfremstilling uten avtale
og i strid med åndsverkloven er straffbart
og kan medføre erstatningsansvar.

FORORD

I forbindelse med Kunnskapsdugnaden for Tekna, LO og NHO har SNF et prosjekt som skal sammenfatte arbeidet i et helhetlig perspektiv for å drøfte det fremtidige grunnlag for innovasjon og verdiskaping i Norge. Som en deloppgave i forbindelse med dette prosjektet har vi også påtatt oss å gjøre en kjapp gjennomgang av Norges attraktivitet som vertsland for økonomisk virksomhet. Denne gjennomgangen ble presentert på et seminar i november 2006, hvor dette notatet var et grunnlagsdokument.

Jeg takker Tor Steig for konstruktive samtaler og innspill i forkant av at jeg gjorde denne gjennomgangen.

Bergen, 15. november 2006

Per Heum

INNHold

Innledning.....	1
Indekser for å måle konkurransedyktighet og vekstkraft	2
Indeks for å måle landenes forutsetninger for kunnskapsøkonomien	3
Et kritisk blikk på rangeringer av land	4
Attraktivitet for internasjonalt orienterte investorer.....	7
Indikatorer på infrastruktur for digitalisering.....	9
Indikatorer på skole, utdanning og kompetanse	11
Indikatorer for forskning, næringsutvikling og innovasjon	13
<i>Forskning</i>	
<i>Innovasjon</i>	
<i>Entreprenørskap</i>	
<i>Vurdering av rammer og klima for innovasjon</i>	
Avsluttende kommentar	16

UTSIKTER FOR FREMTIDIG VEKST

Hvordan Norge er stilt i forhold til andre land

Innledning

I dette notatet gjennomgås Norges attraktivitet som vertsland for økonomisk virksomhet kort og greitt ved å ta utgangspunkt i hvordan ulike land rangeres ut fra konkurransedyktighet, som en forutsetning for fremtidig økonomisk vekst. Slike rangeringer gjøres årlig av ulike organisasjoner for å beskrive forskjeller mellom land. Fokus er på informasjon om forhold som skal bidra til å belyse hvor godt rustet landene står i forhold til hverandre når det gjelder å klare fremtidig økonomisk vekst og en god økonomisk utvikling.

Slike opplysninger er som oftest sammenfattet i indekser, som på ulik måte søker å måle forskjeller i vekstkraft mellom land, eller forskjeller mellom ulike land når det gjelder å tilby vilkår for konkurransedyktig verdiskaping. Eksempler på slike indekser som søker å anvende en helhetlig tilnærming på forutsetninger for fremtidig økonomisk vekst, er rangeringer som gjøres av IMD (International Management Development) og WEF (World Economic Forum).

Andre varianter av den samme tematikken knytter seg til indekser som har et spesielt fokus på noen bestemte aspekter ved økonomien. Det kan typisk gjelde forskjeller mellom land med tanke på å kunne beherske kravene som stilles i en kunnskapsøkonomi. Verdensbanken har for eksempel utviklet en slik indeks.

Det er imidlertid grunn til å ha et kritisk blikk på hvordan landene fremstår i slike rangeringer. De kan nok måle hvorvidt et land ligger i et toppsjikt, mellomsjikt eller bunnsjikt når det gjelder å ha forutsetninger for fremtidig vekst. Men når det gjelder den eksakte rangeringen, kan samme land rangeres ganske forskjellig alt avhengig av hvilken indeks som brukes, selv om indeksene søker å være utsagnskraftige i forhold til omtrent samme fenomen. Rangeringene er også forholdsvis følsomme for små endringer i kvalitative vurderinger. Dessuten synes rangeringen i større grad å reflektere forskjeller landene i mellom i den aktuelle situasjonen, fremfor å ha utsagnskraft om forskjeller i fremtidige utviklingsforløp, som de egentlig tar sikte på å si noe om.

På denne bakgrunn anbefales at det ikke legges så stor vekt på landenes plassering i slike samleindekser. Fokus kan mer eksplisitt rettes mot hva som anses som viktig i en innovasjons- og kunnskapsøkonomi, hvor det bør legges større vekt på å anspore til fremtidig innsats og resultatforbedring på områder hvor en mener en ligger tilbake. Det betyr i så fall at man i større grad ser på enkeltstående indikatorer, eller det som kan være drivere for utviklingen, og ikke indekser som konstrueres med basis i indikatorer fra mange ulike områder. En slik enkeltstående indikator kan være å følge med i oversikter over hvor attraktive ulike land fremstår som vertsland for utenlandske investeringer, som er ment å illustrere i hvilken grad internasjonalt orienterte investorer søker til ulike land. Spørsmålet er viktig i en stadig mer globalisert verden. Men tallene er ikke nødvendigvis like enkle å tolke. En annen tilnærming er derfor å samle ulike sett av opplysninger som belyser sentrale aspekter ved innovasjons- og kunnskapsøkonomien, for eksempel systematisert med opplysninger om Infrastruktur for en mer digitalisert hverdag, Skole, utdanning og kompetanse, samt Forskning og innovasjon, slik vi gjør i dette notatet.

Indekser for å måle konkurransedyktighet og vekstkraft

De mest kjente indeksene for å måle konkurransedyktighet og vekstkraft presenteres av IMD (The International Institute for Management Development) og WEF (World Economic Forum). Begge disse indeksene springer ut av et opprinnelig felles siktemål og opplegg for å måle grunnlaget for bærekraftig vekst i et mellomlangt tidsperspektiv. De første indeksene fram til og med 1995 ble da også publisert av IMD og WEF i fellesskap. Senere har de to organisasjonene hver for seg bearbeidet indeksene og hvordan de er satt sammen til hvert sitt opplegg. Men fortsatt har de i hovedsak det samme mål; å fange inn forskjeller mellom land når det gjelder utsikter for sterk og bærekraftig vekst.

Nedenfor presenteres hvordan Norge rangeres på de to indeksene:

The World Competitiveness Scoreboard 2006 (IMD)¹

- USA er på topp. Norge er nr 12. De øvrige nordiske landene plasserer seg også alle blant de fremste; Island (4), Danmark (5), Finland (10) og Sverige (14)

¹ For nærmere informasjon se www.imd.ch/wcy

Global Competitiveness Index 2006-2007² (WEF)

- Sveits er på topp. Norge er nr 12. De øvrige nordiske landene plasserer seg alle blant de fremste: Finland (2), Sverige (3), Danmark (4) og Island (14). Foran Norge ligger også Singapore, USA, Japan, Tyskland, Nederland, Storbritannia og Hong Kong.
- WEF opererer med tre delindekser, satt sammen av flere underliggende indikatorer
 - *Basic requirements*, hvor Norge er nr. 6. Danmark er på topp (1) og de andre nordiske er Finland (3), Sverige (7) og Island (12)
 - *Efficiency enhancers*, hvor Norge er nr. 13. USA er på topp. De øvrige nordiske er Sverige (2), Finland (4), Danmark (6) og Island (8)
 - *Innovation factors*, hvor Norge er nr. 21. Japan er på topp. De øvrige nordiske er Sverige (5), Finland (6), Danmark (7) og Island (17)

Kort kommentar:

Norge plasserer seg på 12. plass i begge rangeringene. Det er imidlertid en tilfeldighet. Det er ingen entydig sammenheng mellom hvordan landene rangeres i de to indeksene. I IMDs rangering er for eksempel Sverige bak Norge, mens Sverige er rangert som nr. 3 i opplistingen fra WEF. Det bemerkelsesverdige er likevel at alle de nordiske landene nesten alltid plasserer seg helt i toppen i verdenssammenheng når det gjøres slike rangeringer. Det gjelder også begge de to indeksene som er plukket fram her.

Indeks for å måle landenes forutsetninger for kunnskapsøkonomien

Det er forholdsvis vanlig å omtale utfordringene som Norge og andre land står foran, som at vi må evne å tilpasse oss en kunnskapsøkonomi. EU-landene har med Lisboa-erklæringen proklamert at EU skal bli den ledende kunnskapsbaserte økonomien i verden innen 2010. Selv om det ikke er åpenbart hva som er de spesifikke kravene i en kunnskapsøkonomi, eller hvordan de skal møtes og håndteres, har for eksempel Verdensbanken utarbeidet en indeks, satt sammen av ulike aspekter vedrørende kunnskapsøkonomien, for å måle hvordan landene er posisjonert for å klare disse utfordringene.

² For nærmere informasjon se www.weforum.org/gcp

Knowledge Economy Index (World Bank)³

De fleste dataene i den mest oppdaterte versjonen av denne indeksen er fra 2003-04. Den viser:

- Norge er nr. 9, på plassen foran USA. Sverige er på topp (1). De øvrige nordiske er Finland (2), Danmark (3) og Island (6). Foran Norge er også Sveits, Storbritannia, Nederland og Australia.

Kort kommentar:

Også på denne indeksen er det verdt å merke seg at alle de nordiske landene fremstår i toppsjiktet i verden. Alle de 5 landene er inne på listen over Top 10.

Et kritisk blikk på rangeringer av land

Petri Rouvinen har i "Finland on Top of the Competitiveness Game?", *The Finnish Economy and Society* no. 4/2001, listet flere innvendinger til rangeringene som gjøres av land etter konkurransedyktighet. Han påpeker følgende:

- Det er i realiteten umulig å gjøre sammenlikninger over lange tidsperioder, fordi man stadig endrer hva som inngår i den enkelte indeks.
- Alle indeksene inneholder kvantitative data fra vel etablert statistikk og mer kvalitative data fra survey-undersøkelser. Betydningen av kvalitative data for verdien på indeksene som presenteres, varierer mellom de kjente undersøkelsene. Men kvalitative vurderinger er uansett et betydelig innslag i de enkelte indekser, varierende fra 40% og oppover til nesten 100%.
- Datagrunnlaget for survey-undersøkelsene varierer mye mellom enkeltland. De er gjennomgående (80-90%) basert på svar fra ledere i store, multinasjonale foretak. Men antallet som faktisk svarer, varierer mye mellom land. For 2001-rankingen i World Economic Forum var det for eksempel for de kvalitative vurderingene i rangeringen av Nederland, svar fra 11 respondenter som lå til grunn. For Russland var det til sammenlikning 190 som svarte.
- Rangeringen er lite robust. Rouvinen (2001) kalkulerer for eksempel at Finland ville falt mange plasser på rangeringen dersom bare en av dem som ga kvalitative

³ For nærmere informasjon se www.worldbank.org/kam

vurderinger om Finland hadde gitt dårligste skår framfor topp vurdering, som så å si alle hadde gitt.

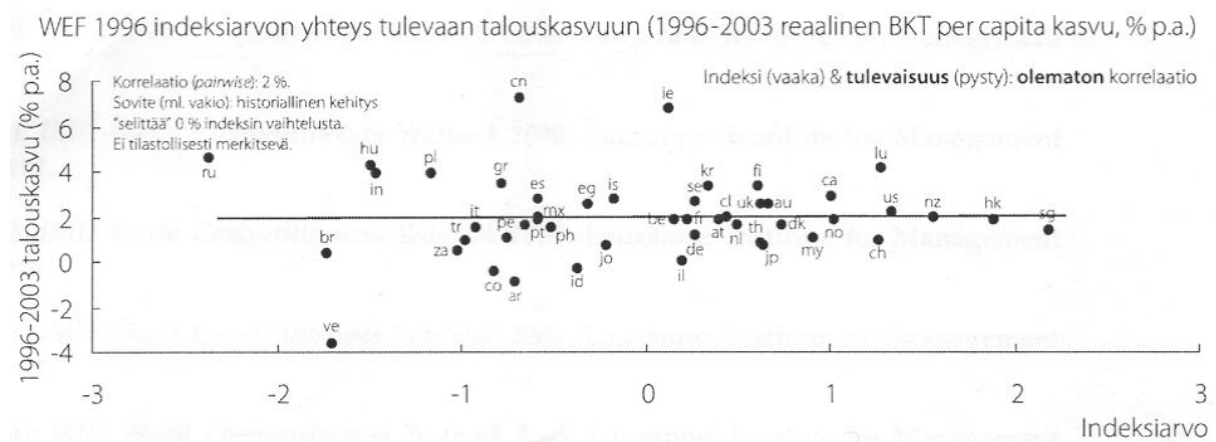
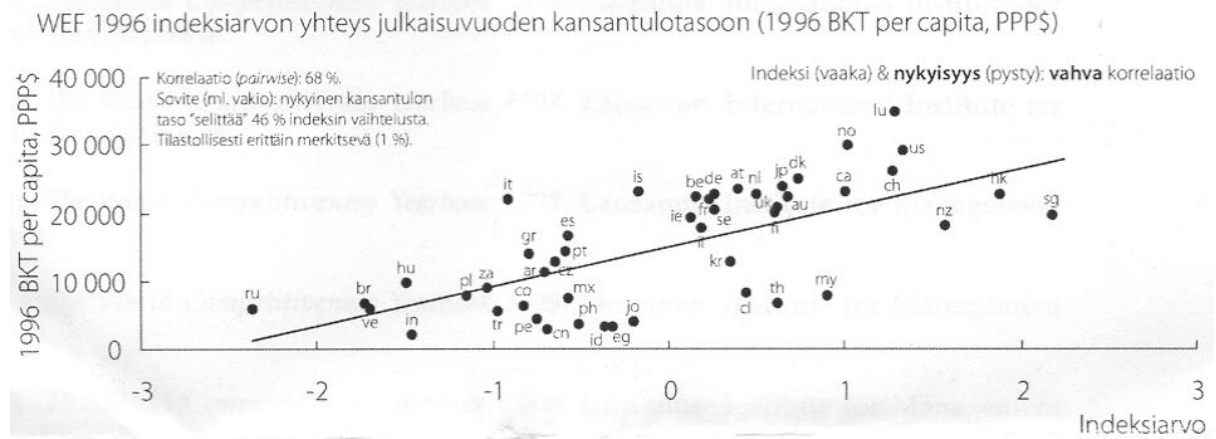
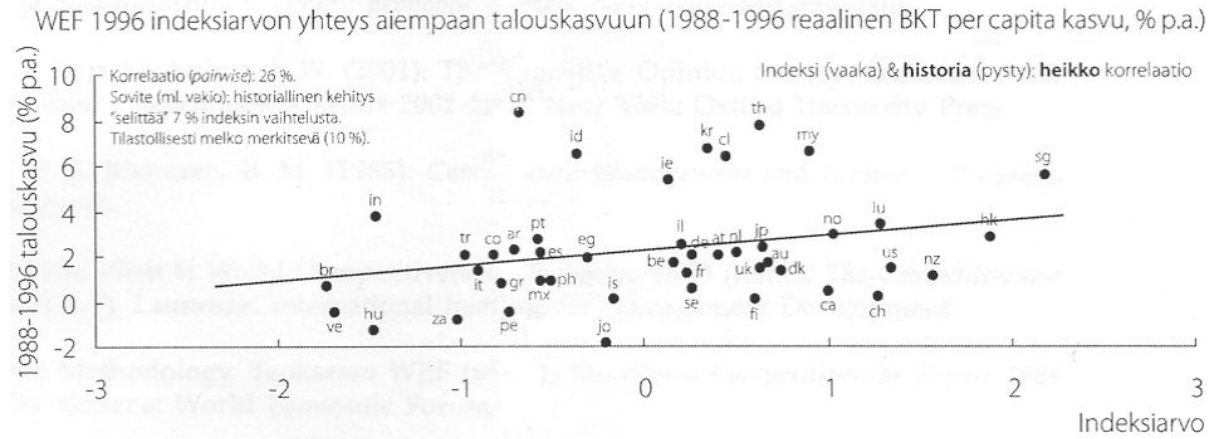
- Tolkningen er også preget av dagsaktuelle (vrang)forestillinger. I 1993 ble Finland rangert som nr. 25 av 38 land i rangeringen fra IMD (World Competitiveness Index)⁴. Da het det *Finland's relative competitiveness ... has taken a plunge ... When Eastern European countries became more open to the outside world, Finland lost its privileged status of being the "gateway" to the region. The consequences can be clearly seen ...* Ingen så NOKIA eller spirene til det som nå er kjent, og som gjorde at Finland allerede på slutten av samme ti-år var på toppen av denne lista.

Enda mer bemerkelsesverdig er etterprøvinger som Petri Rouvinen har gjort med basis i hvordan landene skåret på World Economic Forums *Global Competitiveness Index 1996*. Denne indeksen *...aims to measure the capacity of the national economy to achieve sustained economic growth over the medium term, controlling for the current level of economic development*. Som det fremgår av Figur 1

- er det i den midtre figuren en klar positiv sammenheng mellom hvordan landene skårer på Growth Competitiveness indeksen til World Economic Forum i 1996 og hvor stort BNP pr. capita landene hadde samme år (kjøpekraftjustering av BNP)
- det er i den øvre figuren en svak positiv sammenheng mellom hvordan landene skårer på indeksen i 1996 og gjennomsnittlig årlig BNP-vekst (målt pr. capita) i disse landene i de foregående år, 1988-1996
- derimot er det ingen empirisk sammenheng mellom hvordan landene skårer på indeksen i 1996 og deres gjennomsnittlige årlige BNP-vekst pr. capita for de etterfølgende år, 1996-2003.

⁴ I 1993 ble World Competitiveness Index presentert i fellesskap av IMD, International Institute of Management Development, og WER, World Economic Forum.

Figur 1: World Economic Forum's rangering av land etter Growth Competitiveness Index i 1996 (horisontal akse) og årlig BNP-vekst pr. capita for forutgående periode (1988-1996), BNP pr. capita etter kjøpekraftpariteter i 1996 og faktisk BNP-vekst pr. capita i etterfølgende periode (1996-2003).



Kilde: Petri Rouvinen, ETLA i rapporten *Vaurauden lähteet – Kilpailukyky, talouskasvu vai molemmat?*

Figur 1 illustrerer at slike store sammenfattende indekser ikke må tillegges avgjørende vekt. I dette konkrete tilfellet ser vi at WEF-indeksen for 1996 først og fremst fanger inn forskjeller mellom landene på det tidspunktet som indeksen ble utarbeidet. I noe mindre grad fanger den inn forskjeller i utviklingsforløp i de foregående årene. Men den har liten utsagnskraft om forskjeller i fremtidig økonomisk vekst, som er det indeksen egentlig er ment å si noe om. Konklusjonen på denne korte gjennomgangen er derfor at det ikke bør legges for stor vekt på hvordan land eksakt rangeres på slike sammenfattende indekser. Det betyr ikke at det er uvesentlig å vurdere hvordan man står i forhold til andre. Men da bør det kunne gjøres mer målrettet i forhold til et konkret formål, og i en erkjennelse at det ikke finnes enkle og nærmest skjebnebestemte fasitsvar.

Attraktivitet for internasjonalt orienterte investorer

Vi vet at Norge som andre land er i en verden som konkurrerer om å være attraktive som vertsland for internasjonalt orienterte investorer. Selv om vi vil finne slike investorer blant landenes egne innbyggere, så vel som blant utlendinger, vil oversikter over i hvilken grad landene er vertsland for utenlandske direkteinvesteringer, være en indikator på landenes attraktivitet som vertsland for internasjonalt orientert kapital i sin alminnelighet. I Tabell 1 viser vi beholdningen av utenlandske direkteinvesteringer i EU og de nordiske landene som ikke er med i EU, målt i prosent av BNP for årene 1990, 2000 og 2005.

Tabellen viser at Norge i 2005 fremstår som et av de europeiske landene med relativt lavest innslag av utenlandske direkteinvesteringer. Det er bare lavere i Tyskland, Italia og Hellas. Av disse er Tyskland og Italia store land, og innslaget av utenlandske direkteinvesteringer er generelt lavere i store land enn små. I 1990 og årene før framsto Norge ut fra slike målinger som et langt mer attraktivt vertsland for utlendingers internasjonale direkteinvesteringer.

I perioden 1990-2005 er det bare i Irland at veksten i utenlandske direkteinvesteringer relativt sett har vært lavere enn i Norge. Da må vi imidlertid ha i mente at utenlandske direkteinvesteringer i Irland, målt som andel av BNP, er mer enn 5 ganger så høyt som i Norge. Bortsett fra Storbritannia, Hellas og Italia, hvor de utenlandske direkteinvesteringene har vokst i omtrent samme takt som i Norge, har de økt raskere i alle andre EU-land og Island.

Tabell 1: Utenlandske direkteinvesteringer til Norge, Norden og landene i EU, 1990-2005. Beholdningstall i prosent av BNP.

	1990	2000	2005
NORGE	10.7	18.1	18.5
Norden:			
Danmark	6.9	46.5	39.1
Finland	3.7	20.2	27.3
Island	2.3	5.9	24.3
Sverige	5.3	39.2	47.8
Resten av EU-15			
Tyskland	6.6	14.5	18.0
Frankrike	7.1	19.6	28.5
Storbritannia	20.6	30.5	37.1
Nederland	23.3	65.8	74.1
Belgia ⁵			132.3
Luxembourg			203.0
Irland	119.5	133.8	105.7
Østerrike	6.6	15.7	20.0
Spania	12.5	26.9	32.6
Portugal	14.8	30.1	35.2
Italia	5.4	11.3	12.4
Hellas	6.8	12.4	13.2
Nye medlemsland			
Estland		48.4	93.6
Lativa		27.0	28.7
Litauen		20.5	25.1
Polen	0.2	20.5	31.1
Tjekkia	3.7	38.9	48.1
Slovakia	0.5	18.4	32.8
Ungarn	1.6	49.0	55.9
Slovenia	3.8	15.2	23.7
Malta	18.6	62.1	77.3
Kypros		31.9	52.7

Kilde: UNCTAD *World Investment Report 2006*, Annex table B.3

Veksten i utenlandske direkteinvesteringer til Norge har også vært svak siden 2000. Det gjelder for flere land, som Irland og Danmark, hvor den har vært svakere, og Nederland, Italia, Hellas og Latvia, hvor den har vært som i Norge. For alle andre land i tabellen har imidlertid veksttakten i utenlandske direkteinvesteringer vært sterkere enn i Norge. Dataene tyder derfor ikke på at utenlandske investorer finner Norge særlig attraktivt å investere i,

⁵ For 1990 og 2000 rapporteres Belgia og Luxembourg samlet, med hhv. 27.8 og 78.8

sammenliknet med hvordan de velger å investere i andre europeiske land. Spørsmålet er om det gjelder utenlandske investorer spesielt, eller om det også gjelder for internasjonalt orienterte investorer blant norske statsborgere?

Det må imidlertid reises spørsmål ved om i hvilken grad utenlandske direkteinvesteringer fanger inn potensialet for verdiskaping i et land. For når norsk økonomi sammenliknes med økonomien i andre land, fremstår Norge som et land hvor verdiskapingen er høy, produktivitetsveksten er god, det er stabile samfunnsforhold og utnyttelsen av samfunnets ressurser er høy. Det tyder ikke på at betingelsene for verdiskaping i Norge skulle være dårlige.

Uansett er fokuset på utenlandske direkteinvesteringer lite retningsgivende for handling. For kunnskapsdugnadens del, bør derfor spørsmålet om hvor og hvilke tiltak som bør settes inn for å styrke grunnlaget for verdiskaping i Norge, ta utgangspunkt i forhold som belyser Norges stilling som en innovasjons- og kunnskapsøkonomi. Et første utgangspunkt for å vurdere sterke og svake sider, og dermed Norges attraktivitet som et land å lokalisere kunnskapsbasert virksomhet til, er å se nærmere på opplysninger som belyser hvordan Norge står rustet når det gjelder Infrastruktur for en mer digitalisert hverdag, Skole, utdanning og kompetanse og Forskning og innovasjon⁶

Indikatorer på infrastruktur for digitalisering

I gjennomgangen vil vi skille mellom opplysninger som beskriver den fysiske infrastrukturen, og kvalitative vurderinger fra næringslivsledere om hvordan de oppfatter kvalitet og rammer for teknologiutvikling.

⁶ Dette er ingen original idé, men en tilnærming som brukes for eksempel i NHOs Konkurranssevnebarometer 2006 *Lokalisering i Norge*. Enkeltopplysninger hentes fra kilder der opplysningene er å finne, hovedsakelig IMD, OECD og Eurostat.

Tabell 2 viser at Norge rangeres blant de fremste landene nærmest på alle indikatorer for å belyse investeringer og bruk av ny teknologi⁷. Bare på bredbåndoppkopling ligger Norge noe etter.

Tabell 2: Indikatorer på fysisk infrastruktur

Indikator	År	Norges rangering	Skår	Høyest skår i Europa
Investeringer i telekomm., % av BNP	2003	6	1,36%	Portugal 1,63%
Telefonlinjer, faste pr. 1000 innbyggere	2003	4	713	Luxembourg 797
Antall mobilabonnenter pr. 1000 innbyggere	2003	16	909	Luxembourg 1194
Antall datamaskiner pr. 1000 innbyggere	2004	6	717	Sverige 741
Antall internettbrukere pr. 1000 innbyggere	2004	4	664	Island 708
Antall bredbåndsabonnenter pr. 1000 innb.	2003	22	45	Danmark 133
Kredittkorttransaksjoner pr. capita	2004	2	127	Island 220

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2005

Tabell 3 viser rangeringer og skår som er basert på IMDs spørsmål til næringslivsledere om hvordan de oppfatter mer kvalitative sider knyttet til ferdigheter og rammer for teknologiutvikling. I tabellen er svarene gjengitt på en skala hvor 10 er høyeste skår, og hvor alle verdier høyere enn 5,5 betyr at næringslivslederne i gjennomsnitt har en positiv vurdering av spørsmålet. Alle svarene er avgitt i 2005.

Tabell 3: Næringslivslederes vurdering av kvalitet og rammer rundt teknologiutvikling, 2005.

Spørsmål	Norges rangering	Skår	Høyest skår i Europa
Gode IKT-ferdigheter er tilgjengelig	13	8,40	Island 9,47
Lovverket (rammebetingelser) støtter opp om utvikling og anvendelse av teknologi	16	7,37	Island 8,27
Regulering av teknologi fremmer utviklingen i næringslivet	11	7,02	Island 8,33
Foretakene er tilstrekkelig opptatt av sikkerhet på nettet	14	6,63	Finland 7,51
Teknologisk samarbeid er godt utviklet mellom foretak	20	6,49	Finland 8,30
Det er generelt tilstrekkelig finansiering for teknologisk utvikling	21	5,95	Finland 7,87

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2005

⁷ Dataene her og i de etterfølgende tabeller er i hovedsak hentet fra IMD World Competitiveness Yearbook 2005. Årboken for 2006 foreligger også, men jeg har bare hatt 2005-årboken tilgjengelig. Det er liten grunn til å tro at det endrer gjennomgangen vesentlig.

Skårene for Norges vedkommende er her gjennomgående gode, og støtter opp om at infrastruktur og rammer ligger godt til rette for teknologiutvikling. På to områder er imidlertid vurderingene et stykke bak vurderinger næringslivsledere i andre land gjør av sine hjemland, selv om de vurderes på den positive siden også i Norge. Det gjelder ”samarbeid mellom foretak om teknologiutvikling” og ”finansiering av teknologiutvikling”, uten at det fra disse opplysningene er mulig å si konkret hvordan Norge og norsk næringsliv skiller seg fra andre land på disse områdene.

Indikatorer på skole, utdanning og kompetanse

Vi tar her for oss to forhold: Investeringer i utdanning, utdanningsnivå i befolkningen og skoleprestasjoner på den ene siden, og Næringslivsledernes oppfatninger av utdannings-systemet på den annen.

Tabell 4 levner liten tvil om at det satses store ressurser på utdanning i Norge, også relativt til hva som gjøres i andre land, og at utdanningsnivået i befolkningen generelt er høyt.

Tabell 4: Investeringer i utdanning, utdanningsnivå og skoleprestasjoner

Indeks	År	Norges rangering	Skår	Høyest skår i Europa
Utgifter til utdanning, % av BNP	2003	10	6,6%	Danmark 9,0%
Antall elever pr. lærer – grunnskolen	2002	7	11,5	Italia 10,6
Antall elever pr. lærer – videregående	2002	8	10,4	Portugal 8,3
Elever i videregående i % av relevant aldersgruppe	2002	8	95%	Sverige 99%
Andel av befolkningen med videregående skole*	2003		87%	USA 88%
Andel av aldersgruppen 25-34 år som har fullført høyere utdanning	2002	9	39%	Finland 40%
Andel av befolkningen med høyere utdanning *	2004		32,3%	USA 38,4%
Andel av den unge befolkningen (15-29) som ikke er i utdanning eller arbeid *	2003		3,3%	Nederland 2,1%
Naturfag og ingeniørutdanning pr. 1000 unge innbyggere (20-29) *	2003		9,3	Eire 24,2
Realfags- og mattetester (PISA) *	2003		489	Finland 546
Lese- og skrivetester (PISA) *	2003		500	Finland 543
Analfabetisme, % av befolkning over 15 år	2002	1	1%	31 andre land med 1%

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2006 og * NHOs konkurransevnebarometer 2006

Den viktigste forskjellen til andre land, og hvor Norge skårer lavt, er andelen som rekrutteres til naturfag og ingeniørutdanning, samt når ferdigheter måles ved de såkalte PISA-tester. Det gjelder både innen realfag og matematikk, og lesing og skriving. Analfabetisme forekommer derimot omtrent ikke, noe det heller ikke gjør i land vi vanligvis sammenlikner oss med.

Tabell 5 viser hvordan norske næringslivsledere opplever ulike deler av utdanningssystemet i Norge, sammenliknet med vurderinger som næringslivsledere i andre land gjør av sine utdanningssystem. Skåren måles langs samme skala som omtalt i Figur 3. Svarene er fra 2005.

Tabell 5: Næringslivslederes vurdering av utdanningssystemet, 2005.

Spørsmål	Norges rangering	Skår	Høyest skår i Europa
Utdanningssystemet møter kravene til en konkurransedyktig økonomi	26	5,20	Finland 8,46
Universitetsutdannelsen møter kravene til en konkurransedyktig økonomi	19	6,31	Finland 7,97
Økonomisk forståelse er generelt god i befolkningen	13	6,25	Island 7,40
Utdannelsen i finans møter foretakenes behov	9	7,26	Island 8,37
Språklige ferdigheter i befolkningen møter næringslivets behov	14	7,28	Island 8,55
Tilgang på kvalifisert ingeniørkompetanse	28	6,77	Finland 8,46
Betydningen av naturvitenskap blir tilstrekkelig understreket i skolen	51	3,48	Finland 7,18
Ungdommen har stor interesse for naturvitenskap	49	4,34	Finland 6,75
Kunnskapsutveksling er godt utviklet mellom næringsliv og universitetet	20	5,14	Finland 7,31

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2005

Norske næringslivsledere har gjennomgående et dårligere inntrykk av utdanningssystemet i Norge enn det næringslivsledere i andre land har av systemene i sine land. Det gjelder særlig av utdanningssystemet generelt, hvor skåren heller til et negativt inntrykk. Vurderingen av universitetsutdanning tilsier at dette trolig gjelder bedømmelsen av grunnskole og videregående utdanning.

De norske næringslivslederne heller også til å ha et negativt inntrykk av samhandlingen mellom U&H-sektoren og næringslivet, og relasjonen vurderes som langt svakere enn det andre næringslivsledere gjør av denne relasjonen for deres lands vedkommende. Særlig svakt vurderes imidlertid skolens vektlegging av realfag og naturvitenskap, noe som også

reflekteres i næringslivsledernes oppfatning av hva de unge interesserer seg for. Disse vurderingene samsvarer med hva vi faktisk ser når det gjelder valg av utdanningsretninger blant norsk ungdom.

For de øvrige indikatorene er vurderingene som norske næringslivsledere gjør gjennomgående positive. Men de er mindre positive i sin bedømming enn næringslivsledere i andre land er av tilsvarende forhold for deres lands vedkommende. Det er imidlertid vanskelig å fastslå hvordan slike forskjeller i subjektive oppfatninger skal fortolkes.

Indikatorer for forskning, næringsutvikling og innovasjon

Forskning

Når det gjelder forskning, er bildet klart. Tabell 6 viser det som er vel kjent: Det investeres relativt mindre i FoU i Norge enn i land vi vanligvis sammenlikner oss med. Dette skyldes særlig at det utføres lite arbeid som registreres som FoU i norsk næringsliv, sammenliknet med hva som registreres for næringslivet i andre land. De relativt lave investeringene i FoU, synes imidlertid ikke å harmonere helt med opplysningene om antall ansatte i FoU-aktiviteter, hvis det ikke skulle være for at forskere lønnes mye dårligere i Norge enn i utlandet.

Tabell 6: Indikatorer for forskning

Indikator	År	Norges rangering	Skår	Høyest skår i Europa
FoU, % av BNP	2003	24	1,67%	Sverige 4,27%
FoU i næringslivet, % av total FoU *	2004		49%	Finland 70%
FoU-personell pr. 1000 innbygger	2003	11	6,02	Finland 10,5
Næringslivslederes syn på om grunnforskning fremmer langsiktig økonomisk vekst	2005	35	5,02	Finland 6,97

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2005 og * NHOs konkurransevnebarometer 2006

Tabellen viser videre at norske næringslivsledere tenderer til å ha en negativ vurdering av grunnforskningens betydning for langsiktig økonomisk vekst i Norge, i motsetning til hvordan grunnforskningens betydning oppleves av næringslivsledere i mange andre land.

Innovasjon

Et aspekt som tillegges større vekt i en kunnskapsbasert økonomi sammenliknet med andre typer økonomien, er behovet for økt utbredelse av nyskaping og entreprenørskap. Uten innovasjon vil en hver type økonomi stagnere. Men i kunnskapsøkonomien forventes innovasjon å forekomme hyppigere og i større omfang enn i andre typer økonomier. Dette kan skje innen rammen av eksisterende virksomheter, men også gjennom at nye bedrifter startes opp.

Selv om Norge kan vise til høy produktivitetsvekst gjennom flere år, skårer næringslivet i Norge likevel gjennomgående dårlig på kvantitative indikatorer som tar sikte på å måle innovasjonsaktivitet. Det gjelder omfanget av produkt- og prosessinnovasjoner i bedriftsmassen, så vel som i hvilken grad det søkes om patenter, slik det fremgår av Tabell 7. Det betyr ikke nødvendigvis at det er lite innovasjon knyttet til verdiskapingen i Norge. Snarere virker det mer sannsynlig at det vi måler som innovasjon, ikke fanger in alle sider ved de innovative aktiviteter, eller at målemetoden blir feil.

Tabell 7: Indikatorer på innovasjonsaktiviteter i næringslivet

Indikator	År	Norges skår	Høyest skår i Europa
Andel bedrifter med produkt- og/eller Prosessinnovasjoner	2000	33%	Tyskland 54%
Antall patentsøknader til European Patent Office pr. million innbygger	2003	52,9	Tyskland 156,0

Kilde: Hentet fra NHOs konkurransevnebarometer 2006

Entreprenørskap

Dette tvisynet til hva innovasjonsopplysninger fanger inn av faktisk innovasjon, understøttes av opplysninger om entreprenørskap, som oppstart av nye bedrifter. Der synes ikke nyskapingen i Norge å stå tilbake fra det man finner i andre land. Vi bygger her på en indikator som er presentert for 23 land i Hyytinen og Pajarinen (2003)⁸, som også bekreftes av NHOs Konkurransevnebarometer 2006 med tall for 2003. Hyytinen og Pajarinen har regnet ut hvor stor andel av den yrkesaktive befolkningen som er i nystartede forretninger, og skiller mellom 1) Opportunity-based entrepreneurial activity, i.e. de som starter en ny forretning for å

⁸ Hyytinen, A. og Pajarinen, M (2003), referert i Luke Georghiou, Keith Smith, Otto Toivanen og Pekka Ylä-Anttila *Evaluation of the Finnish Innovation Support System*, Ministry of Trade and Industry, Publications 5/2003, har rangert 23 land etter hvor stor andel av arbeidsstyrken som aktivt forsøker å få i gang, eller driver, en nystartet forretning.

følge opp en ny forretningsmulighet, og 2) Necessity-based entrepreneurial activity, i.e. de som starter en ny forretning fordi de ikke har noe bedre alternativ for arbeid.

Rangeringen viser:

- Norge ligger i 2002 som nr. 5 blant disse 23 landene når det gjelder andelen entreprenører som forfølger det de mener er en ny forretningsmulighet. New Zealand ligger først, etterfulgt av USA, Island og Irland. De øvrige nordiske landene ligger lenger bak: Danmark (9), Finland (15) og Sverige (18)
- Alle de nordiske landene ligger gjennomgående lenger ned på listen når det gjelder andelen som er entreprenører fordi de ikke har noe bedre alternativ for å ha arbeid: Island (11), Sverige (14), Danmark (19), Norge (20) og Finland (21).
- Når disse to summeres, rangeres Norge som nr. 6. Av de øvrige nordiske landene er Island (2), Danmark (11), Finland (17) og Sverige (19).

Norge synes med andre ord å ligge i fremste rekke når det gjelder andelen yrkesaktive som søker å realisere en forretningsmulighet de ser, mens det sammenliknet med andre land i liten grad er tvang som driver entreprenørskapet. Det siste har Norge til felles med de andre nordiske landene, noe som kan reflektere forskjeller landene i mellom når det gjelder velferdsordninger for dem som faller ut av arbeidslivet. Men når det gjelder entreprenørskap som en måte å realisere forretningsmuligheter man tror på, fremstår likevel ikke de nordiske landene som en gruppe i toppsjiktet på denne indikatoren, slik de har gjort på andre indekser.

Tilsvarende tall er også hentet fram for de samme landene i 1974, 1974 og 1998. De viser at særlig Island, Norge og Danmark, og i noen grad Finland, har klatret på denne listen. Sverige har ligget lavt i hele denne perioden.

Vurdering av rammer og klima for innovasjon

Norske næringslivsledere har en gjennomgående positiv vurdering av forhold som ventelig er av betydning for innovasjon.⁹ Det gjelder vurdering av lovverket rundt patentrettigheter, og synet på effektivitet og transparens i bank- og finansnæringen. Også hensynene til aksjonærers rettigheter og verdier vurderes gjennomgående å være godt ivaretatt. Til og med

⁹ Ulike spørsmål er vurdert, og gjennomsnittsskåren næringslivslederne gir er på en skala med 10 på topp, hvor alt over 5,5 tenderer til å vurderes på den positive siden.

tilgangen av venturekapital vurderes på den positive siden. Bare når det gjelder omfanget av entreprenørskap hos næringslivets ledere, synes vurderingen å helle til den negative siden.

Vurderingene til norske næringslivsledere av forholdene i Norge er likevel mindre positive enn vurderingene næringslivsledere i flere andre land gjør av tilsvarende forhold i sitt eget land. Det er imidlertid vanskelig å vite hvilken vekt som skal tillegges forskjeller i slike subjektive vurderinger, og hva som reelt er grunnlaget for de forskjellige vurderingene.

Tabell 8: Næringslivslederes vurdering av rammer og klima for innovasjon, 2005.

Spørsmål	Norges rangering	Skår	Høyeste skår i Europa
Patentrettigheter er hensiktsmessig ivaretatt i økonomien	19	6,74	Sveits 8,47
Næringslivet er tilpasningsdyktig til endringer i markedet	29	6,00	Island 7,73
Entreprenørskap er utbredt blant næringslivsledere	48	4,98	Island 6,80
Tilgang på venturekapital	14	5,91	Finland 6,92
Bank- og finansielle tjenester er effektive for næringslivets behov	11	7,48	Finland 8,23
Det er implementert tilstrekkelig transparens og åpenhet i forhold til finansielle institusjoner	6	7,45	Finland 7,87
Aksjeeieres rettigheter er tilstrekkelig beskyttet	5	7,97	Finland 8,46
Aksjonærenes verdier er godt ivaretatt	22	6,43	Finland 7,70

Kilde: IMD World Competitiveness Yearbook 2005

Avsluttende kommentar

Vi har i dette notatet gått gjennom ulike indekser og indikatorer for å bedømme Norges attraktivitet som land å lokalisere verdiskapende aktiviteter i. Gjennomgangen gir ingen grunn til å tegne noe dystert bilde. Den peker på noen utfordringer av betydning for å stimulere verdiskaping i en kunnskapsbasert økonomi. Det gjelder omfanget av FoU, som er lavt, og særlig lavt i næringslivet. Det gjelder hvordan de relativt store investeringene i utdanning kan gi bedre basisferdigheter i form lesing, skriving og regning. Det gjelder stillingen for naturvitenskap og realfag i skoleverket. Og det gjelder samhandling og samhandlingsarenaer mellom akademiske kunnskapsmiljø og næringsliv, i hvert fall slik næringslivsledere oppfatter det. Hovedinntrykket er likevel at Norge er rimelig godt rustet til å håndtere disse utfordringene og andre som følger av en mer kunnskapsbasert verdiskaping.

Avslutningsvis er det likevel verdt å understreke at indekser og indikatorer ikke bestemmer et lands fremtidige vekst. Veksten som oppnås er uansett avhengig av hvordan hvert land og dets ulike virksomheter evner å kombinere sine ressurser og kunnskaper for produktive formål, og hvordan de klarer å utnytte muligheter og håndtere omstilling og endring på en effektiv måte. Tidligere bravader er ingen garanti for fremtidig suksess. Derfor er det viktig å ha en kontinuerlig oppmerksomhet på grunnlaget for verdiskaping i samfunnet.