RAPPORT

Eksport fra norske regioner – Hvorfor så store forskjeller?

MENON-PUBLIKASJON NR. 2/2012
Februar 2012

Av: Erik W. Jakobsen, Sveinung Fjose, Christian Mellbye, Leo Grünfeld og Atle Blomgren

Innhold

Oppsummering og konklusjon 3

1.1. Arbeidet med rapporten har vært inkluderende 5

1.2. Oppbygging av rapporten 6

2. Norsk eksport fordelt på næringer 7

2.1. Norsk eksportstatistikk er ufullstendig 7

2.2. Norsk eksport fordelt på næringer 8

2.2.1. Eksport fra de ulike næringene 10

3. Regional fordeling av eksportaktivitet 12

3.1. Eksport på fylkesnivå 12

3.2. Hvordan fordeler eksporten seg på regioner? 15

3.3. Eksport fordelt på regiontyper og landsdeler 19

3.4. Fremtidsbilder 2020 22

3.4.1. De mest eksportintensive regionene er de mest sårbare. 27

3.5. Fremtidsbilder for regiontypene 30

4. Forklaringer på regionale variasjoner i eksport 31

4.1. Teoretisk fundament: Hvorfor har næringslivet i noen regioner høyere eksport enn andre? 31

4.1.1. Teori om komparative fortrinn og handel 32

4.1.2. Bedrifter lokaliseringsvalg 32

4.1.3. Oppgradering i klynger – dynamisk perspektiv på næringslokalisering 33

4.1.4. Selvforsterkende mekanismer – oppgradering i næringsklynger 33

4.1.5. Eierskap har betydning for eksport 35

4.1.6. Eksport skaper eksport 35

4.2. Regionspesifikke faktorer 36

4.2.1. Regionenes størrelse 36

4.2.2. Regionenes sentralitet 38

4.2.3. Utdanningsnivå i regionen 39

4.2.4. Profesjonelle eiermiljøer 40

4.3. Næringsspesifikke faktorer 42

4.3.1. Næringsstruktur – forventet eksportgrad 42

4.3.2. Klyngefaktorer –spesialisering og agglomerasjon 45

4.3.3. Overordnet konklusjon fra region– og næringsspesifikke faktorer 48
4.4. Bedriftsspesifikke faktorer 49
4.4.1. Størrelse 50
4.4.2. Produktivitet 50
4.4.3. Forskning og utvikling 51
4.4.4. Utdannelse og kompetanseinvesteringer 51
4.4.5. Oppsummering – og forskjeller mellom næringer 52
4.4.6. Konklusjon 54
Vedlegg 1: Beskrivelse av metode for innhenting av eksportdata 55
Vedlegg 2: Eksport fra tre regioner 62
Vedlegg 3: Sentrale utviklingstrekk næringene – grunnlag for fremtidsbildene 65
Vedlegg 4: korrelasjonsmatrise for bedriftsspesifikke faktorer – kapittel 4.4 76
Vedlegg 5: Resultater fra regresjonsanalyser av bedriftsspesifikke faktorers effekt på eksportgrad 77
Vedlegg 6: Eksport fordelt på fylke og næring 78
Vedlegg 7: Referanseliste 80

Oppsummering og konklusjon

Menon viser i denne rapporten hvordan norsk vare- og tjenesteeksport unntatt ubearbeidet olje og gass fordeler seg på regioner. Dette arbeidet er nyskapende på flere områder. For det første har vi kartlagt hvordan norsk tjenesteeksport, som utgjør om lag 50 prosent av eksporten utenom olje og gass, fordeler seg helt ned på regionnivå. Dette har aldri blitt gjort før. For det andre har vi i kartleggingen forsøkt å ta hensyn til hovedkontorproblematikken, ved å fordele eksport til regionale enheter i foretakene. Det vil si at vi har fordelt eksporten på regioner i tråd med hvor sysselsettingen i foretakene faktisk foregår. I annen eksportstatistikk bestemmes den som regel etter hvor foretakene er registrert.

Rapporten er utarbeidet for Kommunal- og regionaldepartementet.

For å kunne eksportere må bedrifter som regel være store. I de fleste næringer kan nitti til nittifem prosent av all eksport forklares gjennom eksporten til de 10-15 største foretakene. I arbeidet med denne rapporten har vi kartlagt eksport i om lag ett tusen foretak i totalt 16 næringer. I tillegg til å kartlegge eksporten blant de største bedriftene i hver næring, har vi også kartlagt eksporten blant de største bedriftene i hver region. Vi mener derfor å ha kartlagt det aller meste av norsk eksport. Kartleggingen har imidlertid sine huller, og enkelte regioner kan derfor reelt sett ha høyere eksport enn det som vises i rapporten. Tallmaterialet må derfor leses med forsiktighet.

Våre analyser viser at Hordaland, Møre og Romsdal, Rogaland, Oslo og Akershus er de fylkene med mest eksport totalt sett, mens Finnmark, Hedmark, Nord-Trøndelag, Oppland og Troms er de fylkene med lavest eksport. Ser man på eksport per sysselsatt, som er et godt mål på eksportintensitet, ser man at Vestlandet skiller seg positivt ut: Møre og Romsdal, Hordaland, Rogaland, Vest-Agder og Sogn og Fjordane skiller seg ut ved høy eksport per sysselsatt. På den annen side ser det ut til at innlandsfylkene på Østlandet (Hedmark, Oppland), samt Nord-Trøndelag, Troms og Finnmark skiller seg ut med lite eksport per sysselsatt.

I rapporten har vi også fordelt eksporten på 46 arbeidsmarkedsregioner. De regionene med mest eksport per innbygger er Søndre Sunnmøre, Kongsberg, Ålesund, Molde og Haugesund. De regionene med minst eksport per innbygger er innlandsregioner på Østlandet.

I rapporten har vi kartlagt eksporten i 2009. Dette året var i mange næringer preget av noe lavere marginer og eksport, som følge av ettervirkningene av finanskrisen. I 2010 og 2011 har eksporten tatt seg betydelig opp. For å vise utviklingen frem mot 2020 har vi utarbeidet 3 ulike fremtidsbilder. I disse fremtidsbildene legger vi til grunn ulik vekst i de ulike næringene. Bakgrunnen for dette er at vekstmulighetene og norske selskapers konkurranseposisjon er ulik i våre eksportmarkeder.

De eksportrettede næringene har opplevd sterk vekst de siste 10 årene. Omsetnings- og verdiskapingsveksten kan i mange tilfeller i stor grad forklares av global befolkningsvekst og økt etterspørsel fra fremvoksende økonomier. Om vi ser 10 år frem i tid, ser vi at vedvarende global befolkningsvekst samt vekst i etterspørsel etter energi, vil bidra til at vi kan forvente fortsatt vekst i sterke norske internasjonaliserte næringer, som offshore leverandørindustri, maritim næring, sjømatnæringen m.v. Samtidig er nedsiderisikoen betydelig. Innen flere av de nevnte næringene har

norske foretak et kunnskapsmessig lederskap som gjør at vi kan operere med høyere marginer. Endring av konkurransevilkårene med større fokus på kostnader og standardiserte produkter og tjenester, kan bidra til sterk reduksjon i eksport. I lys av dagens økonomiske usikkerhet kan gode tider raskt skifte til dårlige.

Fremtidsbildene viser, ikke overraskende, at de regioner som i dag eksporterer mye vil oppleve sterkest økning i eksporten ved positiv- og middelalternativene, samtidig som disse regionene er de mest utsatte om norsk eksport reduseres. Jo mer ensidig næringsstruktur, og jo mer avhengig regionene er av et enkeltforetaks eksport, desto mer sårbare er regionene i forhold til en eventuell reduksjon. Regioner med svært lav eksport er imidlertid også sårbare for økt internasjonal konkurranse, ettersom globalisering og økonomisk integrasjon bidrar til at tidligere skjermede og importkonkurrerende næringer nå er mer konkurranseutsatte. Slike næringer opplever for tiden sterk priskonkurranse fra utenlandske foretak på hjemmemarkedet. Fordi bedriftene i disse næringene ofte har få eller ingen alternative markeder for sine leveranser, kan de hevdes å være mer sårbare for endringer i internasjonale rammevilkår enn eksporterende foretak. Et forsterkende element i den sammenheng er at store deler av de eksporterende foretakene er kunnskapsintensive og spesialiserte, og dermed mindre utsatt for priskonkurranse.

I arbeidet med rapporten har vi i hovedsak brukt den næringsinndelingen som er brukt i det Torger Reve-ledede forskningsprosjektet «Et kunnskapsbasert Norge». Gjennom «Et kunnskapsbasert Norge» har det blitt samlet inn en omfattende mengde mikrodata. I prosjektet har vi koblet sammen disse mikrodataene med data vi har samlet inn om foretakenes eksport. En slik omfattende mengde data har gjort oss i stand til på forskningsmessig vis, å teste hvorfor næringer og regioner skiller seg ut med henholdsvis mye eller lite eksport. Også dette arbeidet er nyskapende i den forstand at det omfattende datagrunnlaget gjør oss i stand til å teste hypoteser, som i mange tilfeller kun har blitt teoretisk belyst tidligere.

Gjennom datamaterialet tester vi hvorvidt regionspesifikke, næringsspesifikke og bedriftsspesifikke faktorer kan forklare forskjeller i eksport mellom regioner[1]. Med hensyn til regionspesifikke faktorer fant vi at regionens størrelse, målt som total omsetning i næringslivet i regionen, er en viktig forklaring. Enda viktigere er omsetningen per innbygger i regionen, noe vi tolker som et uttrykk for produktivitetsforskjeller mellom regioner. Jo høyere omsetning per innbygger, desto større andel av næringslivet er eksportrettet. Videre fant vi at regioner med lav sentralitet har lavere eksportandel enn regioner med høy sentralitet. Sist men ikke minst fant vi at regioner med høyt utdanningsnivå har høyere eksportgrad enn regioner med en mindre andel høyt utdannede, når en justerer for forskjell i næringsstruktur i regionene.

Naturressursenes lokalisering er imidlertid også viktige. Siden norske eksportnæringer i stor grad er basert på naturressurser, vil naturressursenes lokalisering naturlig nok være viktig for hvor en rekke eksportbedrifter er lokalisert.

[1] Med regionspesifikke faktorer mener vi forhold som gjelder for alle næringer og bedrifter *i regionen*. Med næringsspesifikke faktorer mener vi forhold som er knyttet til egenskaper ved næringene bedriftene er en del av, uavhengig av region. Med bedriftsspesifikke faktorer vi mener vi forhold som er knyttet til bedriften i seg selv, uavhengig av region og næring.

De klareste sammenhengene finner vi på de næringsspesifikke faktorene. Vi finner sterk sammenheng mellom næringsstruktur og eksport. Regioner som har en overvekt av næringer med en høy grad av eksport, eksporterer mye. Samtidig finner vi at regionene med den høyeste eksportgraden har høyere eksportgrad enn hva deres næringsstruktur skulle tilsi, samtidig som regioner med en næringsstruktur som tilsier lav eksport faktisk eksporterer mindre enn hva deres næringsstruktur skulle tilsi. Dette skyldes trolig klyngemekanismer: det å eksportere er lettere for en bedrift i en region med mye eksport enn for en bedrift i en region med lite eksport, noe som igjen skyldes at regioner med mye eksport har arbeidskraft og leverandører som er vant til å håndtere krav i internasjonale markeder m.v. I forhold til næringsstruktur finner vi også at jo mer spesialisert næringslivet i en region er, desto høyere eksport har den.

Med hensyn til bedriftsspesifikke faktorer finner vi ikke overraskende en signifikant positiv sammenheng mellom bedriftsstørrelse og eksport. De største bedriftene er overrepresentert med hensyn til eksport. Videre finner vi at det er en positiv sammenheng mellom produktivitet og eksport. Jo høyere lønnsnivå blant de ansatte, desto større eksportandel. Verdiskaping per ansatt henger også positivt sammen med eksport. Det samme gjør forskning og utvikling. Jo mer FoU i en bedrift, desto mer eksport har den. Noe overraskende finner vi imidlertid ikke en sammenheng mellom bedriftenes lønnsomhet og eksport. Dette kan tildels skyldes at 2009 var et spesielt år, hvor bedriftenes marginer ble presset som følge av finanskrisens ettervirkninger.

1.1. Arbeidet med rapporten har vært inkluderende

I arbeidet med rapporten har vi trukket god veksel på en referansegruppe bestående av:

- Erlend Bullvåg, professor ved Universitetet i Nordland
- Bergljot Landstad, regional- og næringssjef i Møre og Romsdal fylkeskommune
- Hilde Solheim, direktør i Reise Norge, Virke
- Knut E. Sund, direktør for Bransje og Industripolitisk avdeling, Norsk Industri
- Vincent W. Fleischer, direktør ved Divisjon Kommunikasjon og strategi, Innovasjon Norge

Fra oppdragsgiver møtte følgende i referansegruppemøtene

- Pål Erik Holte, avdelingsdirektør, Regionalpolitisk avdeling
- Birgitte Wohl-Sem, prosjektleder, Regionalpolitisk avdeling

Til sammen ble det gjennomført 3 møter i referansegruppen. I tillegg til referansegruppen ble det også avholdt en workshop hvor vi benyttet ekspertise knyttet til flere av de næringene som vi belyser i rapporten. På workshopen deltok følgende:

- Anne Marit Skuldberg, seniorrådgiver, Nærings- og handelsdepartementet
- Audun Iversen, forsker i Nofima Markek
- Bent Sofus Tranøy, professor, Universitetet i Oslo
- Geir Elsebutangen, administrerende direktør, Intpow
- Kristian Ødegaard, seniorrådgiver, Utenriksdepartementet
- Petter Dybdedal, forskningsleder, Transportøkonomis Institutt

- Svein A. Dahl, fagsjef, Olje og gass, Norsk Industri

1.2. Oppbygging av rapporten

I kapitel 2 og 3 viser vi hvordan norsk eksport fordeler seg på regioner. Disse kapitlene er i stor grad kun en presentasjon av tallmateriale, og drøfter i liten grad bakgrunnen for variasjoner mellom næringer og regioner. Forklaringer på forskjeller i eksport gjøres i kapitel 4. For å gjøre rapporten mer leservennlig har vi valgt å legge metodebeskrivelser til vedlegg og mer inngående analyser til vedlegg.

2. Norsk eksport fordelt på næringer

Vi viser i dette kapitlet hvordan norsk eksport fordeler seg på næringer. Først viser vi imidlertid at det å fordele eksporten ikke er uproblematisk. En nærmere beskrivelse av fremgangsmåte for å kartlegge eksport på nærings- og regionnivå finnes i vedlegg 1.

2.1. Norsk eksportstatistikk er ufullstendig

Å fordele norsk eksport på fylker og regioner er ikke uproblematisk. Bakgrunnen for dette er at SSB registrerer vareeksporten i forhold til hvilken varetype som eksporteres, og ikke i forhold til hvilke bedrifter som bidrar til å fremstille varen. SSB utarbeider månedlig statistikk over norsk vareeksport med bakgrunn i rapportering fra Tollvesenet. Byrået registrerer også det eksporterende foretakets organisasjonsnummer, men fordi den eksporterende aktøren ofte opererer som agent for den produserende aktøren (eksportørleddet), blir en uforholdsmessig stor andel av eksporten lagt til foretak som opererer innenfor handels- og transportnæringene.

Statistikk over eksport fra Norge som finnes i dag, er i stor grad basert på eksport av tradisjonelle varer. Ettersom eksporten av tjenester utgjør halvparten den totale norske eksporten i dag, er det derfor viktig også å kartlegge tjenesteeksporten. Denne rapporten tar opp i seg nettopp det at Norge eksporterer mer enn tradisjonelle varer, og dette er den første kartlegging av totaliteten av eksport fra Fastlands-Norge.

Mens varehandelsstatistikken er utarbeidet med utgangspunkt i tall innsamlet av Tollvesenet, er SSBs statistikk for tjenesteeksport utarbeidet gjennom en spørreundersøkelse rettet mot tjenestebedriftene. Der vareeksportstatistikken gir et relativt presist bilde av hvilke varer som eksporteres, er altså statistikken knyttet til tjenesteeksport mer usikker[2]. Det eksisterer følgelig ikke et komplett sett av mikrodata på bedriftsnivå over norsk tjenesteeksport. For å utarbeide oversikten som nå er gjort, har vi derfor vært nødt til å innhente nødvendige mikrodata fra aktuelle eksporterende næringer, i tillegg til at det i enkelte tilfeller er gjort estimater basert på bedriftens næringstilknytning og størrelse. Til sammen har vi i prosjektet innhentet mikrodata fra 1000 norske foretak.

I dette prosjektet har vi valgt å holde norsk eksport av råolje og gass utenfor eksportstatistikken. Bakgrunnen for dette er at eksporten skjer fra norsk sokkel som ikke er en norsk region. Hadde man valgt å inkludere olje- og gasseksport så ville denne eksporten i tillegg dominert statistikken i en del regioner så kraftig at det ville være vanskelig å se i hvilken grad resten av næringslivet eksporterte[3].

[2] Samtidig er det grunn til å minne om at utvalget er representativt og at SSB benytter denne metoden også ved utarbeidelse av annen sentral norsk statistikk.

[3] Det betyr ikke at all olje- og gassvirksomhet er utelukket. Norsk leverandørindustri leverer eksempelvis en rekke varer og tjenester til petroleumsrelatert virksomhet, som naturligvis er inkludert i vår statistikk. Videre har vi tatt med eksport av bearbeidede petroleumsprodukter fra f.eks. Mongstad og Slagentangen

2.2. Norsk eksport fordelt på næringer

I rapporten og i arbeidet med å kartlegge eksporten har vi hatt et næringsklyngeperspektiv. Dette innebærer i korte trekk at vi først har kartlagt eksporten til bedrifter i ulike næringer, og deretter, med bakgrunn i hvordan bedriftene i disse næringene fordeler seg i regioner, funnet eksport i regionene. I prosjektet har vi benyttet den næringsinndeling som er utviklet av Torger Reve (BI) og Erik Jakobsen (Menon) i forskningsprosjektene «Et verdiskapende Norge» (Reve og Jakobsen, 2001) og «Et kunnskapsbasert Norge» (2010-2011). Alle norske bedrifter er i det sistnevnte prosjektet kategorisert i forhold til hvilken klyngebasert næring de tilhører. At den er klyngebasert innebærer at man følger næringskjeden – nedstrøms og oppstrøms - fremfor typen tjeneste eller produkt. Enkelt illustrert vil en bilselger tilhøre bilindustrien, mens en softwarebutikk tilhører IT.

Ved å knytte bedriftene til næringer kan man lettere vurdere hvordan næringslivet vil påvirkes av internasjonalisering eller endringer i nasjonale eller internasjonale rammebetingelser. Den maritime næringen på Møre er et eksempel på en regional næringsklynge, mens det industrielle miljøet på Kongsberg er et eksempel på en regional kompetanseklynge.

I «Et kunnskapsbasert Norge» (EKN) er næringene overlappende, noe som betyr at selskaper kan havne i flere næringer samtidig. Dette er også naturlig ettersom et foretak kan operere i flere ulike markeder. Et eksempel er Det Norske Veritas, som er registrert i fem næringer ved bruk av EKN-populasjonen. For å unngå at eksporten telles flere ganger i ulike næringer, og dermed bidrar til å «blåse opp» eksporten, har vi imidlertid tatt bort overlappingene.

I «Et kunnskapsbasert Norge» har man definert 13 norske næringer. Disse utgjør om lag 80 prosent av verdiskapingen i norsk næringsliv. Blant de resterende 20 prosentene finnes flere store eksportselskaper, herunder petrokjemisk industri og metall- og papirproduksjon, ofte kalt kraftkrevende industri. Vi har derfor i prosjektet valgt å definere en ny næring med navn «kraftkrevende industri»[4]. Videre har vi valgt å slå sammen maritim næring og offshore leverandørindustri, samtidig som vi har skilt ut utenriks sjøfart fra den maritime næring. Bakgrunnen for å slå sammen maritim næring og offshore leverandørindustri, er at næringene vil rammes relativt likt av endringer i internasjonale rammevilkår. Bakgrunnen for å skille ut utenriks sjøfart fra maritim næring, er at denne gruppen av rederier har 100 prosent av inntektene sine knyttet til eksport, samtidig som inntektene i mindre grad enn i den øvrige maritime næringen blir påvirket av olje- og gassutbygginger offshore[5].

[4] Denne næringen inkluderer imidlertid også raffinerier og plastproduksjon, som ikke er kraftkrevende
[5]Tabellen under beskriver de næringsmessige endringer vi har foretatt i næringsinndelingen i forhold til EKN

I tabellen nedenfor viser vi næringsmessige endringer vi har foretatt i næringsinndelingen i forhold til inndelingen i «Et kunnskapsbasert Norge»:

Tabell 1: Endringer i næringsinndeling i forhold til «Et kunnskapsbasert Norge»

Navn på EKN-næring	Navn på ny næring	Forklaring
Metaller og materialer	Kraftkrevende industri	Populasjonen er den samme som i EKN-populasjonen "metaller og materialer», supplert med foretakene innenfor petrokjemisk industri (inkludert plastprodusenter) og foredling av trevirke.
Olje og gass		Olje- og gasselskapene er tatt ut av populasjonen. Vi sitter da altså igjen med offshore leverandørindustri, minus den delen som kan regnes for å være en del av maritim næring.
Maritim næring	Utenriks sjøfart	Rederiene innen utenriks sjøfart frakter varer mellom land. Skipene er norskeide og har i mange tilfeller innslag av norsk mannskap, men skipene er så å si aldri i Norge. All omsetning for offshorerederiene regnes i nasjonalregnskapet som eksport. Metodemessig er det altså svært enkelt å beregne eksporten hos disse rederiene, og de ble derfor skilt ut som en egen næring.
Olje og gass og maritim	Næringene er slått sammen til Maritim og offshore leverandørindustri	Ettersom offshore leverandørindustri er så tett sammenkoblet med maritim næring, er det unaturlig å skille disse to næringene. Som påpekt øverst har vi imidlertid tatt ut operatørene fra olje- og gassnæringen.
Kunnskapsintensive tjenester (KIFT)	Resten av næringslivet	KIFT har blitt slått sammen med næringen «resten av Norge» ettersom den totale eksporten fra KIFT var så liten at det var lite hensiktsmessig å beholde den som egen næring

Med den nye inndelingen sitter man da igjen med følgende 14 næringer:

- Finans og kapital
- Sjømatnæringen
- Maritim og offshore leverandørindustri
- Bygg, anlegg og eiendom
- Handelsvirksomhet
- Helse og biotek/medtek
- IT og software
- Maritim
- Kraftkrevende industri
- Reiseliv
- Ren energi og miljø
- Tele og media
- Resten av næringslivet
- Utenriks sjøfart

Antall bedrifter (n) i hver næring, verdiskaping og verdiskapingsveksten vises i tabellen nedenfor.

Tabell 2: Verdiskaping og utvikling i verdiskaping i norske regnskapspliktige selskaper inndelt i næringer[6]

	Verdiskaping (milliarder kroner)	Prosentvis vekst 2000-2009
Olje og gass (n=188)	464	175
Resten av Norge (n=198 820)	234	-11
Bygg, anlegg og eiendom (n=92 831)	199	95
Finans og kapital (n=4 382)	119	65
Handelsvirksomhet (n= 39 969)	137	126
Maritim og offshore leverandørindustri (n=4 881)	108	308
Fornybar energi og miljøteknologi (n=3 543)	73	162
Helse og biotek/medtek (n=7 443)	83	688
Kunnskapsbaserte tjenester (n=2 328)	59	593
Tele og media (n=2 001)	49	67
Reiseliv (n=17 104)	43	80
Kraftkrevende industri (n=788)	23	-65
Sjømatnæringen (n=3 731)	23	131
IT og software (n =1 013)	33	548
Utenrikssjøfart (n= 2 209)	19	-3
Total verdiskaping i næringslivet ekskl. olje og gass	1187	
Total verdiskaping i næringslivet	1666	

Kilde: Menon 2012

Totalt sett hadde norske regnskapspliktige selskaper en verdiskaping på 1666 milliarder i 2009. Som det går frem av tabellen er olje- og gassnæringen den næringen med høyest verdiskaping. Denne næringen har også opplevd sterk vekst de senere år. Den sterkeste veksten har vært innenfor helse og biotek, IT og software, kunnskapsbaserte tjenester og maritim og offshore leverandørindustri.

2.2.1. Eksport fra de ulike næringene

I tabellen på den neste siden viser vi samlet eksport og eksportgrad for de ulike **næringene** i 2009. Eksportgrad er eksport som andel av total omsetning i næringen. Eksportgraden sier altså noe om hvor stor del av inntektene som kommer fra utenlandske markeder.

[6] Samlet verdiskaping for Norge i 2009 er høyere enn det som fremkommer av tabellen. Bakgrunnen for dette er at norsk verdiskaping også inkluderer ikke-regnskapspliktige selskaper, verdiskaping i offentlig sektor m.v. Den største kilden til forskjell er den verdiskapingen som foregår gjennom SDØE, Statens direkte økonomiske eierskap, i feltene på norsk sokkel.

Tabell 3: Total eksport og eksportgrad for de ulike næringene i 2009

Næring	Eksport 2009 i milliarder kroner	Eksportgrad 2009
Maritim og offshore leverandørindustri	159,6	47,0 %
Kraftkrevende industri	102,6	59,4 %
Utenriks sjøfart	72,7	100,0 %
Resten av næringslivet	56,5	9,4 %
Sjømat	48,4	40,2[7]
Reiseliv	29,1	26,0 %
Ren energi og miljø	25,3	13,7 %
IT og software	12,2	18,9 %
Finans	9,9	2,7 %
Helse og biotek/medtek	8,9	5,3 %
Tele og media	5,4	3,9 %
Handelsvirksomhet	3,4	0,4 %
Bygg, anlegg og eiendom	3,3	0,6 %
Ikke fordelt	0,7	
Sum	**538,0**	

Kilde: Menon, 2012

Når man ser bort fra norsk eksport av olje og gass, var den største eksportnæringen i 2009 maritim og offshore leverandørindustri, med en samlet eksport på 160 milliarder kroner, etterfulgt av den kraftkrevende industrien som eksporterte for 103 mrd kroner[8]. Den tredje største eksportnæringen var tjenesteeksport fra utenriks sjøfart, med omkring 72 mrd.

Tabellen viser, ikke overraskende, at eksportgraden i stor grad varierer mellom de ulike næringene. Næringene knyttet opp mot olje- og gass- og offshoreaktivitet har en eksportgrad på omkring 50 %, mens kraftkrevende industri har en eksportgrad på nærmere 60 %. Grunnen til at eksporten innenfor den sistnevnte næringen er såpass høy, er at Norge eksporterer stort sett all metallproduksjon, kunstgjødsel og raffinerte petroleumsprodukter. Samtidig blir eksportandelen trukket noe ned av de store oljeraffineriene og noe av intrahandel i næringen.

Eksportgraden for sjømatnæringen er 40,2 %. Totalt eksporteres 95 prosent av norsk sjømat, men når man deler total eksport på total omsetning i verdikjeden, finner vi altså at eksportgraden er 40,2 %. Dette skyldes at verdikjeden innen sjømat i stor grad er oppsplittet, og at sjømaten går igjennom mange ledd før den når utenlandske markeder. Omsetningen i hele verdikjeden blir dermed høy i forhold til eksporten.

Innenfor næringer som finans-, IT- og resten av næringslivet, er eksporten forholdsvis lav da hovedmarkedet for disse varene og tjenestene er hjemmemarkedet i Norge.

[8] Av disse 103 mrd. er omkring halvparten relatert til produksjon og videreforedling av metaller.

3. Regional fordeling av eksportaktivitet

Vi vil i dette kapitlet vise hvordan eksporten fordeler seg på fylker og regioner.

3.1. Eksport på fylkesnivå

I figuren nedenfor viser vi hvordan total norsk eksport fordelte seg på fylker i 2009. I figuren vises også den eksisterende vareeksportstatistikken utarbeidet av SSB. Differansen mellom Menons kartlegging og vareeksportstatistikken fra SSB, kan i hovedsak forklares gjennom at Menon i tillegg har kartlagt tjenesteeksporten. Videre kan forskjellene også forklares ved at vi i våre beregninger har tatt hensyn til hovedkontorproblematikken.

Figur 1: Eksport i 2009 i milliarder kroner fordelt på fylke[9]

Fylke	Eksport 2009 (i mrd.kroner)	Vareeksport 2009 – SSB[10]
Hordaland	91.7	47.7
Oslo	72.7	8.6
Rogaland	62.9	27.2
Møre og Romsdal	58.5	26.9
Akershus	43.6	10.1
Vest-Agder	28.0	24.2
Nordland	25.8	16.0
Vestfold	24.6	17.5
Buskerud	20.6	14.8
Telemark	18.3	17.6
Sør-Trøndelag	17.5	9.0
Østfold	16.8	15.2
Sogn og Fjordane	14.7	11.5
Aust-Agder	8.5	3.3
Troms	7.7	3.7
Oppland	7.4	4.4
Nord-Trøndelag	5.6	3.5
Hedmark	4.8	3.2
Finnmark	3.9	2.5
Svalbard	1.9	1.7
Ikke fordelt/flere fylker	2.2	36.5
Sum	538.0	305.0

Kilde: Menon 2012

Som det går frem av figuren er Hordaland det fylket med høyest eksport, etterfulgt av Oslo, Rogaland, Møre og Romsdal og Akershus.

[9] Sirklene representerer verdien av eksporten i fylket. Legg merke til at Oslo og Akershus har nesten overlappende sirkler.

[10] Vareeksportstatistikken til SSB viser hvor eksporten av varer har sitt utgangspunkt, men inkluderer ikke tjenesteeksport.

Tabellen i figuren viser at det er fylkene Hordaland, Oslo, Rogaland, Møre og Romsdal og Akershus som har den største differansen, og som dermed er viktige fylker for norsk eksport av tjenester. Gode eksempler på slik tjenesteeksport er tjenester innen offshore leverandørindustri og utenrikssjøfart, hvor de nevnte fylkene står bak en meget stor andel av eksporten. Et annet eksempel kan være finanstjenester som i all hovedsak eksporteres fra kontorer i Oslo.

Den totale eksporten på fylkesnivå er imidlertid i stor grad en funksjon av hvor mange innbyggere fylket har og hvor fylkesgrensene trekkes. I figuren nedenfor viser vi derfor eksport per ansatt i de ulike fylkene.

Figur 2: Eksportintensitet i norske fylker – eksport per sysselsatt[11] i privat sektor

Fylke	Eksport per sysselsatt i tusen kroner
Møre og Romsdal	711
Hordaland	566
Vest-Agder	495
Rogaland	385
Sogn og Fjordane	459
Oslo	237
Nordland	423
Telemark	397
Vestfold	375
Akershus	262
Buskerud	278
Aust-Agder	314
Østfold	229
Sør-Trøndelag	178
Finnmark	202
Troms	173
Nord-Trøndelag	172
Oppland	166
Hedmark	92

Kilde: Menon, 2012

I vedlegg 6 vises en detaljert tabell og figur over hvordan norsk eksport fordeler seg på næringer i de ulike fylkene.

Som det går frem av figuren utmerker vestlandsfylkene Hordaland og Møre og Romsdal seg ved å ha høy grad av eksport. Grunnen til at Vestlandsfylkene dominerer listen når man ser på eksport per ansatt, er at disse fylkene er godt posisjonert innenfor viktige eksportnæringer som maritim og offshore. I tillegg

[11] Sysselsettingsdataene til Menon inkluderer i overkant av 1,6 millioner ansatte, mens det totale antallet ansatte i privat sektor er beregnet til omkring i 1,75 millioner i 2009. Differansen skyldes i stor grad at ikke alle bedrifter/organisasjonsformer har plikt til å levere tall til Brønnøysundregisteret. I tillegg til de 1,75 millionene i det private næringslivet, arbeidet omkring 750.000 i offentlig forvaltning, slik at det i 2009 var sysselsatt omkring 2,5 millioner mennesker Norge.

er andre store eksportnæringer som sjømat og kraftkrevende industri, store på Vestlandet. Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal sto f.eks. bak halvparten av sjømateksporten. Sist men ikke minst er den kraftkrevende industrien også stor på Vestlandet. Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal sto bak halve eksporten fra kraftkrevende industri i 2009.

Også Vest-Agder utmerker seg med en forholdsvis høy andel eksport per ansatt, noe som i hovedsak skyldes fylkets sterke posisjon innenfor maritim og offshore leverandørindustri.

Oslo kommer også relativt høyt opp på listen når man ser på eksport per ansatt. Dette skyldes at fylket har mye tjenesteeksport fra næringer som maritim og offshore leverandørindustri, utenrikssjøfart, samt finans og kapital, IT og tele og media. Det er altså tjenesteeksporten som bidrar til at Oslo kommer bedre ut i statistikken enn hva fylket ville gjort om man bare så på vareeksporten.

Kanskje ikke overraskende har innlandsfylkene lav eksportintensitet. Det samme har fylkene nord for Trondheim (om en ser bort fra Nordland). Eksport per innbygger i Hedmark er f.eks. kun en tiendedel av det den er i Møre og Romsdal, eller en fjerdedel av det nasjonale snittet. Dette går frem av tabellen nedenfor. I tabellen kan en også lese at Finnmark, Troms og Nord-Trøndelag eksporter for under halvparten av det nasjonale snittet.

Tabell 4: Eksport per innbygger og per sysselsatt i 2009 sortert etter eksport per innbygger[12]

Fylke	Eksport i milliarder kroner	Antall innbyggere i tusen	Eksport per innbygger i tusen kroner	Antall sysselsatte	Eksport per sysselsatt i tusen kroner
Møre og Romsdal	59	249	235	82376	711
Hordaland	92	470	195	162114	566
Vest-Agder	28	168	167	56682	495
Rogaland	63	421	150	163556	385
Sogn og Fjordane	15	106	138	32030	459
Oslo	73	575	126	306711	237
Nordland	26	235	110	61066	423
Telemark	18	168	109	46116	397
Vestfold	25	229	107	65560	375
Akershus	44	528	83	166802	262
Buskerud	21	255	81	74096	278
Aust-Agder	9	107	79	27068	314
Østfold	17	269	63	73490	229
Sør-Trøndelag	18	287	61	98645	178
Finnmark	4	72	53	19139	202
Troms	8	156	50	44716	173
Nord-Trøndelag	6	131	43	32537	172
Oppland	7	184	40	44726	166
Hedmark	5	190	25	52408	92

[12] Antall sysselsatte viser antall sysselsatte i næringslivet

Kilde: Menon 2012

I tabellen ovenfor vises også eksport per innbygger og eksport per sysselsatt. Forholdet mellom sysselsetting og eksport er ikke en-til-en. Eksporten utgjør hele eller deler av en bedrifts inntekter. Hvor mye av inntektene som kommer fra eksport varierer sterkt mellom bedrifter, næringer og regioner. Selv uten endringer i sysselsettingen, kan eksporten øke, f.eks. på grunn av høyere priser på eksporterte varer og tjenester. Tilsvarende kan inntektene, og dermed også grunnlaget for sysselsetting, falle ved en reduksjon i prisnivået internasjonalt.

Det er interessant å se på forskjellen mellom eksport per innbygger og eksport per sysselsatt. For rangeringen av fylkene har det generelt lite å si om man måler eksport per innbygger eller per sysselsatt, bortsett fra for Oslo. Måler man eksport per ansatt har Oslo den sjette høyeste eksporten, mens om en måler per innbygger er Oslo på en tolvte plass. Det er naturlig å tro at dette skyldes stor grad av arbeidskraftsmobilitet i området.

3.2. Hvordan fordeler eksporten seg på regioner?

Vi vil i dette delkapitlet vise hvordan norsk eksport fordeler seg på regioner.

Med hensyn til regioner har vi valgt en regioninndeling basert på Bhuller (2009). I dette arbeidet har Bhuller utarbeidet en inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner som et alternativ til den inndelingen som foreslås i *Standard for økonomiske regioner* (NOS C616) fra 2002. Mens SSBs inndeling av Norge i 90 økonomiske regioner hovedsakelig er ment som et hensiktsmessig publiseringsnivå for statistikk på et nivå mellom fylke og kommune, har den også blitt benyttet i arbeidsmarkedsanalyser (Hustoft m.fl. 1999). En svakhet ved denne inndelingen er at hver av regionene ikke tillates å inneholde områder fra mer enn ett fylke. Som ledd i analyse av arbeidsmarkedet er det imidlertid ønskelig med en regional inndeling som er uavhengig av fylkesgrenser og samtidig er rimelig stabil over tid. Videre er det stor grad av sammenfall mellom de eksportorienterte klyngene og de arbeidsmarkedsregioner som er utarbeidet av Bhuller. Vi bruker derfor denne inndelingen i prosjektet. Bhuller deler Norge inn i 46 regioner og inndelingen fremgår av kartet på neste side. For en mer detaljert inndeling vises det til Bhuller (2009).

Figur 3: Regioninndeling i prosjektet (Singh Bhuller, 2009).

Tabellen under viser vi hvordan eksporten fordeler seg i de ulike regionene. I tabellen vises også antall sysselsatte, andelen av eksport og eksportgraden.

Tabell 5: Eksport fordelt på bo- og arbeidsmarkedsregioner

Regionsnavn	Eksport i 2009 (mrd kroner)	Andel av total eksport	Sysselsatte (i tusen)	Andel av syssel-satte	Eksport per sysselsatt (i tusen kroner)	Eksportgrad	Sentralitet[13]
Oslo	130	24,2 %	559	34,8 %	232,5	8 %	1,1
Bergen	83,9	15,6 %	148	9,2 %	567,8	22 %	1,3
Stavanger	40,9	7,6 %	129	8,1 %	316	13 %	1,2
Kristiansand	25,7	4,8 %	53	3,3 %	485,8	22 %	1,5
Vestfold	24,5	4,6 %	64	4,0 %	383,5	17 %	2,1
Haugesund	22,2	4,1 %	35	2,2 %	626,7	28 %	2,2
Ålesund	22	4,1 %	33	2,0 %	674,9	29 %	2,2
Trondheim	18,1	3,4 %	104	6,5 %	173,5	9 %	1,6
Sør-Telemark	17,2	3,2 %	37	2,3 %	470	22 %	1
Søndre Sunnmøre	15,1	2,8 %	14	0,9 %	1046,3	40 %	3,2
Sør-Østfold	13,7	2,5 %	50	3,1 %	273,1	16 %	1,2
Molde	13	2,4 %	21	1,3 %	617,3	29 %	2,2
Kongsberg	10,1	1,9 %	13	0,8 %	805	34 %	2,2
Bodø	9,2	1,7 %	23	1,5 %	394	20 %	2,6
Sunnhordland	8,1	1,5 %	14	0,8 %	593,5	30 %	3,3
Arendal	7,6	1,4 %	22	1,4 %	341,9	17 %	2,2
Sunnfjord	7,6	1,4 %	17	1,0 %	452,4	22 %	3,4
Indre Helgeland	5,8	1,1 %	14	0,9 %	408,8	23 %	2,5
Gjøvik	5,3	1,0 %	18	1,1 %	300,3	17 %	2
Nordmøre	4,2	0,8 %	5	0,3 %	807	22 %	3,8
Kristiansund	4,2	0,8 %	9	0,6 %	470,9	22 %	2,5
Tromsø	4,2	0,8 %	31	1,9 %	135,9	8 %	1,9
Sognefjorden	3,9	0,7 %	7	0,4 %	543,8	19 %	4,1
Narvik	3,7	0,7 %	7	0,4 %	553	28 %	3,2
Lister	3,3	0,6 %	9	0,5 %	381	19 %	3,7
Midt-Trøndelag	2,8	0,5 %	17	1,0 %	171,8	11 %	3
Nordfjord	2,8	0,5 %	8	0,5 %	367,6	13 %	4
Vesterålen	2,7	0,5 %	6	0,4 %	425,3	18 %	4
Lofoten	2,5	0,5 %	5	0,3 %	485	24 %	4,1
Midt-Troms	2,5	0,5 %	6	0,4 %	380,6	22 %	4,2
Hamar	2	0,4 %	32	2,0 %	62,1	4 %	2
Ytre Helgeland	1,9	0,4 %	5	0,3 %	367,1	18 %	3,7
Namsos	1,9	0,4 %	8	0,5 %	234	13 %	3,6
Hammerfest	1,6	0,3 %	8	0,5 %	205,8	15 %	3,6
Kongsvinger	1,4	0,3 %	10	0,6 %	137,3	9 %	3
Elverum	1,2	0,2 %	8	0,5 %	163,7	9 %	3,3
Vadsø	1,2	0,2 %	5	0,3 %	220,5	14 %	3,8
Alta	1,1	0,2 %	6	0,4 %	181,1	10 %	3,3
Harstad	1	0,2 %	7	0,4 %	132,3	7 %	2,2
Hallingdal	0,8	0,1 %	6	0,4 %	125,5	7 %	4
Lillehammer	0,8	0,1 %	10	0,6 %	76,2	5 %	2
Gudbrandsdalen	0,6	0,1 %	7	0,5 %	76,6	5 %	4,1
Nordvest-Telemark	0,6	0,1 %	4	0,3 %	121,7	6 %	4,4
Tynset/Røros	0,5	0,1 %	5	0,3 %	100,7	7 %	4
Øst-Telemark	0,5	0,1 %	5	0,3 %	102,5	7 %	3
Valdres	0,3	0,1 %	5	0,3 %	57,6	4 %	4
Svalbard	1,9	0,4 %					
Ikke fordelt/flere	1,9	0,4 %					
Sum	538,0	100,0 %	1 605	100, 0%			

Kilde: Menon, 2012

[13] Sentralitetsindeksen benyttet i vår beregning er basert på NIBRs sentralitetsindeks. Indeksen deler norske kommuner inn i fem kategorier fra 1 til 5, hvorav 5 er storbyregioner. Betydningen av sentralitet vises i kapitel 4.

Tabellen viser at Oslo, Bergen, Stavanger, Kristiansand og Vestfold har mest eksport. Dette henger naturligvis sammen med at det bor flest mennesker i disse regionene. De regioner med minst eksport er Valdres, Øst-Telemark, Nordvest-Telemark, Gudbrandsdalen og Tynset/Røros. Med hensyn til total eksport ser vi at sentrale deler av Østlandet og store deler av Vestlandet har relativt stor eksport, mens innlandet på Østlandet og Midt-Norge samt deler av Nord-Norge utmerker seg med lavere eksport.

I figuren under viser vi de ti regionene med høyest eksport per innbygger i Norge. Som det fremgår av grafen er alle regionene bortsett fra Kongsberg og Narvik, lokalisert på Vestlandet.

Figur 4: Eksport per innbygger (i tusen kroner) i 2009 i regioner med høyest eksport per sysselsatt

Kilde: Menon 2012

I figur 5 nedenfor viser vi de regionene med *lavest* eksport per innbygger, og vi ser at disse regionene med unntak av Harstad, er innlandsregioner. Særlig er regioner i Hedmark og Oppland overrepresentert.

Figur 5: Eksport per innbygger (i tusen kroner) i 2009 i regioner med lavest eksport per sysselsatt (Kilde: Menon 2012)

I vedlegg 2 til rapporten viser vi for illustrative formål hvordan eksporten fordeler seg i tre utvalgte regioner. De tre regionene er Elverum, Narvik og Søndre Sunnmøre. Disse tre er valgt ettersom de illustrerer forskjellene, men også sårbarheten, i norsk eksport på regionnivå.

Vi vil i kapittel 4 drøfte årsaker til forskjeller i eksportintensitet mellom regioner. Nedenfor følger imidlertid en kort drøfting av sammenhengen mellom antall ansatte, eksport og sentralitet:

Regioner med mange ansatte vil naturlig ha høyere eksport enn regioner med færre ansatte, av to grunner:

1) spesialisert næringsliv trekker ofte mot større arbeidsmarkeder med sikte på å få tilgang til høyt kvalifisert kompetanse

2) jo bredere ramme det trekkes rundt en region, jo større sannsynlighet er det for at for at rammen også vil inkludere eksportbedrifter

Eksportgraden i regionene samvarierer naturligvis i stor grad med eksport per ansatt i regionene.

Er regionen tynt befolket med store avstander mellom innbyggere og bedrifter, vil reiseavstandene bli større mellom arbeidsplasser, kunder og leverandører. Det vil føre til at næringslivet og arbeidsmarkedene blir mindre spesialisert, noe som igjen gjør det vanskeligere å oppnå internasjonal konkurranseevne. Vår hypotese er derfor at det er positiv sammenheng mellom sentralitet og eksportgrad; jo mer sentral en region er, desto høyere eksportgrad vil den ha. Denne og flere andre hypoteser blir drøftet inngående i kapittel 4.

3.3. Eksport fordelt på regiontyper og landsdeler

Kommunal- og regionaldepartementet deler norske regioner inn i 5 hovedtyper, basert på de 162 BA-regionene i Norge (bo- og arbeidsmarkedsregioner):

1. Storbyregioner – regioner med senter med mer enn 50 000 innbyggere
2. Små og mellomstore byområder utenfor DPV (det distriktspolitiske virkeområdet) – regioner med senter mellom 5 000 og 50 000 innbyggere
3. Små og mellomstore byområder innenfor DPV – regioner med senter mellom 5 000 og 50 000 innbyggere
4. Tettstedsregioner – regioner med senter mellom 1 000 og 5 000 innbygger
5. Spredtbygde områder – regioner med senter under 1 000 innbyggere

Høyest eksportgrad i spredtbygde områder

Totaleksport, eksportgrad, eksport per innbygger og eksport per sysselsatt for de fem regiontypene er oppsummert i tabellen nedenfor. Det er svært interessant å observere at spredtbygde områder fremstår som de klart mest eksportintensive regionene, med høyest eksportgrad, høyest eksport per innbygger og høyest eksport per sysselsatt i næringslivet. Storbyregionene har størst totaleksport men lavest eksportgrad. Eksport per innbygger er imidlertid høyere i storbyregionene enn i tettstedsregionene

(regiontype 4) og i små og mellomstore byområder innenfor det distriktspolitiske virkeområdet. Målt i eksport per sysselsatt i næringslivet, er igjen storbyregionene lavest.

Tabell 6: Eksport fordelt på regiontyper i Norge, 2009

KRD-sentralitet	Eksport 2009 (i mrd NOK)	Eksport-grad	Antall innbyggere	Antall sysselsatte i næringslivet	Eksport per innbygger (i 1000 NOK)	Eksport per sysselsatt i næringslivet (i 1000 NOK)
1. Storbyregioner	303.7	11 %	2685 005	1 029 811	113	295
2. SMBY utenfor DPV	125.3	20 %	1011 959	302 272	124	415
3. SMBY innenfor DPV	49.5	18 %	538 271	151 257	92	327
4. Tettsteds-regioner	38.2	18 %	449 579	105 226	85	363
5. Spredtbygde områder	17.0	29 %	114 438	23 151	149	736
Total	537.8	13.4 %	4 799 252	1 611 717	112	334

Kilde: Menon, 2012

Figuren nedenfor viser hvordan eksporten fra Norge i 2009 fordeler seg på de fem regiontypene, samt regiontypenes eksportgrad. Mens eksport i absolutte tall stiger med økende grad av sentralitet, faller eksportgraden.

Figur 6: Total Norsk eksport og eksportgrad i 2009 (mNOK) fordelt på regionstyper.

Vestlandet dominerer norsk eksport

Fremstillingen nedenfor viser eksporten fordelt på landsdel og Kommunal- og regionaldepartementet inndeling i de fem regionstypene. Som figuren viser er eksporten i Norge dominert av Vestlandet som stod bak over 40 % av totalen. Den viser også at eksporten i Øst-Viken er dominert av storbyregionen Oslo, mens eksporten på Vestlandet fordeler seg på alle regiontypene omtrent på linje med landsgjennomsnittet (se tabell 6).

Figur 7: Eksport i mNOK fra syv landsdeler

Tallene bak figur 7 er gjengitt i tabell 7 nedenfor.

Tabell 7: Eksport fordelt på regionstyper og landsdel. Kilde Menon, 2012

Landsdel[14]	Storby-regioner	SMBY utenfor DPV	SMBY innenfor DPV	Tettsteds-regioner	Spredt-bygde områder	Totalt
1 - Øst-Viken	127.0	7.9	-	-	-	134.9
2 - Innlandet	-	9.0	1.4	1.2	0.1	11.7
3 - Vest-Viken	24.3	36.5	0.5	1.1	0.2	62.7
4 - Sørlandet	23.5	9.5	1.4	2.2	0.2	36.7
5 - Vestlandet	114.0	62.5	24.8	16.9	9.1	227.3
6 - Trøndelag	12.0	-	4.6	2.8	3.5	22.9
7 - Nord-Norge	2.9	-	16.7	14.0	3.9	37.5
Svalbard/ikke fordelt	-	-	-	-	-	4.0
Total	303.7	125.3	49.5	38.2	17.0	537.8

[14] Selstad-landsdel

3.4. Fremtidsbilder 2020

Vi vil i dette delkapitlet gjøre fremskrivninger frem mot 2020.[15] Hensikten med delkapitlet er å vise at eksporten i stor grad er avhengig av vekst og endringer i internasjonale rammevilkår. Rapporten viser således potensial for vekst, men også potensiell nedside i regioner ved et fall i eksporten.

Framskrivninger og fremtidsbildene er beheftet med svært stor usikkerhet. Historisk har fremtidsbilder i liten grad slått til, til tross for at analysene som ligger bak i mange tilfeller holder høy faglig kvalitet. Noe av bakgrunnen for dette er at uforutsigbare enkelthendelser ofte vil ha svært stor innflytelse. Videre har forskere og konsulenter ofte en tendens til å undervurdere effekten av endring i teknologi og konkurranseforhold mellom land. The Economist (2011) viser ved en gjennomgang av flere scenarioanalyser at deres største svakhet er at de er for konservative i sine anslag både i positiv og negativ retning. For konservative anslag har blant annet medført at analysene ikke i forkant har klart å fange opp den betydning BRIC-landene[16] nå har for global økonomi. Vi har forsøkt å ta høyde for dette ved å gjøre et betydelig spenn i analysene.

Analysene og resultatene må tolkes med stor forsiktighet ettersom det er stor usikkerhet og flere forhold som kan medføre at vekstbanene (både positiv og negativ) kan være betydelig brattere enn vi har gjort i analysen. I hovedsak står vi ovenfor to typer usikkerhet ved fremtidsbildene: en knyttet til utviklingen generelt i økonomien og en annen usikkerhet som er knyttet til utviklingen i de ulike næringene. Hensikten med fremtidsbildene er imidlertid ikke å predikere utvikling, men snarere å vise hvilke regioner som kan være de mest robuste og sårbare for endringer.

Selv om usikkerheten om fremtiden er betydelig, kan historisk vekst si noe om utviklingen fremover. Negativ vekst i en næring er som regel et resultat av at norske foretaks relative konkurransefortrinn svekkes. Dette har skjedd i næringer hvor spesialiseringsnivået er lavere. Globalisering har medført at produksjon i disse landene har blitt flyttet til land hvor prisen på lavt spesialisert arbeidskraft er lav. På den annen side har enkelte norske næringer opplevd en betydelig vekst i eksporten. Dette har som regel vært i næringer hvor norske selskaper oppleves som kunnskapsmessig ledende. I flere av disse næringene handler konkurransen i større grad om å utvikle ny teknologi enn å ha de laveste prisene.

I fremtidsbildene har vi en næringstilnærming. Dette innebærer at vi har forskjellige vekstanslag for de ulike næringene i ulike fremtidsbildene. Bakgrunnen for dette er, slik vist over, at de internasjonale rammevilkårene for næringene i stor grad er ulike.

I analysen har vi tre ulike bilder: positiv, negativt og middelalternativ. I tabellen nedenfor vises årlige vekstanslag for de tre ulike bildene. Mens de øverste syv næringene i stor grad er internasjonalt rettet,

[15] I analysene antar vi at befolkning og næringsstruktur er konstant, det vil si at det ikke skjer forskyvninger mellom regioner med hensyn til befolkning og næringsliv. Dette er selvsagt ikke en realistisk forutsetning, men var nødvendig for å kunne gjennomføre analysene innenfor tids- og budsjettrammer.

[16] BRIC-landene er en samlebetegnelse for landene Brasil, Russland, India og Kina (China). Landene utmerker seg ved å være store økonomier med sterk vekst. Vekst i disse landene vil derfor i relativt stor grad påvirke global vekst.

er de nederste syv i mindre grad dette. Ved siden av å vise vekstanslagene, viser tabellen også drivkrefter bak endringer i eksport, samt årlig vekst i næringen[17].

Tabell 8: Vekstforventninger for ulike næringer i tre bilder i %

Næring	Drivkraft	Hist	M	P	N
Maritim og offshore leverandørindustri	Internasjonal vekst, utvikling i oljepris og offshore vs onshore	17	5,0	10,0	-5
Sjømat	Befolkningsvekst, global økonomisk utvikling. Restrukturering og politiske rammevilkår i Norge	10	2,5	5,0	-2,5
Kraftkrevende industri m.m	Internasjonal økonomisk utvikling og befolkningsvekst	-1	2	4	-2
Ren energi og miljø	Internasjonal økonomisk utvikling og befolkningsvekst	13	0	2,0	-2,0
Reiseliv	Internasjonal økonomisk utvikling. Utvikling i norsk konkurranseevne	4	3,0	5,0	1,0
Utenriks sjøfart	Internasjonal økonomisk utvikling. Utvikling i norsk konkurranseevne	-1	-0,7	-0,5	-1,0
Finans	Nasjonal vekst. Vekst i norske internasjonaliserte næringer	8	3,1	6,5	-2,0
Tele og Media	Internasjonal økonomisk utvikling og befolkningsvekst	6	2,5	3	2
Bygg og anlegg	Nasjonal vekst	5	2,5	3,0	1,5
Handel	Nasjonal vekst	8	2,5	3,0	1,5
IT	Internasjonal vekst	12	2,5	3	1,5
Helse	Nasjonal vekst		2,5	3	1,5
Resten av næringslivet	Nasjonal vekst	3,0	2,5	3	1,5

Kilde: Menon 2012

Begrunnelse for de ulike vekstanslagene for de ulike næringene vises i vedlegg 3 til rapporten.

Det er i noen grad sammenheng mellom den historiske veksten næringene har hatt, og den veksten vi venter fremover. Vi antar altså at veksttakten de siste år sier noe om næringens relative konkurransesituasjon, og historisk vekst sier noe om muligheten for fremtidig vekst. Samtidig er våre anslag for fremtidig vekst lavere enn den historiske veksten. Bakgrunnen for dette er at internasjonalvekst de neste ti år er ventet å være betydelig lavere enn i de foregående ti som følge av ettervirkningene av finanskrisen og gjeldskrisen i OECD-området (Verdensbanken, 2012). I OECD-området vil forholdene i Europa naturligvis påvirke norsk eksport mest, ettersom det er til dette området norske bedrifter eksporterer. Utsikt til lav vekst i dette området fremover bidrar til at vekstanslagene i mange av næringene er redusert i forhold til historisk vekst. På den annen side er det grunn til å minne om at flere av de varer og tjenester som vi i dag leverer til Europa har andre alternative markeder i f.eks BRIC. Resesjon i Europa kan således for norsk eksports vedkommende i noen grad bli utlignet ved vekst i andre markeder.

[17] Veksten viser årlig vekst i omsetning. For de mest eksportintensive næringer forklarer endringer i eksport i stor grad endring i omsetning, mens det er utviklingen på hjemmemarkedet som i hovedsak forklarer endringer i de næringer som retters seg mot innenlandsk konsum.

Som det går frem av tabellen har vi antatt relativ høy vekst i enkelte næringer også i middelalternativet. Bakgrunnen for dette er blant annet utsikter til vekst i fremtidig etterspørsel. Høy vekst i enkelte næringer og dermed også i regioner kan naturligvis begrenes av kapasitetsproblemer og tilgang på arbeidskraft. Gjennom produktivitetsvekst, dvs. vekst i verdiskaping per sysselsetting, kan man imidlertid få betydelig økning i eksporten også uten vekst i sysselsettingen. Innen flere av de mest internasjonaliserte næringene har vi opplevd en betydelig vekst i produktiviteten de senere år. Mens offhore leverandørindustri har doblet verdiskapingen per ansatt de siste 10 år (Menon, 2012), har fiskeri og havbruk hatt en årlig produktivtetsvekst på i overkant av 5 prosent (Tveteraas, 2011).

Videre vekst i produktivitet medfører at både næringer og regioner kan øke eksporten uten økning i sysselsettingen. Det mest trolige er imidlertid at de mest produktive næringene vil tiltrekke seg arbeidskraft fra de mindre produktive, med den konsekvens at mindre produktive næringer reduseres i omfang. En økning i eksporten drevet av de mest produktive næringene vil derfor trolig styrke produktiviteten i norsk næringsliv som helhet. Medvirkende i en slik utvikling kan være at enkelte foretak flytter deler av produksjonsprosessen ut av landet. Dette kan skyldes mangel på arbeidskraft, og vil bidra til produktivitetsvekst i Norge, uten at behovet for arbeidskraft øker.

I tabell 9 på neste side viser vi hvor mye av eksporten som prosentvis vil endre seg gitt at det skjer en endring i tråd med forutsetningene ovenfor.

Tabell 9: Prosentvis endring i eksport per innbygger ved middel, positivt og negativt fremtidsbilde

	P Middel	P Positiv	P Negativ
Kongsberg	48	133	-16
Søndre Sunnmøre	45	117	-19
Ålesund	39	87	-15
Kristiansand	44	121	-16
Sunnhordland	41	108	-20
Molde	36	94	-18
Stavanger	42	115	-15
Bergen	22	59	-14
Arendal	33	92	-14
Narvik	14	36	-16
Sunnfjord	28	52	-14
Kristiansund	28	25	-16
Haugesund	19	49	-15
Oslo	23	58	-5
Sør-Telemark	20	55	-15
Lofoten	26	14	-15
Vestfold	24	58	-11
Bodø	17	31	-15
Vesterålen	23	9	-16
Nordfjord	23	11	-12
Ytre Helgeland	27	18	-16
Trondheim	27	45	-10
Hammerfest	25	17	-14
Namsos	22	12	-13
Midt-Troms	26	27	-11
Lister	21	53	-16
Vadsø	26	19	-12
Tromsø	26	26	-10
Gjøvik	21	40	0
Sør-Østfold	18	38	-6
Nordvest-Telemark	27	64	-3
Indre Helgeland	21	50	-15
Midt-Trøndelag	24	57	-12
Alta	24	25	-10
Hallingdal	25	48	4
Nordmøre	19	44	-17
Harstad	21	29	-1
Sognefjord	19	46	-16
Elverum	24	42	5
Tynset	24	39	10
Kongsvinger	23	41	0,01
Gudbrandsdalen	25	49	3
Lillehammer	25	46	5
Hamar	23	42	3
Øst-Telemark	23	47	4
Valdres	24	47	3
Svalbard	21	50	-16

Kilde: Menon, 2012

Som det går frem av tabellen kan man ved middelalternativet vente en økning av eksporten på nær femti prosent målt i løpende kroner i middelalternativet i Kongsberg[18].

[18]En økning på nær 50 prosent kan synes mye. Det er i den forbindelse grunn til å understreke at utregningen er i løpende kroner, og at en del av eksporten således er inflasjon. Samtidig er det grunn til å vente at den vekst i produktivitet vi har sett de senere år vil fortsette. Dette medfører at vi kan få en betydelig vekst i importen uten vekst i sysselsettingen. Menon (2012) har vist at verdiskapingen per ansatt har doblet seg innen offshore

Tilsvarende vil vi også ha sterk vekst i middelalternativet også i Søndre Sunnmøre, Kristiansand og Stavanger. Alle disse regionene peker seg ut ved å ha mye aktivitet knyttet til maritim næring og offshore leverandørindustri. Veksten i eksport per ansatt er derfor i relativt stor grad avhengig av at norske leverandører klarer å nyte godt av den ventede vekten i offshoreutbygginger internasjonalt.

Som vi ser av tabellen er det stor grad av sammenfall mellom de regioner som vil oppleve vekst ved middel- og positiv alternativene og de som vi oppleve reduksjon dersom utviklingen går i negativ retning. Det er også stor grad av sammenfall mellom de mest eksportintensive regionene og de regioner som vil oppleve størst endringer ved henholdsvis positivt og negativt fremtidsbilde. Når vi grafisk fremstiller endringene på fylkesnivå, fremstiller vi derfor kun negativ- og middelalternativene.

Om vi ser på resultatene på fylkesnivå, finner vi, ikke overraskende at de fylker som i dag har en høy andel eksport per ansatt også være de fylkers som vil komme best ut ved henholdsvis positivt og forventet fremtidsbilde. De samme fylkene vil på samme måte rammes dersom vi derimot vil se en reduksjon i eksporten i tråd med vekstanslagene i bildene. Dette går frem av figur 8 og 9 nedenfor.

Figur 8 Endring i eksport per ansatt middel-vekstbilde

Fylke	Prosentvis endring i eksport per ansatt
Vest-Agder	38
Møre og Romsdal	34
Buskerud	33
Aust-Agder	31
Akershus	30
Rogaland	29
Sør-Trøndelag	21
Finnmark	21
Troms	21
Hordaland	18
Nord-Trøndelag	17
Oslo	17
Hedmark	15
Oppland	14
Nordland	14
Sogn og Fjordane	13
Østfold	11
Vestfold	11
Telemark	10

Kilde: Menon (2012)

Som det går frem av figuren kan Vest-Agder, Møre og Romsdal, Buskerud, Aust-Agder og Akershus vente en økning på mer enn 30 prosent i eksporten i middelalternativet. Telemark, Vestfold, Østfold og Sogn og Fjordane kan derimot vente seg mindre kraftig vekst i eksporten.

leverandørindustri. Tar en hensyn til dette, trenger ikke en vekst på i overkant av 130 prosent, som er resultatet i positivt scenario nødvendigvis være urealistisk. En slik økning vil imidlertid fordre en viss tilflytting eller innpendling.

I figur 9 vises endring i eksport på fylkesnivå ved negativt fremtidsbilde

Figur 9: Endring i eksport på fylkesnivå negativt fremtidsbilde

Fylke	Prosentvis endring i eksport per ansatt
Møre og Romsdal	-15
Vest-Agder	-15
Rogaland	-14
Hordaland	-12
Finnmark	-12
Aust-Agder	-11
Sogn og Fjordane	-11
Troms	-10
Nordland	-10
Akershus	-8
Sør-Trøndelag	-8
Buskerud	-7
Telemark	-7
Vestfold	-6
Nord-Trøndelag	-6
Oslo	-4
Østfold	1
Oppland	5
Hedmark	5

Kilde: Menon (2012)

Ved en reduksjon av eksporten i tråd med negativt fremtidsbilde vil det være Møre og Romsdal, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og Finnmark som vil rammes sterkest. Bakgrunnen for dette er at eksporten i disse fylkene er mer konsentrert om næringer hvor vi vurderer at den potensielle nedsiden er størst. Som vist i tabell 8 er både nedside og oppside i næringer som maritim og offshore leverandørindustri og sjømat er større enn i mer hjemmekonkurrende næringer som handelsvirksomhet, bygg, anlegg og eiendom m.v

3.4.1. De mest eksportintensive regionene er de mest sårbare.

Som det går frem av tabell 4, vil de regioner med høy eksport per ansatt oppleve sterkest økning i eksporten både ved i positivt og middel alternativene. De samme regioner vil også være de som blir rammet hardest hvis eksporten skulle falle. De mest eksportintensive regionene er således de mest sårbare ved en nedgang i eksporten. Samtidig har norsk næringsliv vist seg å være relativt omstillingsdyktig (Salvanes et al, 2009). Ved bortfall eller reduksjon av markeder tilpasser bedriftene seg som regel ved å vri produksjonen mot andre markeder. Slik strategisk tilpasning bidrar naturlig nok til å redusere effektene av eventuell markedsreduksjon.

Selv om regioner som eksporterer mye vil være de som sterkest vil merke resesjon i viktige markeder, er de regioner som eksporterer mindre på ingen måte er skjermet fra internasjonale forhold. Globalisering

og oppsplitting av verdikjeder har medført at en stadig større del av lavt spesialisert av vare- og tjenesteproduksjonen flyttes til land hvor prisen på lavt spesialisert arbeidskraft er lavere. Videre har tiltakende økonomisk integrasjon medført at importkonkurrende og tidligere skjermede sektorer i større grad nå er konkurranseutsatt. Det kan således hevdes at disse næringene rent faktisk er mer sårbare ettersom flere i økende grad opplever sterk priskonkurranse, samtidig som spesialiseringsnivået er i mange tilfeller er relativt lavt. Gode eksempler på næringer som har opplevd økt konkurranse er bygg, anlegg og eiendom, varehandel m.v.

Regioners avhengighet av enkeltbedrifter og enkeltnæringer

Om en regions eksport i stor grad er avhengig av en enkeltbedrift eller en enkeltnæring, vil eksportinntektene være mer sårbare i forhold til enkelthendelser og nærinsspesifikke hendelser, i motsetning til de tilfeller hvor eksporten er mer spredt på bedrifter og næring. I siste tilfelle vil eksporten i større grad være avhengig av globale konjunkturelle forhold.

Som vi vil vi se i kapitel 4.7 har de regioner hvor eksporten er konsentrert om færre næringer høyere eksport enn de regioner hvor eksporten spres på flere. Slik vist over vil imidlertid regioner hvor eksporten er konsentrert om færre næringer være mer sårbare om forhold i næringen bidrar til å redusere norsk eksport. Regioner som da er særlig sårbare er:

- Lofoten
- Ytre Helgeland
- Vesterålen
- Hammerfest
- Nordfjord
- Kongsberg
- Sognefjord
- Nordmøre
- Midt-Troms
- Bergen

I de ovennevnte regioner er mellom 25-35 prosent av eksporten konsentrert om en næring. En nærmere beskrivelse av dette vises også i kapitel 4.7, som nevnt.

Den nylige utflyttingen og nedleggelsen av store deler av RECs aktivitet i Norge viser at enkelte regioner også kan være sårbare i forhold til enkeltbedrifter. Dersom eksporten fra enkeltbedriften utgjør en stor del av total verdiskaping i regionen, vil regionen være særlig sårbar for endringer i internasjonale rammevilkår. Dette er illustrert i tabellen nedenfor

Tabell 10 Den største eksportbedriftens i regionens andel av total regionaleksport

Under 10%	Mellom 10 og 20%	Mellom 20 og 40 prosent	Over 40 prosent
Søndre Sunnmøre	Vadsø	Øst-Telemark	Sognefjord
Tromsø	Bodø	Lista	Narvik
Kristiansund	Hammerfest	Kongsvinger	Midt-Trøndelag
Valdres	Vesterålen	Kongsberg	Kristiansand
Lillehammer	Stavanger	Gjøvik	Elverum
Gudbrandsdalen	Nordvest-Telemark	Indre Helgeland	Tynset
Oslo	Bergen	Haugesund	
	Sunnhordaland	Midt-Troms	
	Namsos	Vestfold	
	Sør-Østfold	Alta	
	Arendal	Sør-Telemark	
	Harstad	Molde	
	Ålesund	Hamar	
	Hallingdal	Sunnfjord	
	Sognefjord		
	Trondheim		
	Ytre Helgeland		
	Lofoten		

Kilde: Menon 2012

Det er verdt å merke seg at avhengigheten av enkeltbedrifter varierer betydelig regionene i mellom. Mens enkelte regioner som Elverum, Narvik og Midt-Trøndelag har over 40 % av sin eksport knyttet opp til en enkelt bedrift, er andre regioner i liten grad avhengig av enkeltbedrifter. Deres eksport er derfor trolig mer robust. I gjennomsnitt er 23 % av regionenes eksport avhengig av en enkeltbedrift[19]. I de fleste regionene vil dermed store deler av eksporten være koblet opp til 2-4 eksportbedrifter.

Ikke overraskende kan en lese ut av tabellen at de mest folkerike regionene er mindre avhengig av enkeltbedrifter enn små regioner er. Det finnes imidlertid unntak. For eksempel står den største eksportøren på Søndre Sunnmøre for under 10 prosent av total eksport fra regionen. En ser også at regioner som har et næringsliv bestående av små og mellomstore bedrifter er mindre avhengig av eksporten fra enkeltbedrifter. Eksempler her kan være Valdres og Lillehammer som har mye av sin eksportvirksomhet knyttet til reiseliv, en næring som i disse regionene i hovedsak består av små og mellomstore bedrifter. Det naturlig å se avhengighet av enkeltbedrifter i sammenheng med eksport per innbygger i regionene. Selv om en region er meget avhengig av en enkelt bedrifts eksport, kan regionen være lite eksportintensiv og dermed betyr denne avhengigheten lite for regionens økonomi.

[19] Det er verdt å merke seg at vi i ser på eksport i den største bedriften i regionen, det vil si regionens største arbeidsplass, ikke det største foretaket. Se metodekapittelet for definisjoner av bedrift og foretak.

3.5. Fremtidsbilder for regiontypene

Tidligere i kapitlet beskrev vi Kommunal- og regionaldepartementets regioninndeling og viste at de minste og mest spredtbygde regionene i Norge er de mest eksportintensive. Spørsmålet er om de også er de mest sårbare for utviklingen i Norges eksportnæringer. Tabellen nedenfor viser hvordan det går med de fem regiontypene avhengig av om det er det positive, det negative eller det midte fremtidsbildet som slår til.

Tabell 11 Eksportutvikling 2020 for regiontyper i Norge, avhengig av tre ulike fremtidsbilder

	Eksport 2020 (i mrd. NOK)			Prosentvis endring i eksport		
KRD-sentralitet	**Positiv**	**Negativ**	**Middel**	**Positiv**	**Negativ**	**Middel**
Storbyregioner	520.8	272.7	385.6	71 %	-10 %	27 %
SMBy utenfor DPV	224.0	109.2	163.0	79 %	-13 %	30 %
SMBY innenfor DPV	88.1	42.0	64.2	78 %	-15 %	30 %
Tettstedsregioner	58.7	32.5	46.5	54 %	-15 %	22 %
Spredtbygde områder	31.4	13.7	22.3	84 %	-20 %	31 %
Total	922.4	469.8	681.3	72 %	-12 %	28 %

Kilde: Menon, 2012

Tabellen viser at det bare er små forskjeller mellom regiontypene ved ulike fremtidsbilder. Spredtbygde områder har den største oppsiden men samtidig det største potensielle fallet. Tettstedsregionene kommer totalt sett dårligst ut om man ser de tre potensielle fremtidsbildene under ett.

4. Forklaringer på regionale variasjoner i eksport

I kapittel 2 ble den samlede eksporten fra Norge fordelt på fylker og regioner. Analysene viste at det er store variasjoner mellom regioner og fylker både med hensyn til eksport i absolutte tall og per innbygger. I dette kapitlet vil vi forsøke å forklare årsakene til disse variasjonene.

Kapittelet starter med en oversikt over teoretiske forklaringer på forskjeller i eksport mellom regioner. Det er naturlig å starte med den generelle teorien om komparative fortrinn som forklaring på næringsstruktur og handel. Deretter diskuteres bedrifters lokaliseringsvalg i et statisk og dynamisk perspektiv. Teori om næringsklynger bidrar til å forklare hvordan komparative fortrinn forsterkes og endres som følge av oppgraderingsmekanismer.

Etter den teoretiske introduksjonen, foretar vi en systematisk empirisk undersøkelse av årsaker til eksportforskjeller. Vi deler forklaringsfaktorene i tre grupper; *regionspesifikke*, *næringsspesifikke* og *bedriftsspesifikke*. Med regionspesifikke faktorer mener vi forhold som gjelder for alle næringer og bedrifter *i regionen*. Med næringsspesifikke faktorer mener vi forhold som er knyttet til egenskaper ved næringene bedriftene er en del av, uavhengig av region. Med bedriftsspesifikke faktorer vi mener vi forhold som er knyttet til bedriften i seg selv, uavhengig av region og næring.

I hvert av delkapitlene (3.2 – 3.4) beskrives de viktigste faktorene, deres forventede effekter, hvordan faktorene kan operasjonaliseres og måles, hva slags type tester som er benyttet og hvilke resultater vi har funnet. I tillegg til de kvantitative testene vil vi benytte de konkrete regionene til å belyse og drøfte sammenhengene. Avslutningsvis oppsummeres hypoteser, målinger og resultater i en integrerende tabell.

4.1. Teoretisk fundament: Hvorfor har næringslivet i noen regioner høyere eksport enn andre?

Det åpenbare svaret på hvorfor næringslivet i noen regioner eksporterer mer enn andre, er at markedene som etterspør næringslivets varer og tjenester ligger utenfor landet. Dette kan igjen skyldes at det regionale og nasjonale markedet for produktene er mindre enn bedriftenes produksjon. Med andre ord kan forklaringen være at bedriftene i en region produserer varer og tjenester med et begrenset hjemmemarked men stort internasjonalt marked, og at bedriftene i en annen region produserer varer og tjenester hvor det regionale og nasjonale markedet er stort nok til å absorbere hele produksjonen. Denne forklaringen gir imidlertid begrenset innsikt. Det interessante spørsmålet er hvorfor næringslivet i noen regioner har en struktur som er internasjonalt rettet mens andre regioner har et næringsliv med en regional/nasjonal innretning. For å svare på dette spørsmålet må man både forklare hvorfor en bestemt type bedrifter lokaliseres i en region og ikke i en annen, og hvorfor bedriftene som er internasjonalt orientert lykkes i å oppnå konkurranseevne på eksportmarkeder. Sagt på en annen måte må vi både forklare bedrifters lokaliseringsvalg og hvordan bedrifters konkurranseevne utvikles for å kunne forstå hvorfor eksportandeler varierer mellom regioner. La oss starte med den mest grunnleggende teorien; komparative fortrinn som forklaring på variasjoner i produksjon mellom regioner og handel mellom regionene.

4.1.1. Teori om komparative fortrinn og handel

Den grunnleggende teorien rundt komparative fortrinn ble utviklet av David Ricardo tidlig på 1800-tallet, og viste at alle parter kan dra fordeler av handel gitt at det finnes ulikheter mellom lands produksjonskostnader. Dette gjelder også dersom én part har et absolutt fortrinn (kan produsere alle varer mer effektivt) ovenfor den andre parten. I følge Ricardo vil ulikheter i produktivitet avgjøre hva land bør (og vil) spesialisere seg i; effektiv produksjon på verdensbasis krever at hvert enkelt land fokuserer på varer som har en alternativkostnad ved produksjon som er lavere i hjemlandet enn i andre land.

Med bakgrunn i Ricardos arbeid utviklet Heckscher og Ohlin sin egen modell rundt komparative fortrinn på 1930-tallet. Deres modell tar høyde for at forskjellige land har ulik tilgang til innsatsfaktorer, og modellen konkluderer med at det er slike forskjeller som bestemmer hvem som spesialiserer seg på hva. Ifølge Heckscher-Ohlin modellen vil land produsere og eksportere goder som krever mye av de innsatsfaktorene landet har god tilgang til. Altså vil kapitalintensive land produsere og eksportere kapitalintensive goder og importere arbeidsintensive goder, mens arbeidsintensive land vil gjøre det motsatte.

Disse modellene ble opprinnelig utviklet for å forklare forskjeller mellom land, men resultatene er de samme for regioner. Det er til og med mulig å tenke seg at Heckscher-Ohlin modellen passer bedre til regioner enn til land, da mange av de relativt strenge forutsetningene for modellen (blant annet identisk teknologi hos alle parter og identisk pris på sluttprodukt alle steder) kan tenkes å være mer realistisk mellom regioner enn mellom land.

4.1.2. Bedrifter lokaliseringsvalg

Det finnes overraskende lite forskningslitteratur om bedrifters lokaliseringsvalg[20]: Grovt sett etablerer bedrifter seg i en region av to hovedgrunner: a) for å betjene markedet der, med andre ord *markedsnærhet*, eller b) for å utnytte ressurser som er tilgjengelig til en lavere pris eller høyere kvalitet enn andre steder, med andre ord *ressurstilgang*. Butikker, frisører og håndverksbedrifter er typiske eksempler på bedrifter som etablereres for å betjene et lokalmarked. Svært sjelden resulterer denne typen etableringer i eksportvirksomhet, selv om det finnes unntak. Lokaliseringsvalg som skyldes tilgang til ressurser har større sannsynlighet for å resultere i eksport. Ressurser kan dreie seg om naturressurser som fossefall (og dermed tilgang til billig energi), malmforekomster (gruvedrift) eller vakre fjorder og fjell (turisme). Tilgang på kompetanseressurser, enten gjennom arbeidsmarkeder eller kunnskapsmiljøer rundt universiteter og høyskoler, kan også tiltrekke seg bedriftsetableringer.

I senere år har tilgang til kompetanseressurser blitt en stadig viktigere lokaliseringsfaktor for bedrifter. Dette skyldes to forhold: For det første fordi mange andre lokaliseringsfaktorer har fått mindre betydning. For eksempel er energimarkeder blitt internasjonalt integrert, så gevinstene ved å lokalisere

[20] Selv om teorigrunnlaget om bedrifters lokaliseringsvalg er underutviklet, finnes det en del forskning på området, innenfor fagfelt som International Business (Dunning, 1977; Rugman og Verbeke, 2001), økonomisk geografi (Fujita, Krugman et al. 1999; Fujita and Ishii 1998; Midelfart-Knarvik, Overman et al. 2001)), transaksjonskostnadsteori (Klein et al 1978; Williamson 1985), teori om næringsklynger (Enright 1998; Porter 1999), samt teori om regionale innovasjonssystemer (Lundvall, 1992).

seg nær energikildene blir gradvis mindre. Logistikksystemer og transportformer blir stadig mer effektive, så ulempene ved å være lokalisert langt fra markedene man betjener blir stadig mindre. I tillegg er handelsbarrierer gradvis bygget ned, produkter og markeder blir digitalisert, og kapitalmarkedene globaliseres. Parallelt med at tradisjonelle lokaliseringsfaktorer får mindre betydning for bedrifters evne til å konkurrere, har tilgang på kompetanse fått styrket betydning fordi næringslivet både i Norge og internasjonalt blir stadig mer kunnskapsbasert.

Dette betyr likevel ikke at tradisjonelle lokaliseringsfaktorer som tilgang til energikilder og naturressurser kan avskrives, spesielt ikke i dette prosjektet. Det skyldes for det første at norsk næringsliv fremdeles i stor grad er råvarebasert. For det annet er råvaremarkeder internasjonale, noe som gjør eksportandelen høy. For det tredje har råvarepriser steget betydelig i pris de siste årene, noe som øker råvaretilgangens betydning som lokaliseringsfaktor.[21]

4.1.3. Oppgradering i klynger – dynamisk perspektiv på næringslokalisering

Ovenfor ble bedrifters lokaliseringsbeslutninger beskrevet i et statisk perspektiv, det vil si i en situasjon hvor *ressursgrunnlaget er gitt*. Teori om næringsklynger utvider dette perspektivet ved å fokusere på hvordan næringsstrukturer forsterkes og videreutvikles gjennom selvforsterkende mekanismer (Reve og Jakobsen, 2001; Jakobsen, 2008). Slik sett kan teori om næringsklynger forstås som en teori om endogene komparative fortrinn, det vil si at fortrinnene utvikles internt i næringsmiljøet.

Kjernen i teori om næringsklynger er at kunnskapsressursene og innovasjonsevnen i et næringsmiljø styrkes som følge av samspill, konkurranse og komplementaritet mellom aktørene i næringsmiljøet, samt gjennom koblinger til eksterne bedrifts- og kunnskapsmiljøer. Gjennom økt kunnskap og innovasjon styrkes også den internasjonale konkurranseevnen. Dette leder samtidig til at regionen blir mer attraktiv for nye etableringer utenfra. Dermed blir bedriftene flere og større, slik at næringen vokser i regionen. Det maritime miljøet på Sunnmøre er et svært godt eksempel på en regional næring som har opplevd selvforsterkende, klyngedrevet vekst. Gjennom oppgraderingsmekanismene i klyngen har alle aktørgruppene i klyngen blitt internasjonalt konkurransedyktige, noe som har ført til høy og økende eksport – og til at maritim næring har blitt stadig mer dominerende i regionen.

I avsnittet under vil vi utdype den teoretiske forståelsen av regional spesialisering og forskjeller i eksportgrad som resultat av selvforsterkende mekanismer, før vi beskriver et sett operasjonaliserbare faktorer som vil studeres i prosjektet.

4.1.4. Selvforsterkende mekanismer – oppgradering i næringsklynger

Av litteratur som fokuserer på strukturelle forhold mellom bedrifter internt i næringer og regioner, er særlig klyngestudier interessante. Studier av næringsklynger går tilbake til økonomen Alfred Marshall (1920) som fokuserer på betydningen av regional spesialisering for å oppnå næringsmessige

[21] Det generelle prinsippet bedrifter bør følge når de velger lokalisering er som følger: *Jo mindre mobil en ressurs er og jo mer intensivt denne ressursen benyttes i en aktivitet, desto større grunn er det til å lokalisere aktiviteten der den tilbys til høyest kvalitet/pris-faktor*

konkurransefortrinn. Klyngestudiene fikk imidlertid sin storhetstid etter at Michael Porter (1990) publiserte boken "The Competitive advantage of Nations". I denne boken, og i tallrike empiriske studier i etterkant, har man studert betydningen av samhandling og koblinger internt i næringsmiljøet for produktivitetsutvikling, innovasjon, internasjonalisering m.v.

Omtrent samtidig som Porter lanserte sin teori om næringsklynger publiserte Krugman (1991) sine forelesninger inne økonomisk geografi. Krugman bygget videre på Marshalls forskning fra 1920, og fokuserte på hvorfor bedrifter velger å lokalisere seg i samme geografiske regioner. Krugman viser med all tydelighet hvilken betydning spesialisering og eksterne stordriftsfordeler har for regional konkurransekraft.

Av nyere forskning er særlig Richard Florida (2006) av stor betydning. Florida viser at tilgang på ekspertise er avgjørende for bedriftenes lokaliseringsvalg, og at det i noen grad har blitt sånn at bedriftene flytter etter de ansatte snarere enn at de ansatte flytter etter bedriftene.

Felles for den ovennevnte litteraturen er at de peker på selvforsterkende mekanismer. Eksempelvis bidrar gir såkalte oppgraderingsmekanismer internt i klyngen til at produktiviteten forsterkes. Jakobsen og Reve (2001) peker på tre slike oppgraderingsmekanismer:

- **Innovasjonspress:** Jakobsen og Reve (ibid) viser at næringer med høy innovasjon er preget av: 1) at kundene er avanserte og stiller krav til innovative produkter og løsninger, 2) at det er rik og åpen kommunikasjon mellom kundene og leverandørene og 3) at kundene kan velge mellom alternative leverandører. Om disse kjennetegnene er tilstede vil leverandørene få impulser til forbedring og incentiver til å respondere på impulsene. Spesielt interessant i denne sammenheng er at mekanismen er forsterkende i ulike ledd i verdikjeden. Når en leverandør opplever strenge kvalitets- og innovasjonskrav, vil denne, for å kunne være konkurransedyktig, stille tilsvarende strenge krav til sine underleverandører. Eksempelvis er noe av bakgrunnen for at offshoremiljøene på Vestlandet er verdensledende innen sine segmenter at disse bruker unik data- og satelitteknologi utviklet i Kongsbergmiljøet. Kongsbergmiljøet er på sin side helt avhengig av at det leveres satellittjenester av ypperste kvalitet, ettersom dette er en viktig input til de tjenester bedriften tilbyr verden over.
- **Komplementaritet:** Komplementaritetsmekanismen har vært kjent blant geografer og økonomier i flere hundre år, og er blant annet brukt for å forklare hvorfor byer vokser og blir økonomiske sentra. Hovedideen er at bedrifter trekker på et vidt spekter av ressurser i sin verdiskaping, og at flere av disse ressursene er felles for bedriftene. Hvis en del av disse ressursene har fallende enhetskostnader i bruk, vil det kreves en viss mengde bedrifter for at det skal være lønnsomt å produsere ressursene. Sagt på en annen måte må det være en viss mengde bedrifter for at det skal være lønnsomt å produsere ressursene. Komplementariteten virker dermed selvforsterkende, jo flere som etterspør ressursene i et område, jo sterkere incentiver har bedrifter som tilbyr disse tjenestene til å lokalisere seg til nettopp dette området, som igjen øker attraktiviteten for at andre bedrifter med andre spesialiseringer velger samme området.

- **Kunnskapsspredning:** Når aktørene i en næring møtes, enten i økonomiske, sosiale eller personlige sammenhenger vil det utveksles kunnskap og erfaringer. Dermed vil ny innsikt og kunnskap oppstår ofte i møtet mellom aktører med ulik og komplementær kompetanse. I enkelte tilfeller kan kunnskapsutvekslingen være planlagt og rammet inn i økonomiske avtaler, men ofte er den et biprodukt av samhandel. Derfor blir kunnskapsspredningen betegnet som en positiv eksternalitet. Forskning gjennomført av blant andre Riis (2000) tyder på at kunnskap spres raskere mellom bedrifter som er samlokaliserte. Dette skyldes at det normalt eksisterer flere og mer varierte arenaer for kommunikasjon mellom bedriftene som ligger innenfor et område, og at koblingene derfor ofte er flere og rikere.

Kunnskap, FoU og produktivitet er drivkrefter bak eksport. Et fellestrekk ved studier av regionale konkurransefortrinn er at de påpeker betydningen av kunnskap og kunnskapsinstitusjoner. Høy grad av spesialisering krever høy grad av kunnskap. Jo høyere utdanningsnivå bedriftene har, desto høyere er som regel også produktiviteten. Samtidig krever innovasjon ofte at en tar i bruk ledende internasjonal forskning. Allianser og samarbeid med FoU-institusjoner har derfor ofte vist seg å være heldig for innovasjon, og senere også produktivitet. Samtidig er det viktig å understreke at bedriftene kan ha høy grad av innovasjon også uten samarbeid med FoU-institusjonene. Foreløpige resultater fra forskningsprosjektet "Et kunnskapsbasert Norge" viser at bedriftene i liten grad trekker på FoU-institusjonene i sin virksomhet.

4.1.5. Eierskap har betydning for eksport

Også eierskap kan ha betydning for eksport. På oppdrag for NHO og Rederiforbundet utarbeidet Menon våren 2011 en privat eierskapsberetning. Denne viser at eierskapet har sterk betydning for produktivitet. Gjennom statistisk analyse av eierskapsinformasjonen finner vi at offentlig eierskap har bidratt relativt lite og at og at det norsk og utenlandsk privat eierskap har bidratt relativt mer til produktvitetsvekst. Utenlandsk eierskap bidrar også trolig til internasjonalisering og eksport. På den ene side vil tilhørighet i et internasjonalt konsern bidra til at en har interne leveranser til konsernet, som altså vil regnes som eksport. Samtidig er det grunn til å tro at utenlandsk eierskap gir bedriften et sterkere internasjonalt nettverk, som igjen bidrar til å øke sannsynligheten for eksport. Eierskap er således en forklaringsvariabel både for produktivitet og eksport.

4.1.6. Eksport skaper eksport

Til slutt legger vi til at internasjonal handelslitteratur viser at eksport i seg selv kan virke positivt på produktivitet og eksport. Som regel er det de største og mest produktive bedriftene som eksporterer. Å komme inn på et nytt og fremmed marked krever store ressurser, og det er derfor som regel kun større bedrifter med betydelige organisatoriske og finansielle ressurser som har muligheten til dette. Samtidig er det også klart at det å eksportere i seg selv virker positivt på eksport. Gjennom å eksportere får bedriftene økt tilfang av alternative leverandører og økt kunnskap om produksjon og markedsforhold i andre land. Dette legger grunnlaget for økt produktivitet og innovasjon. Verdensbanken og det internasjonale pengefondet (IMF) har dokumentert denne positive effekten av eksport gjennom en

rekke vitenskapelige studier. Disse er oppsummert i Verdensbankens "Doing Business"-rapporter (World Bank, 2002-2010).

4.2. Regionspesifikke faktorer

Regioner er forskjellige, for eksempel med hensyn til størrelse, befolkningstetthet (sentralitet), kapitalmiljøer og utdanningsnivå. I det følgende undersøker vi om disse fire faktorene kan bidra til å forklare hvorfor eksportgraden varierer mellom regioner. Tilgang på naturressurser varierer også mellom regioner. Dette blir ikke analysert direkte i denne undersøkelsen, men blir *indirekte* behandlet gjennom regionale variasjoner i næringsstruktur i neste avsnitt.

4.2.1. Regionenes størrelse

Det er åpenbart at store regioner har mer eksport enn små regioner har, men det er ikke opplagt at det er en sammenheng mellom størrelse og eksportgrad. På den ene side vil en stor region med mange innbyggere og mye næringsvirksomhet utgjøre et stort hjemmemarked som gjør det lettere for bedrifter å oppnå tilstrekkelig skala uten å måtte selge sine varer og tjenester utenfor regionen. På den annen side vil en stor region med mange innbyggere og mye næringsvirksomhet normalt gi bedre tilgang på spesialisert kompetanse, kompetent kapital og spesialiserte leverandører. Dermed vil *forutsetningene* for å oppnå konkurranseevne utenfor regionen og landet også være større. I tillegg har de fleste internasjonale bedrifter startet i et relativt beskyttet nærmarked, slik at de kan utvikle internasjonal konkurranseevne etter å ha bygget tilstrekkelig profesjonalitet i hjemmemarkedet. For eksempel er det utenkelig at norske offshoreleverandører kunne utviklet sin sterke internasjonale posisjon uten et stort (og relativt beskyttet) offshoremarked på norsk sokkel.

Operasjonalisering/mål

Siden de teoretiske resonnementene trekker i ulike retninger, har vi ingen entydig hypotese om sammenhengen mellom regioners størrelse og eksportgrad.

Vi har valgt å måle regioners størrelse på to måter:

a) Antall innbyggere i regionen
b) Total omsetning i næringslivet i regionen

Disse to målene er svært høyt innbyrdes korrelert, men de er ikke identiske. Jo større en region er målt i antall innbyggere, desto høyere er næringslivets omsetning per innbygger (korr=0,5). Det betyr at næringsaktivitet vokser over-proporsjonalt med antall innbyggere. Det må enten skyldes forskjeller i næringsstruktur, at produktiviteten er høyere i store regioner eller at innbyggerne i små regioner pendler til de store regionene. Det siste skulle imidlertid bety relativt lite, siden pendlemønstre er et av kriteriene for å trekke grenser mellom regionene. Vi tolker derfor variasjoner i omsetning per innbygger som uttrykk for forskjeller i næringsstruktur eller i produktivitetsforskjeller. På grunn av disse forskjellene har vi valgt å inkludere både antall innbyggere og total omsetning i næringslivet som i analysene.

Figur 10: Antall innbyggere og omsetning per innbygger i 46 regioner

**Antall innbyggere i Oslo: 1 4500 000*

Kilde: SSB

Figuren ovenfor viser antall innbyggere og omsetning per innbygger i de 46 regionene. Oslo har nesten 1,5 millioner innbyggere og er avkortet for at de øvrige stolpene ikke skal bli for små. Fem regioner har mer enn 200.000 innbyggere (høyre akse) – de fire største byene og Vestfold – og ytterligere fem har mer enn 100.000. De 10 minste regionene har mindre enn 25.000 innbyggere. Figuren viser også at det er betydelige variasjoner i omsetning per innbygger. 7 regioner har mer enn 800.000 kroner per innbygger, og 10 regioner har mindre enn 400.000. Det er vanskelig å lese ut av diagrammet, men det er en fallende tendens fra venstre til høyre i omsetning per innbygger, hvilket betyr at de større regionene har høyere omsetning enn de små.

Resultater

Inkluderer vi alle regionene i analysen, finner vi ingen sammenheng, det vil si at regionenes størrelse ikke forteller oss noe om hvor eksportintensive regionene er. Enkelte av regionene, særlig Oslo, er imidlertid så store at de påvirker resultatet svært mye. Når vi fjerner de fire største regionene – Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger – endres resultatet. Da finner vi en relativt sterk sammenheng mellom total omsetning i regionen og eksportgrad korr=0,35). Vi finner imidlertid ingen signifikant sammenheng mellom antall innbyggere og eksportgrad. Det betyr på at det ikke er antall mennesker i seg selv som påvirker eksportgraden men hvor stor næringslivsaktivitet det er i regionen. Typiske næringsregioner som Søndre Sunnmøre, Sunnhordland og Kongsberg har høy omsetning per innbygger og høy eksportgrad, mens næringssvake regioner som Gudbrandsdalen, Kongsvinger og Øst-Telemark har lav eksportgrad.[22] Disse resultatene gjør det naturlig å undersøke om det er en sammenheng mellom omsetning per innbygger og eksportgrad. Korrelasjonen er svært høy, 0,69. Sammenhengen er enda

[22] En partiell korrelasjonsanalyse mellom total eksport og total omsetning, hvor antall innbyggere holdes konstant, gir en sterk positiv samvariasjon (når Oslo eksluderes fra analysene), korr = 0,55. Ekskluderer vi alle regioner med mer enn 100.000 innbyggere fra analysen (10 regioner), blir samvariasjonen enda sterkere, korr=0,86. Det er derfor ingen tvil om at det er en nær sammenheng mellom

sterkere mellom omsetning og eksport, 0,88. Deler av denne sterke sammenhengen skyldes forskjeller i næringsstruktur. Kontrollerer vi for næringsstruktur, reduseres korrelasjonen mellom eksportgrad og omsetning per innbygger til 0,31 – og mellom eksport per innbygger og omsetning per innbygger til 0,69.

Konklusjon

Analysene viser at store regioner er mer eksportintensive enn små regioner – når regionenes størrelse måles i næringslivets samlede omsetning og ikke i antall innbyggere. Dette skyldes at omsetning per innbygger og eksportgrad henger nært sammen. En naturlig tolkning av dette er at det ikke er regionens størrelse i seg selv, men dens næringsmessige produktivitet, som forklarer forskjeller i eksportgrad mellom regioner.

4.2.2. Regionenes sentralitet

Befolkningsgrunnlaget i en region måles ikke bare i form av antall innbyggere men også etter hvor tettbygd regionene er.

Er regionen tynt befolket med store avstander mellom innbyggere og bedrifter, vil reiseavstandene bli større mellom arbeidsplasser, kunder og leverandører. Det vil alt annet likt føre til at næringslivet og arbeidsmarkedene blir mindre spesialisert, noe som igjen gjør det vanskeligere å oppnå internasjonal konkurranseevne. Vår hypotese er derfor at det er positiv sammenheng mellom sentralitet og eksportgrad; jo mer sentral en region er, desto høyere eksportgrad vil den ha.

Operasjonalisering/mål

Regionene har fått tildelt en indeks baser på sentralitetsindeksen som kommunal- og regionaldepartementet benytter[23]. Ettersom denne indeksen er laget på kommunaltnivå har Menon konstruert en ny sentralitetsindeks på regionalnivå ved å vekte kommunenes sentralitet basert på kommunenes befolkningstall innad i regionene.

Resultater

I datagrunnlaget vårt er det en positiv sammenheng mellom sentralitet og eksportgrad, men den er ikke signifikant,[24] og styrken på sammenhengen påvirkes av hvor mange regioner som inkluderes i analysen. To av regionene med lavest sentralitet, Midt-Troms og Lofoten, har relativt høy eksportgrad. I begge regionene står fiskeri og havbruk sentralt, noe som kan forklare den høye eksportgraden. Det kan derfor tenkes at næringsstruktur forstyrrer sammenhengen mellom sentralitet og eksportgrad. Kontrollerer vi

[23] Sentralitetsindeksen benyttet i våre beregning er basert på en eldre versjon av NIBR's sentralitetsindeks. Enkelte kommuner kan derfor ha skiftet sentralitet.

[24] Signifikanstest i en korrelasjonsanalyse dreier seg om å vurdere om i hvilken grad sammenhengene som er funnet i utvalg kan generaliseres til hele populasjonen. Siden vi opererer med *populasjonsdata*, det vil si at alle regioner i Norge er inkludert og all eksportvirksomhet i regionene er kartlagt, skal det i prinsippet ikke være nødvendig å stille krav om statistisk signifikans for å konkludere med at sammenhengen mellom sentralitet og eksportgrad er reell. Vi mener likevel det er fornuftig å vektlegge signifikansnivåer, og tolke signifikans som et mål på om de observerte sammenhengene er uttrykk for en *regularitet*, slik at funnene kan generaliseres til andre år og eventuelt til andre regioninndelinger og andre land.

for «forventet eksportgrad» (se *næringsspesifikke* faktorer lenger ned), finner vi en signifikant positiv sammenheng mellom sentralitet og eksport per innbygger.[25]

Vi konkluderer med at det er en svak positiv sammenheng mellom sentralitet og forskjeller i eksport mellom regioner og at denne sammenhengen primært handler om at næringslivets mulighet til å utvikle høy produktivitet og internasjonal konkurranseevne er mindre når regionen er spredtbygd.

4.2.3. Utdanningsnivå i regionen

Det legges stor vekt på kunnskap og utdanning som kilde innovasjon og økt verdiskaping i Norge, for eksempel i Kompetanseutvalget (Kommunal og regionaldepartementet, 2011). I forskningsprosjektet Et kunnskapsbasert Norge går man så langt som å si at kunnskapsbasert næringsliv er en forutsetning for fremtidig konkurranseevne i Norge (Reve og Sasson, 2012). Det er derfor naturlig å undersøke om vi finner en sammenheng mellom utdanningsnivå og eksportgrad. Det er ikke opplagt at vi finner en slik sammenheng, for flere av de mest kunnskapsintensive næringene i Norge, som IT, medisin/biotek og finans, har lite eksport, mens typiske eksportnæringer, som fiskeri og skipsfart ikke har spesielt høy andel ansatte med høyere utdanning (se for eksempel Jakobsen og Espelien, 2011; Tveterås og Asche, 2011). Innenfor hver næring er det større grunn til å forvente en positiv sammenheng mellom høyere utdanning og eksport. I denne undersøkelsen ser vi på sammenhengen mellom det generelle utdanningsnivået blant innbyggerne i regionen og eksport. Vår hypotese er at når vi kontrollerer for forskjeller i næringsstruktur mellom regionene, skal vi finne en positiv sammenheng mellom utdanning og eksport.

Det er betydelige forskjeller i utdanningsnivå mellom regioner. I Oslo-regionen har nesten 40 prosent av innbyggerne høyere utdanning, mens Trondheim og Lillehammer har henholdsvis 35 og 33 prosent med høyere utdanning. I den andre enden finner vi Ytre Helgeland, Alta og Gjøvik, hvor henholdsvis 11, 13 og 14 prosent av befolkningen har høyere utdanning. I figur 11 på neste side er de 10 regionene med høyest andel og de 10 regionene med lavest andel høyere utdanning illustrert.

[25] Det kontrolleres for forventet eksportgrad gjennom en partiell korrelasjon. Den partielle korrelasjonen mellom sentraltet og eksport per innbygger er 0,35. Den partielle korrelasjonen mellom sentralitet og omsetning per innbygger er for øvrig 0,53, noe som bekrefter hypotesen om at produktiviteten er lavere i regioner med store reiseavstander.

Figur 11: Andel av voksen befolkning med høyere utdanning i norske regioner. 10 regioner med høyest andel og 10 regioner med lavest andel

Kilde: SSB, 2010, Menon 2012

Utdanning og regionaløkonomisk utvikling

Høy utdanning er et utpreget urbanitetsfenomen. Det er en nær sammenheng mellom utdanningsandel, antall innbyggere og med sentralitet. Det er også verdt å merke seg at det er en svært sterk korrelasjon mellom utdanningsnivå i regionene og næringsaktivitet. Når vi kontroller for forskjeller i næringsstruktur, er korrelasjonen mellom utdanning og omsetning per innbygger 0,70. Det kunne jo tenkes at den sterke sammenhengen bare er et uttrykk for at både høy utdanning og høy omsetning per innbygger er egenskaper ved store regioner. Det overraskende er imidlertid at når vi kontrollerer for både næringsstruktur og for antall innbyggere, er sammenhengen mellom utdanning og omsetning per innbygger nesten like sterk. Det er derfor liten tvil om at det er fornuftig å satse på kunnskapsutvikling i norske regioner gjennom høyere utdanning.

Resultater – utdanning og eksport

Vi finner ingen generell sammenheng mellom utdanningsnivå og eksportgrad. Flere av regionene med høyt utdanningsnivå, som Lillehammer og Hamar, har lite eksport. Og flere regioner med lavt utdanningsnivå, som Haugesund og Lister, har mye eksport. Når vi kontrollerer for forskjeller i næringsstruktur mellom regionene, finner vi en klar positiv sammenheng mellom andel av befolkning med høyere utdanning og eksport per innbygger (korr=0,43).[26] Det ser med andre ord ut til at regioner med høyt utdanningsnivå oppnår høyere eksport per innbygger – uavhengig av hva slags type næringsliv vi finner i regionen – enn regioner med lavt utdanningsnivå.

4.2.4. Profesjonelle eiermiljøer

Kompetent og aktivt eierskap er viktig av flere grunner. For det første fører de til at oppstartsbedrifter og vekstbedrifter med kapitalbehov blir tilført *kapital* og dermed investeringsevne. Dette gir samtidig

[26] Det er en positiv, ikke-signifikant, sammenheng mellom utdanningsandel og eksportgrad.

incentiver til entreprenørskap og fører dermed til at det blir flere oppstartsbedrifter og vekstbedrifter. Kompetent og aktivt eierskap er også viktig fordi det fører til bedre *seleksjon* av bedrifter og prosjekter. En tredje årsak er at kompetente og aktive eiere tilfører bedrifter nasjonale og internasjonale nettverk, kompetanse, strategisk styring og andre ressurser som bidrar til at bedriftene vokser raskere og kan internasjonaliseres tidligere.

Aktive eierfond og forretningsengler (business angels) er eksempler på profesjonelle eieraktører. Menon har gjennom ulike prosjekter bygget opp en database over alle bedrifter i Norge som har disse to eiertypene som aksjonærer. Et aktivt eierfond er en profesjonell og spesialisert eiertype som investerer i norske bedrifter innenfor en definert tidshorisont. Det er vanlig å dele eierfondene inn i såkornfond, venturefond og oppkjøpsfond. En forretningsengel er en person som bidrar med kapital, kompetanse og nettverk til bedrifter utenfor sine egne bransjer. Svært ofte handler det om nystartede bedrifter som har problemer med å skaffe finansiering gjennom banker og ordinære kapitalmarkeder. Forretningsengler kan gi den nødvendige kapitalen og tryggheten som trengs for å hjelpe oppstartsbedrifter frem til kommersialisering og lønnsomhet.

Det er grunn til å tro at jo større de profesjonelle eiermiljøene er i en region, desto større andel av næringslivet i regionen vil operere internasjonalt, noe som igjen vil føre til høyere eksportgrad.

Operasjonalisering/mål

Til sammen ble 2400 forretningsengler identifisert. Vi har ikke data som gjør det mulig å identifisere hvilken region de aktive eierfondene og forretningsenglene tilhører, men vi har data på den regionale fordelingen av disse eiertypenes investeringer. Til sammen har 1250 bedrifter i Norge aktive eierfond på eiersiden, mens 5860 bedrifter har forretningsengler på eiersiden. Oslo-regionen har suverent flest av begge eiertyper, fulgt av Trondheim, Bergen og Stavanger. Dette er ikke overraskende, og det er vel så interessant å undersøke om det er noen sammenheng mellom eksportgrad og hvor stor andel av bedriftene som har aktive profesjonelle eiermiljøer blant sine eiere.

Resultater

Vi finner ingen sammenheng mellom antall bedrifter med aktive eierfond eller forretningsengler på eiersiden og eksportandel. Vi finner heller ingen sammenheng mellom andelen av bedriftene i regionen med eierfond eller forretningsengler på eiersiden og eksportandel. Det er vanskelig å vurdere hvorfor vi ikke finner de forventede sammenhengene. En mulighet kunne være at aktive eierfond og forretningsengler er overrepresentert i næringer med lite eksport, som for eksempel IT og medisin/biotek. Når vi kontrollerer for næringsstruktur, finner vi heller ingen sammenheng, så dette ser ikke ut til å være årsaken til resultatene. En annen årsak kan være at våre data er basert på hvor bedriftene er lokalisert, ikke hvor eiermiljøene finnes. Samtidig vet vi at såkornfond og forretningsengler ofte investerer i bedrifter nær sin egen lokalisering. Vi kan selvsagt heller ikke utelukke at aktive eierfond og forretningsengler ikke betyr for bedrifters evne til internasjonalisering og eksport.

4.3. Næringsspesifikke faktorer

Ovenfor har vi undersøkt om egenskaper ved regionene som bedriftene er lokalisert i, kan forklare regionale forskjeller i eksport. Vi fant at regionens størrelse, målt som total omsetning i næringslivet i regionen, er en viktig forklaring. Enda viktigere er omsetningen per innbygger i regionen, noe vi tolker som et uttrykk for produktivitetsforskjeller. Jo mer næringsliv per innbygger, desto større andel av næringslivet er eksportrettet. Videre fant vi at regioner med lav sentralitet har mindre eksportandel enn regioner med høy sentralitet. Vi fant også at regioner med høyt utdanningsnivå har høyere eksportgrad, på tvers av næringer og regionenes størrelse.

I kapittel 2 så vi at det er store forskjeller mellom næringer med hensyn til eksport. Utenriks sjøfart har alle sine inntekter fra markeder utenfor Norge – eksportandelen er 100%. For noen tiår siden fant man denne typen rederier i de fleste kystbyer i Norge. I dag er de konsentrert rundt Bergen og Oslo. Sjømatnæringen har også en svært høy eksportandel. 95 prosent av all sjømat som fanges/produseres i Norge selges til andre land. Mens fiskebåtrederier tidligere fantes langs hele norskekysten, er også denne næringen blitt mer konsentrert i senere år, til for eksempel Lofoten og Vesterålen, Helgeland, Møre og Nordfjord.

Andre næringer, som handel og bygg/anlegg, har nesten ikke eksport. Det skyldes at de fleste handelsbedrifter, entreprenørfirmaer og håndverkere betjener lokale markeder. Det betyr samtidig at alle regioner vil ha relativt mange bedrifter og stor næringsaktivitet innenfor disse næringene. Med andre ord er denne typen næringer relativt jevnt fordelt over hele landet. Det finnes også næringer som er konsentrert rundt noen få regioner men som likevel har liten eksport. Finans og IT er eksempler på slike næringer. Disse næringene er i stor grad lokalisert rundt Oslo, dels fordi de største kundene er der og dels fordi tilgangen på relevant kompetanse er der.

I det følgende skal vi undersøke om egenskaper ved næringene som bedriftene tilhører også kan bidra til å forklare forskjeller i eksportgrad mellom regioner. Vi vil særlig undersøke om forskjeller i *næringsstruktur*, det vil si hvilke næringer som eksisterer i regionene, kan forklare eksportforskjeller, og om *klyngedannelse* kan gjøre det samme.

4.3.1. Næringsstruktur – forventet eksportgrad

Næringsstrukturen beskriver hva slags næringsliv som finnes i regionen. Hvis en region har mye av sitt næringsliv innenfor typiske eksportnæringer som fiskeri og havbruk og maritim næring, er det grunn til å forvente at eksportgraden i regionen blir høy. Er det næringer som handel, bygg og anlegg eller finans som dominerer, kan vi forvente at eksportgaden er lav. Med utgangspunkt i kunnskapen vi har om næringsstrukturen i regionene og eksportgraden i hver av næringene, kan vi beregne en *forventet* eksportandel i hver region.

Tabell 12: Regioner i Norge med høyest forventet eksportgrad i prosent (basert på regionenes næringsstruktur)

	Forventet eksportgrad	Faktisk eksportgrad	Differanse (i prosentpoeng)
Søndre Sunnmøre	33	40	7
Kongsberg	28	34	6
Haugesund	27	28	0
Sunnhordaland	27	30	3
Ytre Helgeland	23	18	-5
Ålesund	22	29	7
Lofoten	22	24	2
Nordmøre	21	22	1
Vesterålen	20	18	-2
Arendal	20	17	3
Bergen	20	22	2

Kilde: Menon 2012

Søndre Sunnmøre, Kongsberg og Haugesund er de tre regionene i Norge med høyest forventet næringsstruktur. Dette fremkommer av første kolonne i tabellen ovenfor. Den faktiske eksportgraden er i andre kolonne, mens differansen i prosentpoeng finnes i den tredje. 8 av de 11 regionene i tabellen har høyere eksportgrad enn næringsstrukturen tilsier.

Tabellen nedenfor viser forventet og faktisk eksportgrad, samt differansen mellom disse, for de 10 regionene i Norge med lavest forventet eksportgrad. Helt i bunn finner vi Midt-Trøndelag, Hamar og Vadsø.

Tabell 13: Regioner i Norge med lavest forventet eksportgrad i prosent (basert på regionenes næringsstruktur)

	Forventet eksportgrad	Faktisk eksportgrad	Differanse (i prosentpoeng)
Oslo	9	8	-2
Sør-Østfold	9	16	7
Tynset	9	7	-2
Gjøvik	9	17	8
Lillehammer	8	5	-4
Valdres	8	4	-4
Kongsvinger	8	9	1
Gudbrandsdalen	8	5	-2
Midt-Trøndelag	7	11	4
Hamar	7	4	-3
Vadsø	5	14	7

Kilde: Menon, 2012

Resultater

Det er en klar sammenheng mellom forventet og faktisk eksportgrad (korr=0,76). Det viser at næringsstruktur er en svært viktig forklaring på forskjeller i eksport mellom regioner. Samtidig er det viktig å presisere at næringsstruktur ikke betyr *alt*. Det er langt fra noe 1:1 forhold mellom faktisk eksport grad og den eksportgrad som næringsstrukturen skulle tilsi – noe som tydelig fremgår av de to tabellene ovenfor. Det er også interessant at det er en viss systematikk i avvikene mellom faktisk og forventet eksportgrad. De 19 regionene med høyest eksportgrad har *høyere* eksportgrad enn næringsstrukturen skulle tilsi. Tilsvarende har de 10 regionene med lavest eksport *lavere* faktisk eksportgrad enn næringsstrukturen skulle tilsi. Sagt på en annen måte «overpresterer» regionene med høyest eksportgrad i forhold til hva næringsstrukturen skulle tilsi, mens regionene med lavest eksportgrad «underpresterer».[27] I forrige kapittel påpekte vi at det er noe selvforsterkende i eksport; at eksport avler eksport. Dette bekreftes av disse dataene.

Figuren på neste side viser to scatterplots; det første viser sammenhengen mellom forventet eksportgrad og faktisk eksportgrad. Regionene som «overpresterer» i forhold til næringsstruktur ligger over 45 graders-linjen, mens regionene som «underpresterer» ligger under linjen.[28] Det andre scatterplottet viser sammenhengen mellom differansen mellom faktisk og forventet eksportgrad og eksportgrad. Også her er det en klar positiv sammenheng, noe som viser at jo høyere eksportgrad en region har, desto mer «overpresterer» den. Sagt på en annen måte oppnår regionene høyere eksport enn gjennomsnittet innenfor hver av næringene. Det kan for eksempel dreie seg om at eksport «smitter» mellom næringer, for eksempel som følge av at eiere, ledere og medarbeidere med internasjonal erfaring beveger seg mellom næringer. Det kan også skyldes at regionale næringer gjennom endogen oppgradering (se forklaring i begynnelsen av kapitlet) utvikler stadig større internasjonal konkurranseevne. Hvis dette er tilfellet, er det klyngemekanismer som leder til at regioner med mye eksport «overpresterer». Dette fenomenet undersøkes i neste avsnitt.

[27] Det er en korrelasjon på 0,66 mellom eksportgrad og differansen mellom faktisk og forventet eksportgrad, og det er ingen korrelasjon mellom *forventet* eksportgrad og differansen mellom faktisk og forventet eksportgrad.
[28] Årsaken til at flere regioner ligger over enn under linjen er at store regioner som Oslo, Stavanger og Trondheim «underpresterer».

Figur 12: Scatterplott

Konklusjon

Konklusjonen er dermed at det ikke overraskende er en klar og sterk sammenheng mellom næringsstruktur og eksport. Samtidig understreker vi at sammenhengen ikke er sterkere enn at det er rom for mange andre forklaringsfaktorer. En av dem er at eksport avler eksport. Jo høyere eksportgrad en region har, desto mer «overpresterer» den i forhold til hva næringsstrukturen skulle tilsi.

4.3.2. Klyngefaktorer –spesialisering og agglomerasjon

I begynnelsen av kapitlet beskrev vi teori om næringsklynger og hvordan klyngemekanismer kan gjøre næringsmiljøer mer internasjonalt konkurransedyktige - noe som kommer til uttrykk gjennom økt eksport. Kjernen i teori om næringsklynger er oppgraderingsmekanismer som skaper selvforsterkende vekst. *Innovasjonspress* skyldes kombinasjonen av nærhet til krevende kunder og hard konkurranse om kundenes gunst. Presset forplanter seg til alle produkt- og faktormarkeder hvor det er tilstrekkelig intensiv konkurranse, fordi bedrifter som selv er utsatt for innovasjonspress, selv blir krevende kunder i sine egne leverandørmarkeder. *Kunnskapsspredning* dreier seg om at kunnskap akkumuleres og spres raskere som følge av høy mobilitet av ansatte, ledere og konsulenter, og som følge av at klynger har mange og varierte kommunikasjonsarenaer. *Kritisk masse* dreier seg om at vekst og nyetableringer leder til at investeringer og forretningsideer oppnår kritisk masse og dermed blir realisert. Dette vil øke områdets attraktivitet, noe som vil føre til ytterligere vekst og dermed råde grunnen for at nye prosjekter når kritisk masse. Resultatet av disse mekanismene er at næringsmiljøet vokser, blir stadig mer spesialisert, innovativt og internasjonalt konkurransedyktig.

Vår hypotese er derfor at det er en positiv sammenheng mellom klyngedannelse og eksportgrad.

Operasjonalisering/mål

Vi har ingen muligheter til å observere klyngemekanismer direkte, så vi må basere operasjonaliseringen på agglomerasjon og næringsmessig spesialisering. Hvis en næring er betydelig større i én region enn i resten av landet, det vil si at den er overrepresentert i regionen, er det et uttrykk for næringsmessig spesialisering. Samtidig er det viktig å påpeke at opphopning av bedrifter og verdiskaping innenfor en næring i en region, ikke nødvendigvis skyldes klyngefaktorer. Det kan være så enkelt regionen er rikt utstyrt med ressurser som det er etterspørsel etter i andre regioner og i andre land. Fiskeriressurser er et åpenbart eksempel på dette. At de er mange fiskebåtrederier i Lofoten og Vesterålen er ikke resultatet av endogen oppgradering av næringen der, men ganske enkelt at det er mye fisk der. Da er det den nyklassiske teorien om komparative fortrinn (se kapittel 4.1.1) som er best egnet til å forklare den regionale spesialiseringen. Vi vil likevel holde fast på at næringsmessig spesialisering kan tolkes som resultat av klyngemekanismer. Det skyldes at næringslokalisering i stadig større grad frikobles fra naturressurskilder og at tilgang på kompetanse og nærhet til kunder, leverandører og kunnskapsmiljøer blir stadig viktigere lokaliseringsfaktorer for bedrifter, slik vi beskrev tidligere i kapitlet.[29] Det er ikke nærhet til fiskeriressurser som gjør at Møre og Romsdal har den største fiskebåtrederiene i landet. Og det er ikke nærhet til petroleumsreserver som gjør at Kristiansand har verdens ledende boreustyrsbedrifter.

Vi har valgt å måle klyngedannelse gjennom to faktorer:

a) Agglomerasjon (opphopning) av bedrifter – *antall bedrifter* innenfor en næring i en region
b) Næringsmessig spesialisering i form av – *omsetning* innenfor en næring i en region

Vi benytter såkalte Balassaindekser til å beregne agglomerasjon og spesialisering. Formålet med indeksen er å måle hvorvidt en næring er over- eller underrepresentert i regionen relativt til landet som helhet – med andre ord et konsentrasjonsmål. Målet beregnes gjennom følgende formel:

$$\frac{\frac{Omsetning_{X\ Regionalt}}{Omsetning_{Alle\ Regionalt}}}{\frac{Omsetning_{XNasjonalt}}{Omsetning_{AlleNasjonalt}}}$$

Denne formelen beregner næring X's andel av total omsetning i en region (den øverste brøken) og dividerer dette på den aktuelle næringens andel av total omsetning på nasjonalt nivå (den nederste brøken).

Hvis næringens andel av omsetningen er like stor på landsbasis som i regionen, vil den få verdien 1. Lokale næringer, som dagligvarehandel, bensinstasjoner og frisører vil normalt ha en konsentrasjons-indeks på 1. Er næringen overrepresentert i regionen, vil verdien være høyere enn 1.

Vi har beregnet Balassaindekser for alle 14 næringer i alle 46 regioner – både basert på antall bedrifter og på omsetning. Regionens samlede agglomerasjons- og spesialiseringsmål er simpelthen summen (uvektet) av alle Balassa-verdier i hver region. I figuren nedenfor er Balassaverdiene til Lofoten illustrert.

[29] Tidligere ble vel vareeksporterende næringer plassert der hvor naturressursene var, noe som fortsatt preger eksportbedriftene selv om næringslokalisering i stadig større grad frikobles fra naturressurskilder.

Figur 13: Balassaindeks over næringslivet i Lofoten. Kilde: Menon

Figuren viser at sjømatnæringen (fiskeri- og havbruk i figuren over) er sterkt overrepresentert i Lofoten – 11,5 ganger større enn landsgjennomsnittet. Reiseliv er også overrepresentert, 2,5 ganger. I den andre enden finner vi offshore fabrikasjon og oljeservice, utenrikssjøfart og finans. For disse næringene er Balassa-verdiene tilnærmet lik null. Det betyr at Lofoten har forsvinnende lite av disse næringene sammenlignet med landsgjennomsnittet. Når vi summerer alle Balassa-verdiene i figuren over, får vi Lofotens næringsmessige spesialisering – 20,25 poeng. Lofoten er med det Norges mest spesialiserte region.

Figuren nedenfor viser graden av næringsmessig spesialisering i de 46 regionene i Norge. Øst—Telemark, Tynset og Kongsvinger er de minst spesialiserte regionene, mens Lofoten, Ytre Helgeland og Vesterålen er mest spesialiserte.

Figur 14: Sammenheng mellom næringsmessig spesialisering (summen av Balassa-verdier) og eksportgrad (total eksport i fra regionen i prosent av total omsetning i næringslivet i regionen) Kilde: Menon, 2012

Figuren viser også, i form av den blå kurven, eksportgraden i regionene. Til tross for enkelte store avvik, er det en klar sammenheng mellom næringsmessig spesialisering og eksportgrad.

Resultater

Det er en klar og sterk sammenheng mellom spesialisering og eksportgrad, korrelasjon=0,63. Det betyr at jo mer spesialisert en region er, desto høyere eksportgrad har den. Vi kan imidlertid ikke konkludere fra dette at klyngefaktorer forklarer regionale forskjeller i eksport. Som påpekt ovenfor kan spesialiseringen skyldes at naturressurser som er internasjonalt etterspurte, er ujevnt fordelt mellom regionene. For eksempel så vi i figur 14 at de tre mest spesialiserte regionene er typiske fiskeriregioner. Med andre ord kan det være at det er næringsstruktur som ligger bak og påvirker både spesialisering og eksportgrad. Når vi kontrollerer næringsstruktur svekkes sammenhengen, men den blir ikke borte. Det er fremdeles en signifikant korrelasjon mellom spesialisering og eksportgrad som det er naturlig å tolke som resultatet av klyngemekanismer.

Det bør også påpekes at spesialisering langt fra er et perfekt mål på klyngedannelse. Søndre Sunnmøre og Kongsberg, som gjerne trekkes frem som typiske lokale næringsklynger, har en spesialiseringsverdi på henholdsvis 16,0 og 18,6. Disse to regionene har høyest eksportgrad av alle regioner i Norge, og begge har betydelig høyere eksportgrad enn næringsstrukturen skulle tilsi.

Konklusjon

Klyngemekanismer ser ut til å skape forskjeller i eksport mellom regioner som ikke kan forklares med forskjeller i næringsstruktur. Det er en klar sammenheng mellom næringsmessig spesialisering og eksportgrad – også når vi kontrollerer for næringsstruktur. I tillegg så vi under analysene av næringsstruktur at regioner med høy eksportgrad «overpresterer» med hensyn til eksport. Søndre Sunnmøre og Kongsberg er gode eksempler på det.

4.3.3. Overordnet konklusjon fra region– og næringsspesifikke faktorer

Gjennom analysene har vi avdekket at det er tre faktorer som forklarer det meste av variasjonen i eksportgrad mellom regioner; *næringsstruktur*, *klyngedannelse og produktivitet*.[30] Disse tre faktorene samvarierer høyt med eksportgrad, og i en regresjonsanalyse hvor alle tre faktorene er inkludert, får vi en forklart varians (R^2) på 0,63. Det vil vi at 63 prosent av variasjonen i eksportgrad forklares med disse tre faktorene. Sagt på en annen måte forklarer disse tre faktorene mer enn halvparten av regionale variasjoner i eksport. Det bør legges til at hovedtyngden av forklaringskraften ligger i næringsstruktur.

I tillegg har vi funnet at regioner hvor en stor andel av befolkningen har høyere utdannelser har mer eksport enn regioner med en lav andel. Sammenhengen eksisterer bare når vi kontrollerer for næringsstruktur. Kontrollerer vi i tillegg for regionenes sentralitet, svekkes sammenhengen, noe som skyldes at utdanning er et typisk urbanitetsfenomen. Utdannelse henger imidlertid nært sammen med produktivitet (det vil si omsetning per innbygger kontrollert for næringsstruktur).

[30] De tre faktorene er målt som henholdsvis omsetning per innbygger (produktivitet), forventet eksportgrad basert på næringsstruktur (næringsstruktur) og næringsmessig spesialisering, summen av Balassaverdier for næringer i regionen (klyngedannelse).

Vi startet kapitlet med en teoretisk drøfting av forklaringsmodell for regionale forskjeller i eksport. Etter en empirisk undersøkelse av sammenhenger, avslutter vi denne delen av kapitlet med en oppsummerende teoretisk modell. Forskjeller i næringsstruktur ser ut til å være den viktigste forklaringen på variasjoner i eksport mellom regioner. Teorien om komparative fortrinn gir en god beskrivelse av denne sammenhengen. Klyngedannelse bidrar også til å forklare regionale eksportforskjeller, hvor oppgraderingsmekanismer er den kjernen i forklaringen. Den tredje hovedfaktoren, produktivitet, er i stor grad drevet at forskjeller i formelt kunnskapsnivå i regionene. Teorier om kunnskapsbasert næringsliv kan forklare denne sammenhengen.

Figur 15: Teoretisk modell for forklaring på regionale forskjeller i eksport

4.4. Bedriftsspesifikke faktorer

I tillegg til analyser av variasjon i eksportgrad mellom regioner, har vi undersøkt et sett faktorer som er bedriftsspesifikke, det vil si at de er uavhengige av egenskaper ved regionene som bedriftene er lokalisert i og uavhengig av næringene de tilhører. Disse analysene er derfor gjennomført på et datasett bestående av 1050 foretak med varierende grad av eksport. Se beskrivelse av datagrunnlaget i faktaboksen under.

Faktaboks: Datagrunnlaget fra Et kunnskapsbasert Norge

I forbindelse med prosjektet Et kunnskapsbasert Norge gjennomførte Menon en spørreundersøkelse de fire næringene vi hadde ansvar for; reiseliv og opplevelser, maritim, fornybar energi og miljø, samt finans og kapital. Fra disse fire næringene har vi eksportdata for ca 1050 foretak. Alle respondenter ble bedt om å fordele sine inntekter på utenlandske, nasjonale og lokale kunder. Fra denne undersøkelsen har vi også data på FoU-investeringer, kompetanseinvesteringer, utdanningsnivå og utdanningsnivå.

4.4.1. Størrelse

Det er normalt store kostnader forbundet med internasjonalisering; for eksempel til anskaffelse av markedskunnskap, til nettverks- og relasjonsbygging mot kunder og til etablering av distribusjonskanaler. En del av disse kostnadene er udelelige, hvilket betyr at de er like store for små som for store bedrifter. Siden store bedrifter kan fordele kostnadene på mye større volumer, er kostnadene relativt sett mindre for store bedrifter. Dette elementet som forklaring bak eksporttilbøyelighet gir grunn til å forvente at det er en positiv sammenheng mellom bedrifters størrelse og eksportgrad. Forskningslitteraturen viser også et nokså entydig bildet som støtter opp om størrelse som sentral faktor for evne til å eksportere (se for eksempel Bernard og Jensen 1997 og 2004). Årsakssammenhengen kan også gå andre veien. Siden eksport er en kilde til vekst, er det grunn til å forvente at bedrifter som bygger opp en høy eksportgrad, vil vokse raskere enn andre bedrifter. Aitken, Hanson og Harrison (1997) viser at kausaliteten primært går fra størrelse til eksport men at eksportører også synes å bli raskere store enn rene nasjonale bedrifter.

Operasjonalisering/mål og resultater

Størrelse er målt både i form av omsetning og antall ansatte. Begge målene er fra den samme spørreundersøkelsen som eksportdataene kommer fra. For å unngå at ekstremtilfeller har for stor effekt på analysene, benytter vi logaritmen av de to målene (ln).

Vi finner en signifikant positiv korrelasjon mellom omsetning og eksportgrad på 0,27 og mellom antall ansatte og eksportgrad på 0,19. Begge sammenhengene er signifikante på 0,99-nivå.

4.4.2. Produktivitet

Å operere internasjonalt er normalt mer krevende enn å operere i lokale eller nasjonale markeder – selv om unntak selvsagt finnes. Å lykkes i internasjonale markeder krever normalt en kombinasjon av høy operasjonell effektivitet og et eller flere konkurransefortrinn fremfor konkurrentene. Konkurransefortrinnene kan ha mange kilder, men vil enten lede til lavere kostnader eller høyere inntekter. I begge tilfeller vil produktiviteten være høy. Det er derfor grunn til å forvente at bedrifter med høy eksportgrad har høyere produktivitet enn bedrifter med lav eksportgrad, eller ingen eksport i det hele tatt. Forskningslitteraturen gir sterk støtte til dette mønsteret som gjerne gis betegnelsen «Export selection bias». Bernard, Eaton,Bradford Jenson og Kortum (2000) viser i en svært sentral artikkel at denne effekten er sterk. Sammenhengen vil trolig forsterkes av at bedrifter som opererer internasjonalt, vil få innovasjons- og læringsimpulser, både fra kunder og fra de beste konkurrentene i markedet. Dermed vil produktiviteten styrkes.

Operasjonalisering/mål

Vi benytter to mål på produktivitet i denne undersøkelsen:

a) Verdiskaping per ansatt
b) Lønn per ansatt

Resultater

Vi finner en positiv sammenheng mellom verdiskaping per ansatt[31] og eksportgrad (korr=0,15, signifikant på 0,99-nivå). Vi finner også en relativt sterk sammenheng mellom lønnsnivå og ekspotgrad på 0,26. Det kan derfor konkluderes med at jo mer produktive bedrifter er, desto større del av deres inntekter kommer fra utenlandske markeder.

4.4.3. Forskning og utvikling

Rodriguez og Rodriguez (2005) oppsummerer forskningslitteraturen knyttet til relasjonen mellom FoU-investeringer og eksportorientering. Forfatterne viser at litteraturen gjennomgående fremhever at eksportbedrifter er mer FoU-intensive enn andre bedrifter. I tillegg viser studien basert på nye tall at jo mer FoU-intensiv en bedrift er, jo mer eksportintensiv vil den også være. Fra et empirisk perspektiv er det derfor god grunn til å hevde at jo mer FoU-intensive en norsk bedrift er, desto mer internasjonalt orientert er den.

Operasjonalisering/mål

Forskning og utvikling er målt som andel av bedriftens samlede omsetning som investeres i FoU. Bedriftene ble bedt om å krysse av forhåndsspesifiserte intervaller:

1 = Mindre enn 1%
2 = 1-2%
3 = 2-4%
4 = 4-8%
5 = 8-15%
6= Mer enn 15%

Resultater

Vi finner en signifikant positiv korrelasjon mellom FoU-intensitet og eksportgrad på 0,19 (signifikant på 0,99-nivå).

4.4.4. Utdannelse og kompetanseinvesteringer

Som følge av globalisering og den internasjonale arbeidsdelingen har bedrifter i vestlige land valgt å flytte de deler av produksjonen som er lite spesialisert til land hvor prisen på mindre spesialisert arbeidskraft er lavere. Med andre ord har flere norske og europeiske bedrifter valgt å flytte deler av produksjonen til Kina og andre lavkostland ettersom man der kan utføre denne produksjonen billigere og til samme kvalitet. De samme bedriftene har imidlertid valgt å beholde de delene av produksjonen som er høyt spesialisert i land hvor tilgangen på spesialisert arbeidskraft er god. Spesialiserte deler av produksjonen utføres derfor i stor grad fremdeles i vestlige land.

[31] I undersøkelsen er bedrifter med negativ eller høyere enn 5 mNOK i verdiskaping per ansatt ekskludert. Bedrifter med svært høy VS per ansatt er ekskludert fordi slike nivåer normalt er uttrykk for svært kapitalintensiv virksomhet, nor som skaper støy i et produktivitetsmål.

Operasjonalisering/mål

Vi benytter ett mål på utdanning og ett på kompetanseinvesteringer:

- Utdanning: Andel av de ansatte i bedrifter som har høyere utdanning
- Kompetanseinvesteringer: Hvor stor andel av bedriftens omsetning som investeres i utvikling av de ansattes kompetanse. Skalaen er identisk med skalaen for FoU-investeringer (se ovenfor).

I tillegg inkluderer vi et tredje mål: I hvilken grad bedriftene benytter rekruttering av personer med internasjonal erfaring for å styrke bedriftens kompetanse. Skalaen går fra 1 (ikke i det hele tatt) til 4 (i svært stor grad).

Resultater

Vi finner en svak positiv sammenheng mellom utdanningsnivå og eksportgrad (korr=0,09, signifikant på 0,95-nivå). Det er derimot ingen sammenheng mellom kompetanseinvesteringer og eksportgrad. Den tredje kompetansevariablen, rekruttering av personer med internasjonal erfaring, er sterkt korrelert med eksportgrad, 0,40. Dette er ikke overraskende, med tanke på at kompetanse og nettverk er blant de viktigste ressursene bedrifter trenger for å lykkes internasjonalt. Bedrifter som kun opererer på lokale og nasjonale markeder, har ikke behov for internasjonal kompetanse. Når vi kun inkluderer bedrifter som har eksport i analysen, svekkes sammenhengen noe, men ikke mye (korrelasjonen er da 0,33).

4.4.5. Oppsummering – og forskjeller mellom næringer

Vi har data fra mer enn 1000 bedrifter fordelt på alle tre 13 næringene fra Et kunnskapsbasert Norge. I tre av næringene har vi mer enn 200 respondenter, noe som gir grunnlag for å gjøre egne undersøkelser av sammenhengene innenfor disse næringene; Maritim og offshore, Fornybar energi og miljø, samt Reiseliv og opplevelser. Resten av respondentene er samlet i en gruppe; Andre næringer.

Tabellen på neste side oppsummerer i første kolonne de viktigste resultatene for utvalget som helhet, mens resultatene for de enkelte næringene følger i de fire neste kolonnene. Maritim og offshore har høyest andel bedrifter med eksport og også høyest eksportgrad, 35%. Blant energi-/mijø-bedriftene er det kun 40% av bedriftene som har eksport, og gjennomsnittlig eksportgrad er 22%. De fleste reiselivsbedrifter har utenlandske kunder, men den gjennomsnittlige eksportgrader er likevel bare 22%. Dette skyldes trolig at eksport krever mindre av hver enkeltbedrift i reiselivsnæringen, siden det er kundene som kommer til næringen, ikke omvendt. I andre næringer er det stor variasjon. Av de 45 sjømatbedriftene som inngår, er eksportgaden 65%, mens den er kun 1% blant de drøyt 100 bygg- og anleggsbedriftene.

Tabell 14: Forskjeller mellom næringer i bedriftsspesifikke forklaringer på eksport

	Hele utvalget	Maritim og offshore	Fornybar energi og miljø	Reiseliv og opplevelser	Andre næringer
Antall respondenter	1023	276	296	201	250
Andel respondenter med eksport	585	214	114	169	88
Gjennomsnittlig eksportgrad (inkl de som ikke eksporterer)	25 %	35 %	22 %	22 %	18 %
Korrelasjon med bedriftenes eksportgrad					
**** = signifikant på 0,95-nivå***					
***** = signifikant på 0,99-nivå***					
Omsetning (ln)	0,27**	0,25**	0,06	0,03	0,47**
Årsverk	0,19**	0,15*	0,10	0,09	0,28**
Andel ansatte med høyere utdanning	0,08*	0,06	0,11	0,30**	0,02
Lønn per ansatt	0,26*	0,30**	0,25**	0,03	0,27**
Rekruttering av personer med internasjonal erfaring	0,40**	0,41**	0,45**	0,28**	0,34**
Andel av omsetning investert i FoU	0,19**	0,09	0,35**	0,13	0,22**
Andel av omsetning investert i kompetanseutvikling	0,01	0,00	0,09	0,01	-0,10

Sammenhengen mellom størrelse (omsetning og ansatte) og eksport er svært sterk i «andre næringer», men ikke signifikant i energi/miljø og reiseliv/opplevelser. For reiseliv kan det skyldes at terskelen for en enkeltbedrift for å oppnå utenlandske gjester er liten, så fremt de er på destinasjonen.

Utdanning er svakt positivt korrelert med eksport for utvalget som helhet. Denne sammenhengen signifikant kun i én næring; reiseliv og opplevelser. Til gjengjeld er den svært sterk der, med en korrelasjon på 0,30.

Produktivitet målt som lønn per ansatt henger nært sammen med eksport i alle næringer med unntak av reiseliv og opplevelser. Det kan skyldes at mye av det internasjonale reiselivet ligger i distriktene (se Jakobsen og Espelien, 2011), hvor verdiskaping og lønn per ansatt er lavere enn i byene.

Rekrutering av personer med internasjonal erfaring er den variabel som korrelerer sterkest med eksportgrad, og denne er signifikant i alle næringer. FoU-intensitet henger nært sammen med eksport i fornybar energi og miljø og i «andre næringer». I maritim/offshore og reiseliv/opplevelser er det også en sammenheng, men den er ikke statistisk signifikant.

Den siste variabelen, kompetanseinvesteringer, er ikke koblet til eksport i noen næringer. Det må derfor konkluderes med at bedrifters investeringer i de ansattes kompetanse ikke henger sammen med eksport. Det betyr selvsagt ikke at kompetanseinvesteringer ikke kan være viktig og riktig for bedrifter, men det skaper altså ikke eksport.

4.4.6. Konklusjon

I undersøkelsene av bedriftspesifikke faktorer som kan forklare variasjoner i eksport, har vi dokumentert at bedrifters størrelse, produktivitet og FoU henger klart sammen med eksport. Utdanningsnivå henger også positivt sammen med eksport, men med unntak av reiselivsnæringen er denne sammenhengen svak. Figuren nedenfor oppsummerer de de avdekkede sammenhengene i en teoretisk modell.

Figur 16: Bedriftsspesifikke forklaringer på forskjeller i eksport mellom bedrifter

I en regresjonsanalyse fikk vi signifikante resultater på alle fire faktorene i modellen (standardisert Betaverdi i parentes):

- Størrelse – omsetning (ln): 0,24
- Produktivitet – lønn per ansatt: 0,09
- FoU-intensitet – andel av omsetning investert i FoU: 0,14
- Kompetanse –andel av ansatte med høyere utdanning: 0,10

Rekruttering av personer med internasjonal erfaring ble holdt utenfor analysen, fordi denne korrelerer høyt med flere av de andre variablene.

Det bør imidlertid legges til at selv om sammenhengene er klart statistisk signifikante, er de ikke spesielt sterke. Forklart varians (R2) er lav, kun 0,13. De rapporterte korrelasjonsverdiene ovenfor er gjengitt i vedlegg 4 til rapporten, og resultatene fra regresjonsanalysen i vedlegg 5.

Vedlegg 1: Beskrivelse av metode for innhenting av eksportdata

Prosessen med å kartlegge norsk eksport i regioner kan deles inn i fire trinn. Disse trinnene er illustrert i figuren under.

1) Næringsmessig identifisering av eksport på mikronivå i norske foretak.

- I de tilfeller hvor vi ikke har hatt mikrodata, har vi kartlagt eksporten til de største bedriftene. Kartlegging har foregått inntil vi har forklart rundt 90-95 prosent av den eksport som SSb har kartlagt.
- Ulik metode for innsamling av mikrodata for hver næring

2) Regionmessig identifisering av eksport på mikronivå i norske foretak

- For å sikre at vi fanget opp eksport også på regionalt nivå, identifiserte vi eksporten til de største foretakene i hver region. Resultatene ble sammenlignet med SSBs fylkesfordelte statistikk for vareeksport som en kvalitetssjekk

3. Håndtering av hovedkontorproblematikken: fordeling av eksport på laveste produksjonsenhet

- Eksport ble fordelt fra foretak til bedrift ved hjelp av data fra bedrifts- og foretaksregisteret. Datagrunnlag kjøpt fra RAVN INFO

Det første trinnet går ut på å identifisere den samlede eksporten for de 14 næringene vi opererer med. Dette har blitt gjort ved at vi har samlet inn mikrodata fra de største bedriftene i hver næring. Til sammen er det eksporten til om lag 1000 norske bedrifter identifisert på denne måten. Som "tommelfingerregel" har vi i dette prosjektet derfor startet med å kartlegge eksporten til de største foretakene. Innsamling av mikrodata har fortsatt for de fleste næringene inntil vi har klart å forklare store deler (i all hovedsak mellom 80-95 %) den vare- eller tjenesteeksport som kommer frem av SSBs eksportstatistikk for de ulike næringene[32]. Når vi har klart å knytte en såpass stor andel av eksporten til foretakene har vi fordelt den resterende registrerte eksporten på de øvrige foretakene i næringen i tråd med enten lønnskostnader, omsetning eller verdiskaping i bedriftene. Tankegangen er illustrert i figuren under.

Aggregerte eksporttall for næringen (basert på SSBs statistikk)
– næringens totale eksport (basert på mikrodata)=

restledd som fordeles på de øvrige bedriftene i næringen.

Etter å ha kartlagt foretakenes eksport på næringsnivå, valgte vi å innhente mikrodata på foretaksnivå for de rundt 5 største bedriftene i hver region. Bakgrunnen for denne ekstra kartleggingsrunden er at en eksportbedrift godt kan være stor i en region, uten at den regnes som en av de største bedriftene i en

[32] I de aller fleste tilfeller er det uproblematisk å identifisere sammenhengen mellom vareeksportstatistikken og Menons næringsinndeling. At eksport av fisk skjer gjennom fiske- og havbruksnæringen er naturlig. Likeledes er det relativt lett å knytte eksport av metaller eller kjemiske produkter til næringen «Petrokjemisk industri, metaller og materialer». For enkelte næringer er det imidlertid ikke en naturlig varegruppe som kartlegger eksporten. Offshore leverandørindustri er en slik næring. For denne næringen har vi imidlertid innsamlet mikrodata allerede.

næring. Dette vil særlig være tilfelle i mindre regioner. I de fleste tilfeller fant vi at den eksport som ble kartlagt gjennom næringstilnærmingen i stor grad kartla eksporten til de største aktørene. Antall bedrifter som vi fant eksporttall til gjennom den regionale tilnærmingen var derfor begrenset til i underkant av 50.

I den fremgangsmåten som er beskrevet over har vi kartlagt eksporten på foretaksnivå. I mange tilfeller består imidlertid et foretak av flere produksjonsenheter, uten at produksjonsenhetene er en egen juridisk enhet. SSB har imidlertid en statistikk over hvordan foretakenes produksjon fordeler seg på ulike produksjonsenheter gjennom det såkalte bedrifts- og foretaksregisteret (BOF). SSB bruker begrepet bedrift om den laveste produksjonsenheten. Forskjellen kan tydeliggjøres med et eksempel. Som foretak vil Norske Skog være registrert med lokasjon i Akershus hvor hovedkontoret ligger. Foretaket «Norske Skog» vil så bestå av en rekke bedrifter lokalisert der hvor Norske Skog har sine produksjonsenheter (Hønefoss, Halden, Levanger osv) og sine administrative kontorer (Bærum).

For å fordele eksporten fra foretak til bedrift har Menon og IRIS kjøpt tilgang til bedrifts- og foretaksregisteret av Ravn Info. Gjennom denne statistikken vet vi altså hvordan de ulike foretakenes produksjon er sammensatt på bedriftsnivå. Med utgangspunkt i denne statistikken har vi fordelt den eksport vi har kartlagt på foretaksnivå ut på bedriftsnivå. Som nøkkel for fordeling, har vi brukt antall ansatte i de ulike bedriftene - tall basert på foretaksinformasjon fra Ravn Info.

Den store fordelen ved å fordele eksporten fra foretaksnivå ned til bedriftsnivå er at man i stor grad unngår «konsernproblematikken». Med konsernproblematikk menes det at all eksport blir lagt dit hvor foretakene har sine hovedkontor, typisk i de større byene. For å gi et konkret eksempel på dette kan Norske Skog igjen brukes. Om en kun hadde fordelt ut eksport på foretaksnivå, ville eksporten fra Norske Skog kun bli registrert i Bærum, hvor selskapet har sitt hovedkontor. Dette på tross av at selskapet har all sin produksjon i Hønefoss, Halden og Levanger. Ved å fordele eksporten fra foretak til der selskapene har registrerte bedrifter (Hønefoss, Halden og Levanger for Norske Skogs del) vil store deler av eksporten bli plassert i distriktene, mens hovedkontoret vil beholde en mindre del av eksporten.

Prosedyren beskrevet over vil rette opp i de største feilestimatene, men også denne prosedyren hviler på en sentral forutsetning: Den antar at eksporten fra de store foretakene fordeler seg jevnt ut over alle bedriftsenhetene i foretaket. Vår erfaring tilsier at de fleste store eksportforetak ikke klarer, og heller ikke ser det som hensiktsmessig, å skille mellom de ulike delaktivitetene i lys av eksport. Med unntak av noen få foretak er enhetene i foretakene gjennomgående gjensidig avhengige i eksportprosessen. Det er derfor ikke formålstjenlig å gi de ulike bedriftene i et foretak ulik eksportvekt. Eksempelvis vil man i Hydro ikke kunne skille mellom eksporten fra aluminiumsproduserende enheter på Vestlandet og eksportaktiviteten knyttet til konsernfunksjoner på Østlandet. Det samme problemet gjelder for aktører som Aker Solutions, Yara, Elkem, REC, osv.

Metode for kartlegging av hver næring

Den metoden som beskrives ovenfor viser tommelfingerregler og hovedmetode ved innhenting av data. Samtidig er det spesielle forhold ved de enkelte næringer som gjør at vi har måttet tilpasse metoden. Eksempelvis har det for enkelte næringer ikke vært nødvendig å innhente nye mikrodata ettersom

Menon allerede har disse, samtidig som det innenfor andre næringer ikke er naturlig å kartlegge de største aktørene ettersom så å si all virksomhet er eksportrettet. Vi vil i de kommende delkapitler vise metode for kartlegging innen de enkelte næringene.

Fremgangsmåte for å kartlegge eksport innen ren energi og miljø, samt maritim og offshore leverandørindustri

Som allerede nevnt har Menon gjennom en rekke oppdrag for Olje- og energidepartementet, INTPOW og gjennom prosjektet "Et kunnskapsbasert Norge" innhentet data om norske bedrifters eksport, utenlandsomsetning og utenlandsinvesteringer. Gjennom disse prosjektene har vi data for eksport fra foretakene i følgende næringer:

- Offshore fabrikasjon og oljeservice[33]
- Maritim næring
- Ren energi og miljø

For enkelte foretak hvor vi ikke har eksporttall har vi valgt å kartlegge selskapenes eksport på mikronivå. Flere bedrifter er svært internasjonaliserte og har, til tross for at de i utgangspunktet er norske, kun en mindre andel av aktiviteten i Norge. Eksempler på slike selskaper er PGS og DNV. I begge tilfeller administreres imidlertid selskapene fra Norge. Virksomheten i Norge vil således være sammensatt av eksport, betjening av norsk marked, samt administrering av utenlandsenhetene. Administrering av utenlandsenhetene bør regnes som eksport av tjenester. Bedriftene har med utgangspunkt i det ovenstående, noen problemer med å fastslå hvor stor eksporten er i kroner. I slike tilfeller har vi valgt å beregne deres eksport med utgangspunkt i følgende formel:

$$\text{Eksport} = \frac{\text{Ansatte i Norge}}{\text{Ansatte totalt}} \times \text{totalomsetning}$$

Sterkt internasjonaliserte bedrifter får med denne formelen uttelling for de administrative tjenester de yter utenlandsenhetene, samtidig som en unngår å regne all utenlandsomsetning som eksport.

For næringen Ren energi og miljø har Menon i et tidligere prosjekt kartlagt all eksport fra bedriftene i populasjonen. I dette prosjektet har vi i tillegg fordelt omkring seks milliarder kroner, en sumtilsvarende eksportverdien av norsk strøm i 2009. Ettersom elektrisitet blir solgt på et spotmarked er det umulig å vite hvilke selskaper som eksporterer elektrisiteten til utlandet. På bakgrunn av dette ble ikke eksport av strøm inkludert i eksporttallene som ble utarbeidet for næringen i et tidligere prosjekt. Vi har ønsket å inkludere denne eksporten for å få et så komplett bilde av norsk eksport som mulig. Eksporten er fordelt på bedriftsnivå basert på omsetningen i selskapene. Dette gir nok et noe skjevt bilde av eksporten av

[33] Maritim næring og offshore leverandørindustri er i stor grad overlappende, særlig med hensyn til eksport. Vi har derfor i dette prosjektet valgt å fremstille dem som en næring.

strøm, men vår gjennomgang av resultatet ved fordeling på denne måten viser at dette ikke slår veldig uheldig ut. Dessuten finnes det ikke en utfyllende måte å fordele denne eksporten på.

En nærmere studie av kartleggingen av eksport innen de ovennevnte næringer finnes gjennom følgende Menon-rapporter:

- Kartlegging av utenlandsomsetning hos norske offshoreleverandører (2009). Befester stillingen i mer krevende markeder: http://menon.no/upload/2011/09/26/oedendeligrapport20102.pdf
- En kunnskapsbasert maritim næring: http://menon.no/upload/2011/10/04/eknmaritimv2menon-rapportnr10.pdf
- Statistikk for energinæringen i Norge: http://menon.no/upload/2011/09/26/intpowendeligrapport.pdf

Fremgangsmåte for å kartlegge eksport innen utenriks sjøfart – deep sea rederiene

Norske rederier har gjennom en årrekke hatt en ledende posisjon innen maritim transport. Statistisk sentralbyrå viser at norsk eksport av såkalte bruttofrakter var på 73 milliarder i 2009, ned fra 89 milliarder i toppåret 2008. Disse eksporttjenestene gjennomføres av de såkalte deep sea-rederiene. Eksempler på slike rederier er Wil. Wilhelmsen, Odfjell Tankers, Grieg Star Shipping, Høegh Autoliners. De fleste av rederiene har hovedsete enten i Oslo eller Bergen.

Vi har ikke eksporttall på foretaksnivå for denne gruppen av bedrifter. Samtidig er hele omsetningen i flere tilfeller å regne som eksport, ettersom skipene aldri utfører tjenester i Norge. Vi har derfor fordelt eksporten på 73 milliarder på hele populasjonen av deep sea-rederier. Menon har en komplett liste over deep sea-rederiene gjennom sitt arbeid med næringen over en årrekke.

Fremgangsmetode for å kartlegge eksport innen reiseliv

Med hensyn til reiseliv har vi tatt utgangspunkt i Innovasjon Norges statistikk over utlendingers konsum i Norge (Innovasjon Norge, 2011). Denne viser at utlendinger konsumerte for om lag 30,5 milliarder kroner, og dette tallet er brukt som et estimat på næringens totale eksport.

Første steg i å knytte eksporten til foretak og regioner har vært å kartlegge de største foretakene. I denne sammenheng er dette selskaper som Hurtigruten, SAS, Norwegian, samt store hotellkjeder som Choice, Thon m.v. Etter å ha kartlagt de største har vi beregnet regional eksportandel ved bruk av regional reiselivsstatistikk. Statistikknett.no presenterer reiselivsstatistikk med informasjon om forholdstallet mellom antallet norske og utenlandske turister på et relativt lavt regionalt nivå. Denne statistikken er brukt som utgangspunkt for å fordele den eksporten som ikke har blitt kartlagt gjennom kartleggingen av de største selskapene. Total eksport for næringen endte på 29,1 milliarder kroner, i overkant av én milliard mindre enn estimatet fra Innovasjon Norge. Dette avviket skyldes at et fåtall av reiselivsbedriftene også faller inn under næringen «resten av Norge».

Fremgangsmåte for å kartlegge eksport innen fiskeri og sjømat

I følge vare- og tjenestehandelsstatistikken fra SSB eksporterte Norge sjømatprodukter for 43 milliarder kroner i 2009. Eksportutvalget for fisk (EFF) har imidlertid lagt mye arbeid i å kartlegge i hvilke fylker

verdiskapingen knyttet til eksport foregår. Menon har tatt utgangspunkt i denne fylkesfordelte statistikken for så å fordele eksporten på de ulike bedriftene i de ulike fylkene. Den totale eksporten i hvert fylke ble fordelt på bedriftene i fylket, basert på bedriftenes individuelle verdiskaping. Eksporten ble fordelt basert på lønnskostnader, ettersom dette bedre reflekterer hvor i verdikjeden verdiskapingen skjer. Hadde man f.eks. fordelt ut eksporten basert på omsetning, ville distributører som kun solgte fisken sitte igjen med store deler av eksporten, ettersom de har en meget høy omsetning, mens oppdrettsselskap og fiskere ville få tildelt en uforholdsmessig liten eksport.

Fremgangsmåte for å kartlegge eksport innen prosess- og petrokjemisk industri, metaller og materialer.

For å kartlegge eksporten i denne næringen har vi kartlagt eksporten innenfor tre næringer: metall, petrokjemisk- og prosessindustri og treforedlingsindustrien.

Statistisk sentralbyrå viser at Norge eksporterte metaller for 46 milliarder kroner i 2009. De største eksportørene er selskaper som Elkem, Norsk Hydro, REC[34] m.v. Gjennom "Et kunnskapsbasert Norge" har BI og de andre samarbeidspartnerne utarbeidet en egen liste over foretak innen metaller og materialer. Vi har tatt utgangspunkt i denne populasjonen og kartlagt eksporten til de største foretakene. I tillegg til metall-populasjonen fra "Et kunnskapsbasert Norge" har vi utvidet næringen «metall» med de største foretakene som faller inn under kategoriene *kjemiske råvarer*, *kjemiske og mineralske produkter* og *raffinerte oljeprodukter.* Statistisk sentralbyrå viser at disse kategoriene har en samlet eksport på 72 milliarder. Store eksportører på dette området er Exxon Mobil[35], Statoil Mongstad[36], Yara, Borregaard, Inoes og Norske Skog, og eksporten til alle de største eksportørene er kartlagt. Det er verdt å merke seg at måten en definerer eksport fra spesielt aktiviteten på Mongstad, vil ha stor betydning for den totale eksporten ettersom de er en så stor aktør i regionen.

I tillegg til de tre allerede nevnte næringene har vi valgt å inkludere eksport av rørtjenester. I 2009 stod eksport av tjenester relatert til rørtransport for 12 milliarder kroner, ifølge SSBs tjenestestatistikk. Disse 12 milliardene er en forholdsvis stor del av den norske tjenesteeksporten, og vi har derfor valgt å fordele disse milliardene på de kommunene som har prosessanleggene som tar imot og transporterer oljen og gassen videre til Europa. Fordelingen av eksport på disse anleggene ble basert på anleggenes kapasitet.

Fremgangsmåte for å kartlegge eksporten innen finans, IT, samt telecom og media

SSBs eksportstatistikk viser at Norge eksporterte finansielle produkter for om lag 10 milliarder norske kroner. Dette er i stor grad eksport som relaterer til betjening av norske selskapsenheter i utlandet. I den grad denne eksporten ikke er fanget opp gjennom populasjonene innen maritim og offshore leverandør, har vi distribuert eksporten på populasjonen av finansielle foretak etter å ha identifisert eksporten til de største selskapene. Den samme fremgangsmåten er også brukt for næringene telecom og media og IT, hvor tall fra SSB viser at vi har en eksport på henholdsvis 5 og 12 milliarder. De desidert største aktørene innenfor telecom og media er Telenor og Netcom, mens Opera, Eltek Valere og Nordic

[34] RECs eksport er kartlagt under "Ren energi og miljø".
[35] Exxon Mobil driver blant annet raffineriet på Slagentangen i Tønsberg
[36] Fra Mongstad har vi inkludert relevant eksport fra oljeraffineriet og metanolproduksjon - totalt omkring 14 milliarder

Semiconductors er store eksportører innen IT. Etter å ha kartlagt deres eksport har vi fordelt den resterende eksporten på resten av bedriftene i populasjonen, basert på selskapenes omsetning.

Fremgangsmåte for å kartlegge eksporten innen handel, bygg og anlegg og helse

Om en begynner med å se på handelsnæringen, er det klart at det finnes få store selskaper som har mye eksport i vår populasjon. Næringen består i hovedsak av selskaper med tjenester rettet mot innenlandsk norsk konsum og inkluderer selskaper som Coop Norge, Vinmonopolet, IKEA og Elkjøp. Ettersom det har vært vanskelig å få tak i eksporttall for hele næringen, (slik at en kan fordele ut en residualeksport etter at en har aggregert mikrodataen) har vi kun kartlagt de største foretakene innen næringen. Dette har gitt næringen en eksport på i overkant tre milliarder kroner. Transportbedrifter (som en muligens kan tenke på som relevante eksportører under betegnelsen «handel») er plassert i næringen «resten av Norge» og vil dermed bli tildelt eksport basert på metoden valgt for nettopp den næringen.

Bygg og anlegg har mange av de samme kjennetegnene som handelsnæringen. Igjen består næringen av selskaper som i stor grad leverer tjenester for å dekke innenlandsk norsk konsum. Denne gruppen foretak består av en blanding av typiske bygg- og anleggsbedrifter som Skanska og Veidekke, og andre mer industrirettede firmaer som f.eks. OSO hotwater. For å estimere næringens totale eksport har vi aggregert eksporten for de største selskapene vi har kartlagt, manuelt.

Eksporten innenfor helse er også basert kun på mikrodata. Her har vi kartlagt en forholdsvis stor eksport på omkring 9 milliarder kroner. Selskaper som GE helthcare, Pronova Biopharma, Nycomed Pharma og Lærdal Medical, er eksempler på store selskaper i denne bransjen med en høy eksportandel.

Fremgangsmåte for å kartlegge eksport i resten av Norge

Bedrifter som ikke er knyttet opp til de andre næringene har vi samlet i kategorien «resten av næringslivet». I forhold til EKN-inndelingen er bedrifter som var kategorisert under næringen «kunnskapsbaserte tjenester» (KIFT) også inkludert. Store eksportbedrifter i denne populasjonen er Nammo Raufoss, Ekornes og Arcus. Innenfor denne samlingen av bedrifter har vi brukt betydelige ressurser på å kartlegge de største bedriftene på foretaksnivå (i denne sammenheng selskap som Ekornes, Hjellegjerdet og Norema). Blant annet har vi sett spesifikt på møbelindustrien[37], hvor SSBs eksportstatistikk viser en samlet eksport på 4 milliarder kroner. En annen næring vi har brukt betydelig tid på å kartlegge er transport- og logistikkbransjen, hvor vi har hentet ut en egen populasjon som har fått tildelt eksport. Gjennom å kartlegge de store bedriftene i næringen har vi kartlagt store deler av næringens samlede eksport.

Etter at vi hadde aggregert eksporttallene kartlagt på bedriftsnivå, satt vi igjen med et restledd som vi så fordelte på de resterende bedriftene i populasjonen etter omsetning. Ettersom en del av de største foretakene (målt i omsetning) i denne populasjonen ikke hadde noe eksport, gikk vi gjennom alle foretakene med en omsetning på over 500 millioner kroner og satte eksporten til null om det var tydelig at de ikke stod bak noe norsk eksport overhodet. På denne måten unngikk vi at store selskaper med

[37] Vi definerer i denne sammenheng næringen som produsenter og eksportører av *Trevarer* og *Møbler og andre industriprodukter*

liten eller ingen eksport fikk tildelt en urettmessig stor eksport på bekostning av andre mindre firmaer som faktisk har eksport.

Vedlegg 2: Eksport fra tre regioner

For å illustrere hvordan eksporten er sammensatt i regionene har vi valgt ut tre regioner, for så å beskrive deres eksportvirksomhet mer i detalj. Regionen er valgt for å illustrere hvordan eksporten i regioner med ulik eksport per innbygger er sammensatt. I tillegg er det vektlagt å se på tre regioner som er plassert i ulike landsdeler. Gjennomgangen vil også belyse en del interessante poenger som f.eks. at eksporten i enkelte regioner i stor grad er knyttet opp til enkeltselskap.

Elverumsregionen

Elverumsregionen ble valgt ut som et eksempel på en innlandsregion som typisk har lav eksport per innbygger. Elverumsregionen hadde i 2009 nesten 40.000 innbyggere og inkluderer i tillegg til Elverum kommune Våler, Trysil, Åmot, Stor-Elvdal og Engerdal kommune. Ser en på hvordan eksporten fordeler seg på de ulike næringene, er det fire næringer som skiller seg ut: helse, prosess- og petrokjemisk industri, metall og materialer (kalt materialer i grafen under) samt reiseliv.

Figur 17: Eksport i millioner kroner fra Elverumsregionen fordelt på næringer

Nycomed er den desidert største eksportbedriften i regionen og er lokalisert med en stor fabrikk på Elverum. Her produseres det flytende legemiddel, hvor hele 85 % eksporteres til 33 ulike markeder. Nycomed alene stod bak nesten 50 % av eksporten fra Elverumsregionen og sysselsatte omkring 200 personer. Av andre store eksportbedrifter er det en del bedrifter som driver innen videreforedling av trevirke, i tillegg til at det finnes enkelte store reiselivsbedrifter som Trysilfjellet alpin. Alt i alt er eksporten per innbygger blant de laveste i hele Norge. Det er naturlig å trekke frem regionens lokasjon og næringssammensetningen i regionen som forklaringsvariabler. Omkring 40 % av verdiskapingen i regionen kommer fra handelsvirksomhet og bedrifter innen bygg og anlegg, to næringer med en meget lav eksportandel.

Narviksregionen

Narviksregionen består av kommunene Tysfjord, Lødingen, Tjeldsund, Evenes, Ballangen, Gratangen og naturligvis Narvik. Regionen har i underkant av 30.000 innbyggere og er en region med en eksport per

innbygger som ligger over det nasjonale gjennomsnittet. Narviksregionen eksporterte for nesten 4 milliarder kroner i 2009, og av dette kom omkring halvparten fra næringen Ren energi og miljø. Innenfor denne næringen dominerer REC. Bedriften var den klart største eksportøren i regionen.[38] Ellers har regionen også betydelig eksport fra fiskeri- og havbrukssektoren. Av andre store enkelteksportører utenom de største eksportnæringene, kan LKAB og Hurtigruten nevnes. LKAB er et svenskeid gruvedriftsselskap som i Norge arbeider med å frakte malm fra gruvene i Sverige ut til verdensmarkedet.

For å forklare hvorfor Narvik kommer relativt høyt ut når det gjelder eksport per innbygger virker det naturlig å trekke frem naturressursene i området, som nesten all eksportvirksomheten er avhengig av. For RECs del vil dette være regionens tilgang på billig og ren kraft, mens den høye eksporten av fisk skyldes den korte avstanden til noen av Norges beste fiskefelt.

Narvik er et spennende case ettersom det godt belyser hvordan eksporten i mange regioner er avhengig av ett eller to enkeltselskap. For Narvikregionens del står de tre største eksportørene for over 70 % av eksporten i regionen, og REC alene står for i underkant av halvparten av regionens totale eksport. Ettersom REC nå er i en prosess hvor de legger ned store deler av sin virksomhet i området, er det naturlig å tro at eksporten fra regionen vil falle kraftig. Dette forteller mye om hvor sårbar regionens eksport kan være for endringer i enkelt bedrifters virksomhet. I gjennomsnitt står den største eksportørbedriften i hver region bak omkring en fjerdedel av total eksport i regionen.

Søndre Sunnmøre

Søndre Sunnmøre er den regionen i Norge med høyest eksport per innbygger. Regionen har omkring 45.000 innbyggere og består av kommunene Ulstein, Vanylven, Sande, Herøy, Hareid, Ørsta og Volda. Det er eksport fra maritim næring som dominerer regionens eksport, men fiskeri og havbruk er også en viktig eksportnæring. Maritim næring stod i 2009 for omkring 50 % av all verdiskapingen i regionen. Av enkeltbedrifter må Ulstein Gruppen trekkes frem, så vel som Rolls-Royce Marine og Havila/Havyard. I tillegg er eksport av fisk viktig, med selskaper som Marine Harvest, Fosnavaag og Norway Pelagic.

Næringsstrukturen på Søndre Sunnmøre er en viktig forklaring på den høye eksportgraden. Faktisk finnes det nesten fem ganger så mange selskap innenfor både maritim næring og fiske- og havbruk sammenlignet med det nasjonale gjennomsnittet. Dette er næringer med en høy eksportgrad, og det er

[38] REC har besluttet å legge ned produksjonen i Glåmfjord, noe som vil redusere eksporten betydelig.

derfor naturlig at regionen også har en høy eksportgrad. Samtidig er det viktig å påpeke at eksportgraden er høyere enn næringsstrukturen skulle tilsi.[39] Det skyldes at regionen har lykkes med å utvikle en lokal næringsklynge som er internasjonalt konkurransedyktig i alle ledd. Regionen består, sammen med region Ålesund, av en komplett maritim klynge som designer, bygger og opererer avanserte offshorefartøy, og hvor både skipsdesignere, verft, utstyrsprodusenter og rederier opererer på internasjonale markeder (se for eksempel Hervik m.fl (2011)[40].

Et annet interessant funn når det gjelder Søndre Sunnmøre, er at eksporten fra regionen i mindre grad enn andre norske regioner er avhengig av enkeltselskaper. Den største eksportøren i regionen stod kun bak 9 % av eksporten, noe som er langt under gjennomsnittet for landet. Derimot er regionen veldig avhengig av maritim næring, noe som gjør regionen sårbar for nedgangskonjunkturer i næringen.

[39] Se kapittel 3 for en analyse av sammenhengen mellom *forventet* eksportgrad basert på næringsstruktur, og faktisk eksportgrad

[40] Arild Hervik, Oddmund Oterhals, Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen (2011): NCE Maritime klyngeanalyse 2011. Status for maritime næringer i Møre og Romsdal. Møreforskning, Rapport nr. 1110

Vedlegg 3: Sentrale utviklingstrekk næringene – grunnlag for fremtidsbildene

Vi vil i dette delkapitlet drøfte fremtidige utviklingstrekk for de ulike næringene. Fordi enkelte næringer har enkelte klare likheter, og fordi enkelte vil rammes relativt likt av endringene, vil effekten for de enkelte næringene drøftes i sammenheng.

Maritim og offshore leverandørindustri

Som en del av forskningsprosjektet «Et kunnskapsbasert Norge» viste Menon (2011) at en stadig økende andel av maritim sektor i Norge retter seg inn mot petroleumsnæringen. I 2011 var andelen av næringen som er rettet inn mot petroleum på hele 80 prosent. Bakgrunnen for den strategiske dreiningen i næringen er blant annet at leveranser til olje og gass til nå har gitt bedre marginer, samt at man i større grad får uttelling for spesialisering, leveringssikkerhet m.v.

Offshore leverandørindustri, som inkluder store deler av maritim næring og offshore fabrikasjon og oljeservice, har opplevd en sterk internasjonal vekst de siste ti årene. I perioden 1997 til 2009 steg utenlandsomsetningen[41] fra 17 til 118 milliarder kroner (Menon, 2010). Ser man bort fra produksjon av olje og gass, gjør dette næringen til Norges desidert viktigste eksportnæring, med mellom to og tre ganger så mye eksport og utenlandsomsetning som av sjømat.

Den sterke veksten i utenlandsomsetning har naturlig nok sammenheng med at en stadig større andel av verdens petroleumsproduksjon flyttes offshore til dypere vann og til mer værharde områder. Deler av global olje- og gassproduksjon har dermed begynt å ligne mer på den produksjonen som foregår på norsk sokkel. Dette har medført økende etterspørsel etter varer og tjenester fra norskbasert leverandørindustri.

Med bakgrunn i befolkningsvekst og økonomisk vekst utenfor OECD-området venter IEA fortsatt vekst i etterspørselen etter olje og gass. Selv om potensielt sterke negative klimaeffekter kan bidra til å redusere veksten, finner vi grunn til å legge IEAs analyser til grunn. Dette har blant annet sammenheng med at tidsperspektivet er relativt kort, og at alternative energikilder i store trekk ikke er konkurransedyktige, i alle fall om man kun ser på kostnadsbildet.

Rystad Energi har med bakgrunn i olje- og gasselskapenes rapportering om funn, utarbeidet prognoser for vekst i etterspørsel på de soklene hvor norske leverandører har flest leveranser. Deres fremskrivninger er vist i figuren nedenfor:

[41] Som redegjort for tidligere er 80 prosent av utenlandsomsetningen knyttet til eksport, mens det resterende er salg fra datterselskap i utlandet

Figur 18: Historisk og antatt fremtidig utvikling i etterspørsel fra viktige markeder for norskbasert leverandørindustri til olje og gass. Enhet: Millioner USD

Kilde: Rystad Energi 2011

Som det fremgår av figuren venter Rystad at den sterke veksten de senere år skal fortsette. I perioden 2009 til 2020 venter Rystad mer enn en dobling av den internasjonale etterspørselen, fra rundt 350 milliarder USD til nær 800 milliarder USD.

Selv om en har hatt en betydelig økning i den offshore- og maritim relaterte eksporten de senere årene, er det ikke gitt at veksten vil fortsette, selv om vi ser en økning i internasjonal etterspørsel. Dette kan skyldes følgende forhold:

- Tilgang på høyt kvalifiserte ingeniører begynner å bli begrenset. Flere norske leverandørselskaper har på denne bakgrunnen valgt å flytte deler av produksjonen ut av landet, herunder også kunnskapsintensiv produksjon.
- Kostnadsnivået i Norge er høyt sammenlignet med andre land. For bedriftene kan det følgelig være mer attraktivt å legge deler av produksjonen til andre land, gitt at man får tilgang til nødvendig kompetanse.
- Flere land, blant annet Brasil og Angola, har strenge regler knyttet til at deler av leveransene skal komme fra landet selv. I den grad norske leverandører skal levere, må de altså i flere tilfeller opprette produksjonsenheter i landene.

Samlet sett bidrar dette til at veksten trolig ikke vil være like høy de kommende årene som den har vært de foregående, selv om veksten i internasjonal etterspørsel ser ut til å vokse i samme takt. Usikkerheten knyttet til videre vekst er derfor betydelig.

Som forventningsalternativ antar vi at den årlige veksten blir på fem prosent, altså en total vekst på 70 prosent frem mot 2020. Bakgrunnen for at vi legger oss noe under forventet global vekst skyldes de forhold som er beskrevet over.

Som et positivt fremtidsbilde ser vi for oss at vi vil ha 10 prosent årlig vekst. Dette innebærer at eksporten vokser med hele 150 prosent i perioden. En forutsetning for at denne veksten skal slå til, er at næringen klarer å løse kapasitetsproblemene, f.eks gjennom produktivitetsvekst, innvandring eller overgang fra andre næringer. En annen forutsetning er at utbyggingen fremover krever spesialtilpassede løsninger, og ikke standardiserte, ettersom dette raskt kan lede til et økt press på pris, hvilket kan bidra til at lavprisleverandører i større grad overtar. Sist men ikke minst forutsetter dette at oljeprisen holder seg stabil på dagens nivå.

Det eksisterer imidlertid en fare for sterk reduksjon i eksporten. Som påpekt over kan dette skyldes at norske leverandører mister sin kunnskapsledelse og at man i utbygging og drift i større grad bruker standardiserte produkter og tjenester. Tilsvarende kan en forventning om at oljeprisen på lang sikt vil holde seg under balanseprisen (ca 50-80 USD avhengig) for offshoreutbygging, medføre en reduksjon i utbyggingene. Vi anser imidlertid faren ved dette som relativt liten, med utgangspunkt i vedvarende vekst i global energietterspørsel. Dersom det negative bildet slår til, antar vi en årlig reduksjon på 5 prosent. Det vil i så fall innebære at store deler av den veksten som næringen har hatt de siste ti årene blir radert bort.

Sjømat

Sjømatnæringen har vært en av de store vekstnæringene i den norske økonomien de siste ti årene, målt både som vekst i verdiskaping og i produktivitet.

I tiårsperioden 2000-2009 var den årlige økningen i verdiskapingen for fiskeri og fiskeoppdrett på 5,5 %, mens hele landets verdiskaping – BNP - økte med kun 1,9 % og industriens verdiskaping med 1,5 %, målt i løpende priser. Sjømatnæringen er også svært eksportorientert med over 90 % av salget i utenlandske markeder. Lakseoppdrettsnæringen har vært den store vekstmotoren gjennom både produktivitetsvekst og en enorm volumvekst, mens fangstsektoren primært har økt sitt bidrag til verdiskapingen gjennom økte priser og produktivitetsvekst (Asche og Tveteraas, 2011).

Global etterspørsel etter sjømat har de siste tiårene vokst raskere enn befolkningsutviklingen, og det er oppdrett som har dekket etterspørselsveksten.

Figur 19: Befolkningsvekst og total produksjon globalt i perioden 1950-2009

Kilde: Econ Pöyry, 2011

Norsk sjømatnæring har de siste årene opplevd sterk etterspørselsvekst fra de såkalte BRIC-landene. En økende og kjøpesterk middelklasse i disse landene har økt etterspørselen etter norsk fisk. I samme periode har også viktige konkurrent-/produsentland slitt med betydelige utfordringer på produksjonssiden. En viktig faktor bak norsk eksport- og produksjonsvekst ligger i at norske eksportører de siste årene har økt sin produksjon av oppdrettslaks parallelt med reduksjon i Chiles produksjon.

Figur 20: Produksjon i 5 største fiskeprodusentland i perioden 1999-2011

Kilde: Asche og Tveterås, 2011

Chile er imidlertid nå i ferd med igjen å øke produksjonen. Dette har, sammen med et globalt fall i råvarepriser som følge av frykt for resesjon i OECD-området, bidratt til et vesentlig fall i lakseprisene. Kombinasjonen av økt global produksjon og redusert global vekst vil trolig medføre betydelige utfordringer knyttet til lønnsomhet i norsk oppdrettsnæring den nærmeste tiden.

Til tross for fortsatt økning i etterspørsel som følge av global vekst og «sunnhetsbølgen», kan vi derfor oppleve et fall i prisnivå som følge av økt global produksjonskapasitet. Dette kan gi fall i lønnsomheten og avskalling i næringen.

Det er stor usikkerhet knyttet til fremtidig utvikling innen sjømatnæringen. På den ene side tilsier global vekst at eksporten skal øke. Samtidig er markedet svært volatilt ved at prisen på råstoff svinger sterkt. Selv om den underliggende trenden tilsier økt eksport som følge av global økning i etterspørselen, kan en slik volumøkning bli utlignet av en prisreduksjon. Samtidig kan en volummessig økning av eksporten begrenses av politiske rammevilkår. Problematikk knyttet til sykdom og rømning har gitt politisk tilbakeholdenhet knyttet til videre utbygging. Flere land har i de siste ti årene fått produksjonskapasiteten nedsatt av sykdom, og selv om næringen argumenterer for at sannsynligheten for dette er lavere i Norge på grunn av strengere krav, er det en viss fare for at sykdom i en periode kan slå ut deler av kapasiteten. Samlet sett medfører dette at det er svært vanskelig å predikere fremtidige eksportinntekter fra næringen, og estimatene må leses med dette som utgangspunkt.

Som forventningsalternativ antar vi en årlig vekst på 2,5 prosent, hvilket medfører at eksporten øker med 30 prosent frem mot 2020. Vi antar da at veksten vil være i tråd med global vekst. Dette forutsetter at vi ikke blir rammet av sykdom og at prisnivået holder seg relativt stabilt.

Som positivt fremtidsbilde har vi forutsatt at den globale veksten fortsetter som før. Vi antar da en årlig vekst på 5 prosent. En slik vekst forutsetter både vekst i produksjon, samt at norske aktører klarer å tilpasse produksjonen til nisjer hvor priskonkurransen mellom aktørene er mindre.

Som negativt fremtidsbilde antar vi en årlig reduksjon på 2,5 prosent. En slik reduksjon kan skyldes vedvarende overkapasitet og økt priskonkurranse. Sykdom og tilhørende medisinering er også en potensiell fare som sterkt kan redusere produksjonen og den merkevare som er bygget opp rundt norsk fisk.

Reiseliv

Reiselivsnæringen er en av verdens største og raskest voksende næringer. Figuren nedenfor viser utviklingen i inntekter fra internasjonal turisme fra 1970 til 2008, målt i løpende milliarder USD (grå søyler, høyre akse). Figuren viser at reiselivsnæringen har opplevd kraftig vekst gjennom de siste 40 årene. De fargede kurvene viser hvordan internasjonale turistinntekter fordelte seg på verdensdeler i samme periode, 1970-2005 (fargede kurver, venstre akse). Europa har i hele perioden vært verdens største og viktigste reiselivsområde. Andelen av verdensmarkedet har variert mellom 45 og 60 prosent gjennom det meste av perioden, og utviklingen følger veksten i det globale markedet nærmest perfekt.

Figur 21: Utvikling i inntekter fra internasjonal turisme 1950 - 2008

Kilde: Menon 2012

Økningen kan i stor grad forklares med kraftig vekst i reallønn i OECD-området og i fremvoksende økonomier. Veksten i turistkonsum er nært relatert til økonomisk vekst. Sammenhengen mellom utviklingen i verdensøkonomien og turistkonsum kan dokumenteres statistisk. Korrelasjonen mellom verdens samlede BNP og deres samlede turistinntekter er 0,998, det vil si tilnærmet sammenfallende. At nivåene korrelerer høyt, er ikke overraskende. Sammenligner vi årlig *veksttakt* mellom verdens BNP og turistinntekter finner vi en korrelasjon på 0,76.

Tre perioder bryter den veksttrenden vi har sett gjennom de siste 40 årene. Første halvdel av 1980-tallet var et tilbakeslag for reiselivsnæringen. Det samme var perioden rundt årtusenkiftet, spesielt i etterkant av terrorhandlingene i 2001. Fra 2002 har imidlertid veksten tatt seg kraftig opp igjen. Etter finanskrisen falt konsumet igjen kraftig. Samlede inntekter falt med 6 prosent etter finanskrisen i 2009. Veksten har imidlertid nok en gang tatt seg opp igjen. UNWTO anslår at globale turismeinntekter vil være på 980 milliarder USD i 2011, opp fra 882 milliarder i 2009.

I fremskrivninger mot 2030 venter UNWTO en jevn stigning i turismen, til tross for lavere økonomisk vekst som følge av finans- og gjeldskrisen. Dette er vist i figuren på neste side.

Figur 22: Utvikling i antall turister 1980-2030. Historisk utvikling og fremskrivninger

UNWTO 2011

UNWTO venter imidlertid at veksttakten er ulik i ulike regioner. På kort sikt venter UNWTO at veksten i Europa vil ligge mellom 2 og 4 prosent, i Asia ventes den å ligge mellom 4 og 6 prosent, mens den globalt er ventet å ligge mellom 3 og 4 prosent.

Den norske reiselivsnæringen har nytt godt av den kraftige veksten i internasjonal turisme, og inntekter fra utenlandske turister ble tredoblet fra 1975 til 2008. I samme periode har imidlertid norsk reiselivsnæring tapt internasjonale markedsandeler hvert tiår fra 1970 frem til i dag. Den viktigste årsaken til dette er at Norge i den samme 40-årsperioden har blitt verdens rikeste land, ikke minst som følge av det norske «olje- og gasseventyret». Den sterke økonomiske veksten har gitt sterk lønns- og kostnadsvekst, sterkere enn i våre konkurrentland. Problemene forsterkes i noen grad av den egalitære strukturen i norsk arbeidsliv, med mindre forskjeller i avlønning på spesialisert- og mindre spesialisert arbeidskraft. Reiselivsnæringen bruker i stor grad lite spesialisert arbeidskraft, som er langt mer kostbar i Norge enn i våre konkurrentland.

Norge opererer innenfor ulike turistsegmenter: det påvirkbare ferie-/fritidsmarkedet, det påvirkbare MICE-markedet (møter, incentiver, konferanser og events), det påvirkbare kongress- og arrangementsmarkedet og det mindre konjunkturutsatte yrkesmarkedet. Disse markedene vil påvirkes noe ulikt av ulike trender.

Ser vi først på ferie-/fritidsmarkedet, vil den økonomiske krisen i OECD-området med betydelig økning i arbeidsledigheten, lønnsreduksjon og skatteøkninger, bidra til å redusere konsumet i disse segmentene. Nedgangstidene bidrar også til nedgang i MICE-markedet, da bedrifter strammer inn på reiseaktiviteter og begrenser det til det helt nødvendige. I nedgangstider reiser dette segmentet i større grad i eget land, noe som vil føre til nedgang for internasjonal MICE-trafikk for Norge. På den annen side oppfattes

Norge allerede som et høykostland, men som likevel er attraktivt for betalingsvillige nisjemarkeder. Norske reiselivsaktører satser i økende grad på slike nisjer. En vellykket satsning kan medføre at veksten i reiseliv i Norge blir høyere enn den ventede veksten i europeisk turismekonsum. En annen faktor som kan bidra til et positivt bilde, er oppgangstider i BRIC-landene, der utreisetallene peker oppover. Dersom Norge klarer å ta andeler av dette markedet, noe som bl.a. Tromsø har klart å gjøre for vintersesongen med nordlysturister fra Asia, vil det kunne bidra til oppgang i norsk reiselivsnæring.

Når det gjelder yrkestrafikken er denne helt avhengig av økonomiske konjunkturer i de ulike næringene. Nedgangstider bidrar til at bedriftene strammer inn på sine reisebudsjetter, og den yrkesrelaterte reisevirksomheten vil dermed også reduseres. På den annen side vil sterk forventet vekst i næringer med mye internasjonal kontakt, som maritim-, olje- og gassnæringene, kunne bidra til vekst i utenlandsk forretningstrafikk til Norge.

Når det gjelder kongress- og arrangementsmarkedet er dette mindre avhengig av økonomiske konjunkturer. Å tiltrekke turister fra dette markedet er imidlertid avhengig av langvarig, strategisk bearbeiding, noe Norge de senere årene har jobbet med og begynner å se resultatene av. Fordelen med kongressturister er både at de er lite prissensitive, men også at de har høyt forbruksnivå, og at det dreier seg om større grupper, dvs. et svært lønnsomt marked.

Vi kan også se for oss et fremtidsbilde midt i mellom, og vi vil da i tråd med anslag fra UNWTO, legge til grunn en vekst på 3 prosent i eksportinntektene fra turisme. Dette forutsetter at norske aktører klarer å opprettholde posisjonen i mindre inntekts- og prissensitive segmenter. Som positivt fremtidsbilde legger vi til grunn en vekst på 5 prosent. Dette forutsetter at vi klarer å øke vår relative konkurranseposisjon i de nevnte segmenter. Som negativt bilde legger vi til grunn en vekst på 1 prosent. Denne lave veksten kan skyldes langvarige økonomiske negangstider i OECD-området kombinert med at vi ikke klarer å få grep om markedene i fremvoksende økonomier.

Utenriks sjøfart

Norske rederier har gjennom en årrekke hatt en ledende posisjon innen internasjonal maritim transport, og norske rederier er store innen utenriks sjøfart, som altså består i eksport mellom land. Eksempler på slike rederier er Wil. Wilhelmsen, Odfjell tankers, Grieg Star Shipping, Høegh Autoliners. De fleste av rederiene har hovedsete i Oslo eller Bergen.

Parallelt med at marginene har blitt lavere i næringen globalt sett, har norske rederier tapt markedsandeler. I noen grad kan dette forklares med at norske rederier velger å forlate markedet og i stedet satse på virksomhet som er mer relatert til olje- og gassproduksjon. Næringen har derfor blitt redusert gjennom de senere årene, både målt etter tonnasje og omsetning.

Tilveksten av større aktører med store investeringer i kapasitet, tilsier sterk konkurranse og lave marginer i næringen over relativt lang tid. Vi antar det derfor som realistisk at den negative trenden fortsetter som før. Positivt antar vi at denne trenden demmes noe opp, mens vi for det negative antar at den negative veksten eskaleres. Konsekvensene for norske regioner av en eventuell reduksjon i eksport gjennom utenriks sjøfart, vil være begrensede ettersom rederiene kun i svært begrenset grad bruker norske sjøfolk bosatt i Norge.

Ren energi og miljø

Slik vist i Tabell 3 hadde næringen Ren energi og miljø en eksport på 25 milliarder, hvilket gir næringen en eksportgrad på rundt 10 prosent. Eksporten består i hovedsak av eksport av strøm, samt eksport av varer og tjenester relatert til solenergi.

Eksport av elektrisk kraft utgjør om lag 1/5 av den samlede eksporten innen ren energi og miljø. Betydelig økt produksjonskapasitet i det finske markedet, kombinert med lavere etterspørsel fra kraftkrevende industri, har medført en betydelig reduksjon i strømprisen det siste året. Mangel på overføringskapasitet til det europeiske markedet medfører en markert lavere pris på elektrisk kraft i det nordiske markedet enn i det europeiske. I følge fremskrivninger for kraftmarkedet (Thema Consulting Gruop og Econ Pöyry, 2020) er det grunn til å vente et betydelig kraftoverskudd i det nordiske markedet også fremover, med betydelig lavere priser på elektrisitet som effekt. Prisen på de markedene vi overfører til vil neppe påvirkes av det nordiske kraftoverskuddet. Kraftoverskuddet kan imidlertid bidra til å redusere incentivene til kraftkrevende industri og til dermed å flytte produksjonen ut. Vi kommer tilbake til dette i drøftelsene om denne næringen.

Norsk eksport knyttet til solenergi kan i stor grad knyttes til selskapet REC. I 2009 var om lag en fjerdedel av norsk eksport innen ren energi og miljø knyttet til REC. Sterk priskonkurranse knyttet til solenergi har imidlertid redusert norsk solenergis tilstedeværelse i Norge i betydelig grad. REC har enten innstilt eller flyttet ut store deler av produksjonen, og det er grunn til å vente at denne prosessen vil fortsette. Deler av den solenergirelaterte industrien er kraftkrevende. En utflytting vil dermed bidra til å øke kraftoverskuddet i det nordiske markedet.

Norsk industrihistorie viser at nedleggelse og utflytting av arbeidsplasser som regel ikke fører til økning i ledigheten. Salvanes et al (2007) viser at 97 prosent av oppsagte etter industrinedleggelser er i arbeid 5 år etter nedleggelsen. Bakgrunnen for dette er selekteringsmekanismer i arbeidslivet og knapphet på kvalifisert arbeidskraft. Det er grunn til å tro at en utflytting av RECs virksomhet vil ledsages av at annen virksomhet starter opp, og at eksisterende virksomheter benytter ledig arbeidskraft til ekspansjon. Det er imidlertid høyst uklart om dette blir eksporterende virksomhet. Selv om verdiskapingen opprettholdes på noenlunde samme nivå i de regionene som blir rammet, er det grunn til å vente at en utflytting kan redusere eksporten.

Utenriksdepartementet har gjennom de senere årene satset betydelig på å bygge vannkraftverk i utviklingsland. Satsningen har sin begrunnelse i at tilgang til stabil strøm oppleves som det nest viktigste hinderet for bedrifters vekst i utviklingsland, samt at en satsning på vannkraft kan bidra til å redusere utslippsveksten. Gjennom satsningen bygger flere norske kraftselskaper vannkraftverk i utviklingsland, og flere av disse ønsker å trekke veksler på norske leverandører i satsningen (Econ Pöyry, 2009). I all hovedsak skjer imidlertid satsningen gjennom arbeidskraft fra landene hvor utbyggingen foregår.

På grunn av pågående strukturelle endringer i næringen, er det svært vanskelig å forutsi fremtidig eksport innen ren energi og miljø. Utflagging av REC og begrensninger i eksportmuligheter som følge av manglende overføringskapasitet, tilsier at eksporten vil reduseres. På den annen side er det grunn til å vente at både bedriftene og arbeidskraften er dynamiske. Selv om verdiskapingen opprettholdes, er det imidlertid ikke gitt at eksporten gjør det. Det presiseres imidlertid at dette er i løpende kroner. Som

middelalternativ venter vi at eksporten blir på dagens nivå i 2020. Målt i dagens kroneverdi venter vi altså en reduksjon i eksporten på i overkant av 20 prosent, gitt en inflasjon på 2 prosent. Som positivt fremtidsbilde venter vi en vekst på 2 prosent, og negativt venter vi eventuelt en årlig reduksjon på to prosent.

Kraftkrevende industri

Utviklingen innen kraftkrevende industri er i stor grad avhengig av tilgang på konkurransedyktige priser på elektrisk kraft. Underskudd på kraft og høye priser i Norge de senere årene, kombinert med lavere priser på kraft i andre land, har medført at deler av den kraftkrevende industrien har blitt flyttet ut av landet.

Verdensmarkedsprisen på metaller har økt kraftig de senere år, særlig på grunn av økt etterspørsel fra BRIC-landene. Videre har befolkningsvekst og fremveksten av biologisk energiproduksjon gitt pris- og produksjonsvekst innen kunstgjødsel. Fortsatt global økonomisk vekst og befolkningsvekst tilsier at også veksten skal fortsette. Total eksport målt i kroner er avhengig av prisen på råvarer. Råvareprisen har vist seg å være sterkt volatil, slik vist i figuren nedenfor:

Figur 23: Indeks over internasjonale råvarepriser i perioden 2008-2012

Kilde: The Economist 20.01.2011

Sterk prisvolatilitet kan medføre at eksporten målt i volum kan øke, samtidig som det målt i kroner og øre kan reduseres. Ut fra figuren over kan det imidlertid se ut som at prisene var relativt lave i 2009, og at vi således kan få en økning i eksporten målt i kroner og øre for gitt mengde.

Som vist i kapittel om ren energi og miljø kan det nordiske kraftmarkedet være preget av kraftoverskudd i 2020. Dette vil redusere prisen på kraft, hvilket gjør det mer attraktivt å både beholde og å legge ny kraftkrevende virksomhet til Norge. Kraftoverskuddet kan således bidra til å snu eller demme opp for

den utflyttingstrenden vi har sett i næringen de senere år. Usikkerheten knyttet til dette er imidlertid svært høy og avhengig av utviklingen innen blant annet:

- olje- og gasspris
- beslutninger knyttet til kjernekraft i nordiske land
- beslutninger knyttet til overføringskapasitet
- etterspørsel etter råvarer internasjonalt, som igjen er avhengig av global økonomisk vekst

Raffineri og petrokjemisk industri, som er den andre hovedbolken av bedrifter i denne næringen, har også opplevd tøff internasjonal konkurranse gjennom de senere årene. Noe av bakgrunnen for tøffere internasjonal konkurranse er overetablering internasjonalt (Econ Pöyry, 2009). Dette tilsier relativt lav lønnsomhet. På den annen side kan global vekst bidra til at den økte produksjonskapasiteten raskt blir «spist opp».

Econ Pöyry har beregnet lønnsomheten ved utnyttelse av såkalt «stranded gas» i Nord-Norge (ibid). De finner at det kun er under helt spesielle betingelser at slik utnyttelse er lønnsom. Med dette som bakgrunn antar vi at mulighetene for eksportvekst vil være relativt begrenset innen raffinerier og petrokjemisk industri.

Samlet sett finner vi at usikkerheten knyttet til utvikling innen kraftkrevende industri er svært høy. Tilgang til billigere elektrisk kraft kan bidra til å stoppe den negative trenden vi har sett de senere årene med utflagging. Videre tilsier global vekst og befolkningsvekst økt etterspørsel etter råvarer. Dette taler for økning i eksporten. På den annen side vil tilgang til billig kraft også i andre land bidra til at den negative trenden vi har sett de senere årene fortsetter eller eskalerer.

Som en mellomposisjon har vi antatt at eksporten vil øke med 2 prosent hvert år. Legger vi til grunn et positivt fremtidsbilde venter vi en vekst på 4 prosent, mens vi i et negativt fremtidsbilde venter en reduksjon på 2 prosent hvert år.

Finans

Norsk eksport av finansielle tjenester er i stor grad knyttet til norske internasjonaliserte næringer, herunder offshore leverandør, maritim og deep sea. Finansnæringen har altså liten «selvstendig eksport». Som vekstrate for finansnæringen har vi derfor lagt til grunn et gjennomsnitt av maritim-, offshore leverandør og utenriks sjøfart i hvert bilde.

Innenlandskrettede næringer: bygg og anlegg, handel, helse, samt tele- og media

De ovennevnte næringer er i stor grad innenlandskrettede og har begrenset eksport. I den grad de har eksport retter denne seg mot et globalt marked. Vi antar derfor at vekstmulighetene vil være avhengige av global økonomisk vekst. Denne veksten vil normalt ligge på rundt 2,5 prosent. På grunn av flere sterke vekstmotorer, også utenfor OECD, er betydningen av nedgang i OECD på verdensbasisblitt redusert. Vi antar derfor en variasjon på 0,5 prosent i hver retning for henholdsvis positivt og negativt fremtidsbilde.

Vedlegg 4: korrelasjonsmatrise for bedriftsspesifikke faktorer – kapittel 4.4

		Omsetningsandel utenlandsk (eksportgrad)
Omsetningsandel utenlandsk	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	920
Omsetning 2009 (ln)	Pearson Correlation	.268**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	882
Antall årsverk i 2009 (ln)	Pearson Correlation	.194**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	846
Verdiskaping per ansatt	Pearson Correlation	.150**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	715
Lønn per ansatt	Pearson Correlation	.258**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	774
Andel av omsetning investert i FoU	Pearson Correlation	.189**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	826
Andel ansatte med høyere utdanning	Pearson Correlation	.084*
	Sig. (2-tailed)	,024
	N	726
Andel av omsetning investering i kompetanseutvikling	Pearson Correlation	,011
	Sig. (2-tailed)	,749
	N	851
q18_rekr_internat_erfaring	Pearson Correlation	.397**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	719

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Vedlegg 5: Resultater fra regresjonsanalyser av bedriftsspesifikke faktorers effekt på eksportgrad

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.368[a]	.136	.130	.30364

a. Predictors: (Constant), Andel ansatte med høyere utdanning, ln_omsetning, Andel av omsetning investert i FoU, Lønn per ansatt

b. Pairwise deletion

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.336[a]	.113	.106	.30503

a. Predictors: (Constant), ln_omsetning, Andel av omsetning investert i FoU, Lønn per ansatt, Andel ansatte med høyere utdanning

b. Listwise deletion

Coefficients – listwise deletion[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-.081	.042		-1.901	.058
	Andel ansatte med høyere utdanning	.099	.047	.099	2.095	.037
	Andel av omsetning investert i FoU	.027	.009	.136	3.032	.003
	Lønn per ansatt	8.641E-5	.000	.092	2.048	.041
	ln_omsetning	.046	.009	.238	5.362	.000

a. Dependent Variable: Omsetningsandel utenlandsk

Vedlegg 6: Eksport fordelt på fylke og næring

Fylke	Bygg og anlegg	Finans	Sjømat	Handels-virksomhet	Helse og biotek	IT og software	Maritim	Kraftkrevende	Reiseliv	Ren energi	Tele og media	Resten av næringslivet	Utenriks sjøfart	Offshore fabrikasjon og oljeservice	SUM
Østfold	0,67	0,06	0,15	0,16	0,75	0,19	0,41	6,95	0,35	2,15	0,10	4,60	0,20	0,05	16,8
Akershus	0,08	0,36	0,00	1,28	1,22	1,94	16,20	0,52	4,08	1,68	0,83	5,59	7,86	1,90	43,5
Oslo	0,29	6,95	0,05	0,13	2,03	5,33	8,27	2,10	7,92	4,05	2,04	11,10	22,20	0,23	72,7
Hedmark	0,10	0,06	0,02	0,07	0,54	0,11	0,01	1,34	0,49	0,16	0,07	1,81	0,02	0,01	4,8
Oppland	0,12	0,05	0,00	0,00	0,06	0,12	0,02	2,02	0,88	0,58	0,12	3,44	0,00	0,00	7,4
Buskerud	0,53	0,11	0,00	0,00	0,03	1,37	6,27	2,34	1,09	1,97	0,09	4,05	0,01	2,72	20,6
Vestfold	0,08	0,03	0,02	0,00	1,85	0,20	3,77	12,20	0,95	0,18	0,11	2,82	2,23	0,10	24,5
Telemark	0,12	0,05	0,01	0,51	0,11	0,09	2,19	9,64	0,43	3,86	0,05	1,16	0,00	0,05	18,3
Aust-Agder	0,04	0,67	0,00	0,06	0,00	0,19	2,92	0,21	0,21	0,36	0,03	1,06	1,88	0,88	8,5
Vest-Agder	0,11	0,05	0,14	0,00	1,75	0,08	6,21	4,36	0,86	0,70	0,07	1,35	0,47	11,80	27,9
Rogaland	0,47	0,39	2,56	0,13	0,26	0,71	14,10	12,10	1,27	0,57	0,17	4,90	8,38	16,70	62,7
Hordaland	0,12	0,37	5,69	0,14	0,02	0,64	25,00	19,50	3,13	1,23	1,15	3,69	27,40	3,58	91,7
Sogn og Fjord	0,09	0,05	4,62	0,01	0,00	0,05	1,21	5,52	1,60	0,43	0,03	0,80	0,27	0,01	14,7
Møre og Ron	0,24	0,11	13,30	0,50	0,19	0,10	24,50	8,25	1,19	0,66	0,06	4,14	1,20	4,08	58,5
Sør-Trøndela	0,10	0,40	5,51	0,20	0,06	0,80	2,27	3,78	0,77	0,66	0,20	2,52	0,08	0,15	17,5
Nord-Trønde	0,02	0,01	1,38	0,00	0,03	0,03	0,46	1,62	0,24	0,65	0,05	1,08	0,00	0,01	5,6
Nordland	0,06	0,07	8,59	0,03	0,01	0,14	0,97	8,01	1,35	5,06	0,08	1,13	0,29	0,03	25,8
Troms	0,00	0,09	3,96	0,15	0,02	0,11	0,22	0,27	1,48	0,24	0,08	0,89	0,19	0,02	7,7
Finnmark	0,02	0,00	2,46	0,00	0,01	0,02	0,09	0,20	0,53	0,11	0,04	0,34	0,03	0,01	3,9

I figuren nedenfor vises eksporten i fylkene fordelt på næringer. Av leselighetshensyn er en rekke skjermede og hjemmekonkurrerende næringer slått sammen til en kategori.

Figur 24: Eksport i fylkene fordelt på næring

Kilde: Menon 2012

Vedlegg 7: Referanseliste

Bhuller, M. S. (2009): Inndeling av Norge i arbeidsmarkedsregioner. SSB-notat 24/2009

Econ Pöyry (2009): Økt verdiskaping gjennom industriell verdiskaping av naturgass i Norge. Forskningsrapport 62/2009

Hervik A., Oterhals O., Bergem B. og Johannesen G. (2011): NCE Maritim klyngeanalyse 2011. Status for maritime næringer i Møre og Romsdal. Møreforskning rapport 110

Jakobsen Erik W og Anne Espelien. (2010). Et kunnskapsbasert reiseliv: Veivalg for næringen. Menon-publikasjon nr 10/2010 (http://www.menon.no)

Jakobsen Erik W (2008) Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes? Menon-publikasjon nr 1/2008

Menon (2010): Kartlegging av utenlandsomsetning hos norske offshoreleverandører i 2009. Befester stillingen tross for krevende marked.

Menon (2011): En kunnskapsbasert finansnæring

Menon (2011): Statistikk for energinæringen i Norge

Menon (2012): Sysselsettingsvirkninger av petroleumsvirksomheten. Menon-rapport 2/2012

NHO (2011): Privat eierskapsberetning. NHO Eierforums rapport over privat eierskap 2011

Reve t. og Jakobsen E. W (2001): Et verdiskapende Norge. Universitetsforlaget. Oslo

Reve T. og Sasson A. (2011): Et kunnskapsbasert Norge. Universitetsforlaget. Oslo

Rystad Energi (2011): Intsok Annual Market Report (2012-2015). Report prepared by Rystad Energy

Salvanes K. G, Møen J og Huttunen K (2009): Bedriftsnedlegging, omstillingsevne og regional mobilitet i norsk økonomi, SØD-14/09, publisert i Vedlegg til Finansdepartementet Perspektivmeldingen 2009 [St.meld. nr. 9 (2008-2009)]

The Economist 18/2011: Leader section

UNWTO: Tourism 2020 Vision

World Bank (2012): World Development Report.

Tveteraas R. og Asche F. (2011): En kunnskapsbasert fiskeri og havbruksnæring. Forskningsrapport 8/2011 BI.