

Ett Nordfjord?

**Virkninger for arbeidsmarkeder og verdiskapning
av E39 gjennom Nordfjord**

Eva Benedicte Norman

Victor D. Norman



SNF

Et selskap i NHH-miljøet

**SAMFUNNS- OG
NÆRINGSLIVSFORSKNING AS**

*Institute for Research in Economics
and Business Administration*

SNF

Samfunns- og næringslivsforskning AS

- er et selskap i NHH-miljøet med oppgave å initiere, organisere og utføre eksterntfinansiert forskning. Norges Handelshøyskole og Stiftelsen SNF er aksjonærer. Virksomheten drives med basis i egen stab og fagmiljøene ved NHH.

SNF er ett av Norges ledende forskningsmiljø innen anvendt økonomisk-administrativ forskning, og har gode samarbeidsrelasjoner til andre forskningsmiljøer i Norge og utlandet. SNF utfører forskning og forskningsbaserte utredninger for sentrale beslutningstakere i privat og offentlig sektor. Forskingen organiseres i programmer og prosjekter av langsiktig og mer kort-siktig karakter. Alle publikasjoner er offentlig tilgjengelig.

SNF

Institute for Research in Economics and Business Administration

- is a company within the NHH group. Its objective is to initiate, organize and conduct externally financed research. The company shareholders are the Norwegian School of Economics (NHH) and the SNF Foundation. Research is carried out by SNF's own staff as well as faculty members at NHH.

SNF is one of Norway's leading research environment within applied economic administrative research. It has excellent working relations with other research environments in Norway as well as abroad. SNF conducts research and prepares research-based reports for major decision-makers both in the private and the public sector. Research is organized in programmes and projects on a long-term as well as a short-term basis. All our publications are publicly available.

SNF RAPPORT NR. 06/13

Ett Nordfjord? Virksomheter for arbeidsmarkeder og verdiskapning av E39 gjennom Nordfjord

av

**Eva Benedicte Norman
Victor D. Norman**

SNF prosjekt nr. 1306
“Krise, omstilling og vekst”

KRISE, OMSTILLING OG VEKST

Dette arbeidsnotatet inngår i en serie publikasjoner fra programområdet Krise, omstilling og vekst ved Samfunns- og næringslivsforskning AS. Hovedmålsettingen med programmet er å kartlegge årsaker til den internasjonale økonomiske krisen, konsekvenser på kort og lang sikt, og betydningen av krisen for omstillingsbehov og vekstmuligheter i næringslivet. Programmet er del av en større satsing i NHH-miljøet, og er utført i samarbeid med Nærings- og handelsdepartementet, Norges forskningsråd, NHO/ABELIA og Sparebanken Vest/Bergen Næringsråd/Næringsforeningen i Stavanger-regionen.

**SAMFUNNS- OG NÆRINGSLIVSFORSKNING AS
BERGEN, SEPTEMBER 2013**

© Materialet er vernet etter åndsverkloven. Uten uttrykkelig samtykke er eksemplarframstilling som utskrift og annen kopiering bare tillatt når det er hjemlet i lov (kopiering til privat bruk, sitat o.l.) eller avtale med Kopinor (www.kopinor.no)
Utnyttelse i strid med lov eller avtale kan medføre erstatnings- og straffeansvar.

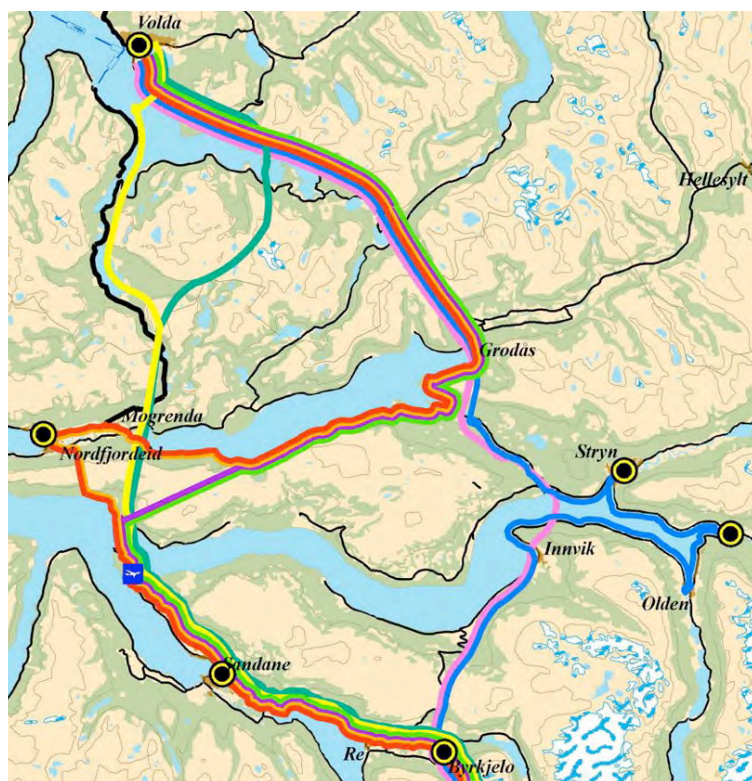
ISBN 978-82-491-0833-6 Trykket versjon
ISBN 978-82-491-0834-3 Elektronisk versjon
ISSN 0803-4036

Innledning

Formålet med denne rapporten er å vurdere og tallfeste de virkningene ferjefri E39 kan få for arbeidsmarkeder og verdiskapning i midtre og indre Nordfjord. Vi bruker en metodikk utviklet av Venables (2007) og som tidligere er brukt bl.a. av britiske myndigheter i nytte-kostnadsanalyser av store infrastrukturprosjekter. Metodikken er av Heum, Norman, Norman og Orvedal (2011), i en pilotanalyse av ferjefri E39 Stavanger-Bergen, tilpasset til norske forhold. Vi har tidligere brukt samme opplegg i en analyse av E39 fra Skei til Molde (Norman og Norman (2012)). I den analysen var hovedvekten lagt på betydningen av fjordkryssinger i Møre og Romsdal, og Nordfjord ble derfor behandlet summarisk. Inneværende rapport kan derfor sees på som en utdypning og supplerings av Skei-Molde-analysen.

I rapporten ser vi på to alternative traséer -- midtre og indre -- som vist i figur 1.

Midtre trasé innebærer bro til erstatning for ferjen Anda-Lote og tilknytning videre



Figur 1

nordover via Stigedalen og bro til Volda (gul linje i figur1). Indre trasé er tunnel gjennom Utvikfjellet og bro til Svarstad i Stryn (lyseblå linje), og derfra via Kvivsveien til Volda.. Ved vurdering av det alternativet tar vi i analysen med de samfunnsøkonomiske virkningene av den allerede bygde Kvivsveien, siden den er åpnet så nylig at den ennå ikke har hatt arbeidsmarkedsvirkninger. Med «indre trasé» mener vi derfor Kvivsveien + indre trasé fra Byrkjelo til Stryn.

For begge alternativene legger vi til grunn at veinettet mellom Nordfjordeid og Stryn allerede er godt nok til å muliggjøre arbeidspending mellom de to stedene.

Vi bruker Venables-tilnærmingen til å kartlegge de virkningene hvert av disse trasévalgene vil kunne ha for størrelsen på regionale arbeidsmarkeder -- både lokalt i Nordfjord og i forhold til omliggende arbeidsmarkeder (i Sunnfjord og Sunnmøre). Ut fra dette tallfestes de klyngegevinstene prosjektene kan føre med seg.

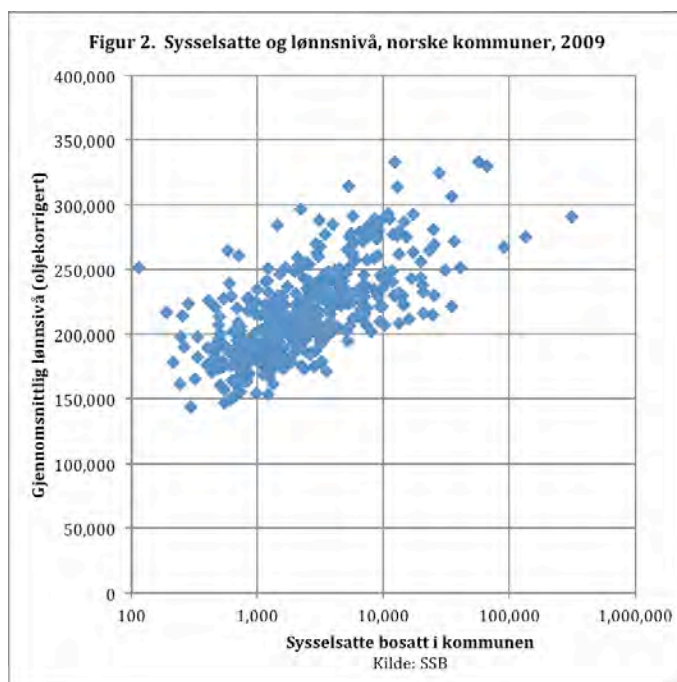
Rapporten er lagt opp slik at vi først gir en introduksjon til Venables-tilnærmingen og tankegangen bak den. Deretter sammenfatter vi en analyse av sørnorske arbeidsmarkeder som vi gjennomførte i forbindelse med pilotanalysen av strekningen Stavanger-Bergen, og som vi trekker på også i analysen av Nordfjord. I del 3 kartlegger og drøfter vi så dagens arbeidsmarkeder i Nordfjord og tilgrensende områder. Del 4 diskuterer hvordan arbeidsmarkedene kan bli dersom bro- og tunnelprosjektene blir realisert. Til slutt, i del 5, presenteres samfunnsøkonomiske nytteberegninger av av konsekvensene for produktivitet og inntektsnivå.

1. Arbeidsmarkeder og produktivitet

Mennesker klynger seg ofte sammen -- i nabolag, bygder og byer. Det er mange grunner til det, men en av de viktigste er at byer og tettsteder gir impulser og valgmuligheter som man ikke ville få om man skulle klare seg alene. Det gjelder ikke minst i forhold til arbeid og inntekt. Jo større sted man bor på, desto mer sannsynlig er det at en finner en jobb som passer til evner og kvalifikasjoner og at en der får venner og kolleger som kan gi en nye impulser.

Også bedrifter har en tendens til å samle seg i klynger, dels av de samme grunnene: Det er lettere å få tak i folk med de rette kvalifikasjonene der det er andre bedrifter som driver med det samme; man får flere impulser og med det høyere innovasjonskraft hvis men befinner seg i et levende næringsmiljø; og det er enklere å få lokale investorer med på nye prosjekter hvis man er i et miljø der de fleste driver med beslektede virksomheter.

Klyngedrivkreftene for folk og bedrifter er gjensidig forsterkende, og de gjør at produktivitet, innovasjonskraft og inntekt systematisk stiger med størrelsen på arbeidsmarkeder og næringsmiljøer. Inntektsnivået er høyere i byer enn i



spredtbygde strøk; og det er høyere i store byer enn i små. Plotter man kommunestørrelse mot lønnsnivå i Norge, finner man, som vist i figur 2, en klar og sterk korrelasjon mellom de to: En fordobling av størrelsen på kommunene (målt i antall sysselsatte bosatt i kommunen) er assosiert med en økning i lønnsnivået (målt ved personinntekt lønn fra skattestatistikken) på nesten 20.000 kroner.

Slike tall må tolkes riktig. De betyr selvsagt ikke at man ville tjene 20.000 kroner pr sysselsatt bare ved å slå sammen to jevnstore kommuner til én kommune. Det er ikke

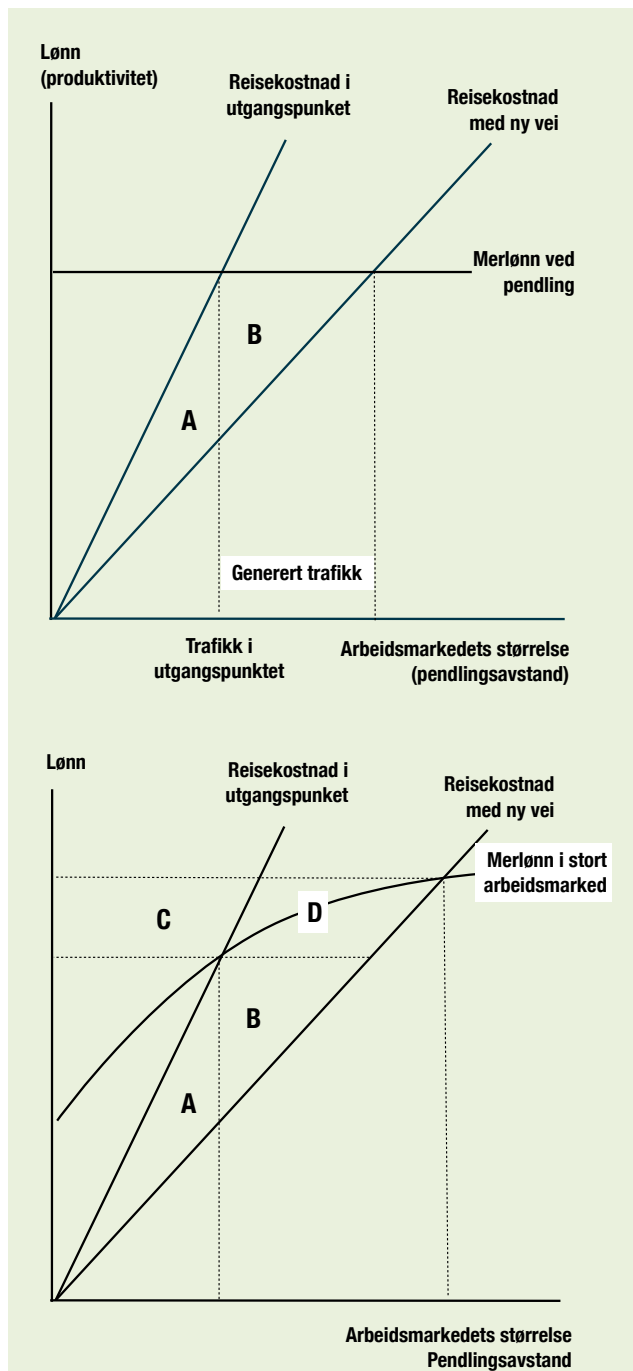
kommunegrenser som bestemmer størrelsen på næringsmiljøer og arbeidsmarkeder. Det tallene fanger opp, er derfor bare at det er en korrelasjon mellom kommunestørrelse og størrelsen på næringsklynger og arbeidsmarkeder. Det tallene i så fall sier, er at man kan høste en betydelig gevinst hvis man klarer å skape et felles arbeidsmarked av kommuner som i utgangspunktet er adskilt når det gjelder arbeidsmarked og næringsliv.

Betydningen av arbeidsmarkedsstørrelse for produktivitet og verdiskapning har viktige implikasjoner i mange sammenhenger. Det har kanskje mest direkte betydning for vurdering og planlegging av veier og annen infrastruktur. Selve formålet med veier, jernbane, flyplasser og annen samferdselsinfrastruktur er jo å knytte folk og steder sammen. Hvis det fører til økt verdiskapning, vil det være et viktig element i nytte-kostnadsvurderingene av infrastrukturinvesteringer.

Dessverre tas produktivitetseffekten ikke med i tradisjonelle nytte-kostnads kalkyler. Det innebærer ikke bare at man i mange sammenhenger undervurderer verdien av bedre infrastruktur og med det investerer for lite i vei og bane -- det innebærer også at man ledes til feilprioritering mellom prosjekter og at man lett kan komme til skade for å foreta feilaktige trasévalg for de prosjektene som blir gjennomført.

I de senere år er det gjort flere forsøk på å utvikle metodikk for nytte-kostnadsanalyser som fanger opp arbeidsmarkeds- og klyngeeffekter av veier og annen infrastruktur. Et av de mest lovende oppleggene er utviklet av Venables (2007). Hans tilnæringsmåte er illustrert i figur 3. Han tar utgangspunkt i arbeidsreiser og antar at arbeidstagere har valget mellom å jobbe på bostedet eller pendle til et større arbeidsmarked der lønnen er høyere. Den enkelte vil velge å pendle så lenge merlønnen overstiger reisekostnadene (inklusive tidskostnader og andre kostnader som følger med det å pendle). Pendlingsavstanden, og med det antall pendlere, trafikkmengden og den reelle størrelsen på arbeidsmarkedet, vil være gitt ved den avstanden som gjør at det på marginen er likhet mellom merlønnen ved pendling og reisekostnaden.

I tradisjonelle nytte-kostnads kalkyler (det øvre diagrammet i figur 3) antas det at prosjektet ikke har konsekvenser for produktivitet eller lønnsnivå, så merlønnen ved å pendle er uavhengig av arbeidsmarkedets størrelse. Om det bygges en ny vei som gjør at reisekostnaden blir lavere (f.eks. fordi reisetiden blir kortere), vil det derfor



Figur 3

Samlet gir det en ekstragevinst -- ut over det som fanges opp i tradisjonelle nyttekostnadskalkyler -- tilsvarende arealet (C+D) i figuren.

ikke ha konsekvenser for merlønnen ved å pendle. Lavere reisekostnader vil imidlertid føre til at flere pendler og med det til at trafikken øker. Nytteverdien blir reduksjonen i reisekostnader for eksisterende trafikanter (arealet A i det øvre diagrammet i figur 3) og den nettogevinsten nye trafikanter får ved at det nå blir lønnsomt også for dem å pendle (arealet B).

I Venables-tilnærmingen utvides analysen til å ta med virkningen av arbeidsmarkedets størrelse på produktivitet og lønn, som vist i det nedre diagrammet i figur 3. Hvis det er positive klyngeeffekter i arbeidsmarkedet, vil merlønnen ved pendling bli større jo større pendlingsområdet, og med det arbeidsmarkedet, er. Det vil føre til større trafikkøkning enn man ellers ville ha hatt. Det vil også føre til at prosjektet vil gi gevinster til alle arbeidstagerne i regionen -- også de som bor så sentralt at de ikke har nevneverdige reisekostnader.

2. Sør-norske arbeidsmarkeder

Den positive sammenhengen mellom kommunestørrelse og lønn vist i figur 2 tyder på at størrelsen på arbeidsmarkedet har betydning for produktiviteten. Siden arbeidsmarkedsgrenser ikke er sammenfallende med kommunegrenser, må det imidlertid en grundigere analyse til for å kunne dokumentere og tallfeste sammenhengen. Vi gjennomførte en slik analyse av arbeidsmarkeder i Sør-Norge i forbindelse med en vurdering av den samfunnsøkonomiske verdien av ferjefri forbindelse mellom Bergen og Stavanger (Heum m.fl. (2011)). I dette avsnittet oppsummerer vi hovedresultatene fra denne. Siden Nordvestlandet bare ble skjematisk behandlet i analysen, sløyfer vi Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal i denne omgang.

Definisjon og avgrensning av arbeidsmarkeder

Med utgangspunkt i arbeidspendlingsstatistikk og beregnede tall for reisetid mellom kommunene har vi identifisert avgrensede regionale arbeidsmarkeder i Sør-Norge.

Vi har tatt utgangspunkt i en hypotese, basert på tidligere studier av arbeidspendling, om at dagpendling i hovedsak er begrenset til områder med reisetid på under 45 minutter. Ut fra denne har vi identifisert 10 større, regionale arbeidsmarkeder i Sør-Norge (utenom Nordvestlandet). Fem av disse -- arbeidsmarkedene rundt Oslo, Stavanger, Haugesund, Bergen og Trondheim -- er arbeidsmarkeder avgrenset av reisetid til ett veldefinert sentrum. De øvrige fem er det vi kaller kjedede arbeidsmarkeder, bestående av byer og tettsteder som hver for seg ligger innenfor pendlingsavstand av hverandre og av de områdene rundt disse byene som ligger innenfor 45 minutters reisetid fra én av byene. Disse fem er området fra Moss til Halden ("Østfoldbyen"), byområdene Hamar-Lillehammer-Gjøvik ("Mjøsbyen"), området fra Horten til Skien ("Vestviken"), området fra Arendal til Mandal ("Agderbyen") og området Levanger-Steinkjer ("Inntrøndelag").

I trinn to har vi justert avgrensningen av hvert av disse arbeidsmarkedene i lys av faktisk pendling. I noen tilfeller har vi på det grunnlaget tatt ut, eller stilt spørsmålstegn ved, kommuner selv om reisetiden i seg selv skulle tilsi at de hørte til ett av arbeidsmarkedene. Eksempelvis har vi stilt spørsmålstegn ved om Midtre Gauldal hører til i Trondheimsmarkedet, selv om reisetiden bare er 45 minutter, fordi pendlingen er markert mindre enn i de andre kommunene i regionen. I andre tilfeller

har vi inkludert kommuner med lengre reisetid enn 45 minutter fordi pendlingen er høy.

Som en tredje test på avgrensningen har vi sjekket inndelingen mot lønnsnivå innen og utenfor arbeidsmarkedet. På det grunnlaget er f.eks. Midtre Gauldal tatt ut av Trondheims-regionen: Lønnsnivået der er markert lavere der enn i de øvrige kommunene i regionen, og langt nærmere lønnsnivået i kommuner som ligger lenger unna Trondheim.

Den inndelingen vi på denne måten til slutt ender opp med er altså resultatet av en vurdering basert på de tre kriteriene reisetid, faktisk pendling og lønn. Skjønnnet kan diskuteres, og andre ville kanskje ende opp med en annen inndeling enn oss; men det vil ikke være tale om store avvik.

Produktivitet og lønn

Som mål på produktivitet bruker vi skattestatistikkens tall for gjennomsnittlig personinntekt lønn i norske kommuner. Vi er ute etter å måle betydningen av arbeidsmarkedsstørrelsen for lønnsnivået. Det er imidlertid en rekke andre forhold som også påvirker det lokale lønnsnivået. Noen av disse kan være stedsspesifikke -- Bykle har høyt lønnsnivå fordi kommunen har store kraftinntekter og bruker en del av disse på å trekke til seg attraktive innbyggere og dyktige kommuneansatte; Bærum har høyt lønnsnivå fordi det anses som et godt sted å bo og med det trekker til seg innbyggere som kan betale godt for bostedet; Kongsberg har høyt lønnsnivå fordi Kongsberg Våpenfabrikk la grunnlag for et høyteknologisk miljø i byen; osv. Andre er regionspesifikke -- det indre østlandsområdet og deler av Trøndelag har større innslag av jord- og skogbruk enn andre deler av landet, og lønnsnivået i primærnæringene er lavere enn i andre næringer; Sørvestlandets lønnsnivå er høyt på grunn av det store innslaget av verkstedindustri og annen oljerelatert virksomhet; osv.

Generelt antar vi derfor at produktiviteten (gjennomsnittslønnen) i en kommune kan skrives som summen av en kommunespesifikk komponent, en regionspesifikk komponent og en komponent som er avhengig av størrelsen på det arbeidsmarkedet kommunen er en del av; altså at lønnsnivået i kommune i kan skrives som¹

¹ Ved tallfestingen bruker vi en log-lineær utgave av ligning (1)

$$(1) \quad y_i = a_i + b_r + cn_a$$

hvor y_i er gjennomsnittslønnen i kommunen, a_i er en kommunespesifikk komponent, b_r er en regionspesifikk komponent for den regionen, r , som kommunen ligger i, og n_a er antall sysselsatte i det arbeidsmarkedet, a , som kommunen tilhører.

Hensikten med analysen er å beregne sammenhengen mellom produktivitet og størrelsen på arbeidsmarkedet (koeffisienten c). Vi gjør det ved først å kartlegge hvilke kommuner i Sør-Norge som i utgangspunktet kan sies å tilhøre større, regionalt integrerte arbeidsmarkeder og så estimere sammenhengen mellom størrelse (antall sysselsatte) og lønnsnivå for disse regionale arbeidsmarkedene.

Vi har ikke noe grunnlag for å tallfeste de kommunespesifikke komponentene, så de behandles som restledd i analysen, og vi antar da at de er uavhengige av arbeidsmarkedsstørrelse.

Når det gjelder de regionspesifikke forholdene, forsøker vi å anslå og korrigere for disse. Vi gjør det i to trinn. Det er første er å korrigere for den mest åpenbare kilden til regionale lønnsforskjeller i Norge, nemlig oljevirkksomheten. Vi korrigerer lønnstallene for hver kommune, ut fra andelen sysselsatte i oljesektoren i kommunen, for lønnsforskjellen mellom oljeutvinning og andre næringer. I alle analysene bruker vi de tallene for oljekorrigert lønn vi kommer frem til på den måten.

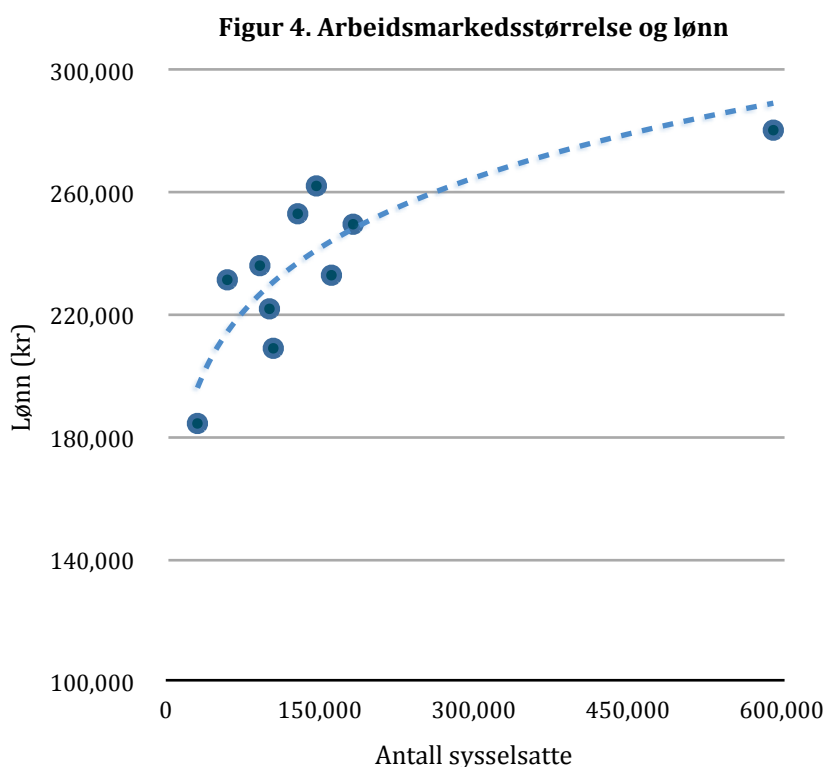
Det gjenstår allikevel viktige regionale forskjeller -- bl.a. fordi oljekorreksjonen ikke fanger opp betydningen av oljerelatert industri. For å fange opp resten bruker vi lønnstallene for de kommunene i hver region som ikke tilhører et større, integrert regionalt arbeidsmarked til å kartlegge systematiske, størrelsesuavhengige, regionforskjeller i lønnsnivå. Vi korrigerer så lønnstallene for de regionale arbeidsmarkedsregionene for disse estimerte regionforskjellene.

Resultater

Resultatene for beregnet arbeidsmarkedsstørrelse og gjennomsnittslønn (korrigert for ikke-størrelsesbetingede regionale forskjeller) i de ti regionale arbeidsmarkedene er vist i tabell 1 og figur 4. I figuren plottes arbeidsmarkedsstørrelse mot lønn. En

ser tydelig at størrelsen på arbeidsmarkedet er viktig -- tallene indikerer at en fordobling av arbeidsmarkedsstørrelsen skulle gi vel 9 prosent produktivitetsøkning. Dette er høyere enn det man finner for tilsvarende analyser i andre land -- amerikanske studier indikerer en økning i produktiviteten på 0,3-0,4 prosent ved en fordobling av størrelsen på arbeidsmarkedet, og de få studiene som finnes fra Europa kommer frem til noenlunde tilsvarende tall. Forskjellen kan skyldes at norske arbeidsmarkeder i utgangspunktet er langt mindre enn de arbeidsmarkedene som har vært studert ute, og at vi derfor kanskje har enda mer å hente på å bygge større markeder.

Tabell 1. Regionale arbeidsmarkeder		
	Sysselsatte	Lønn
Inntrøndelag	29,532	184,511
Haugalandet	58,617	231,544
Mjøsbyen	90,322	236,186
Østfoldbyen	99,666	222,040
Agderbyen	103,415	209,116
Trondheim	127,198	253,173
Stavanger	145,373	262,286
Vestviken	160,037	233,044
Bergen	181,151	249,739
Oslo	590,351	280,540



3. Dagens arbeidsmarkeder i og rundt Nordfjord

Vår metodikk innebærer altså at regionale arbeidsmarkeder identifiseres ut fra tre kriterier. Hovedkriteriet, og det som definerer avgrensningen av arbeidsmarkedet i første runde, er at reisetiden innen arbeidsmarkedet ikke må overstige 45 minutter. Vi legger til grunn at det er tale om påregnelig reisetid, og at det normalt innebærer at det må være fastlandsforbindelse innen området. Det andre kriteriet er at det faktisk er større pendling innen arbeidsmarkedet enn pendlingen til og fra kommuner som ligger utenfor. Ut fra det kriteriet justeres i noen tilfeller grensene for arbeidsmarkedet. Det tredje kriteriet er at lønnsnivået i en kommune som er del av et større arbeidsmarked ikke må være avhengig av kommunens størrelse (bare av størrelsen på det regionale markedet) -- altså at lønnsforskjeller mellom kommuner innen arbeidsmarkedet må være (tilnærmet) ukorrelert med kommunestørrelse.

Ut fra disse kriteriene kan vi identifisere to kommuneoverskridende arbeidsmarkeder i områdene rundt Nordfjord -- ett på Søre Sunnmøre (Ørsta-Volda og kommunene i Ulstein-Hareid-området)² og ett i Sunnfjord (med sentrum i Førde).

Nordfjord i seg selv har imidlertid så lange reisetider og så lite pendling at

Tabell 2
Reisetider midtre-indre Nordfjord

	Jølster	Gloppen	Eid	Hornindal	Stryn
Jølster	0				
Gloppen	37	0			
Eid	92	50	0		
Hornindal	97	91	33	0	
Stryn	77	81	41	21	0

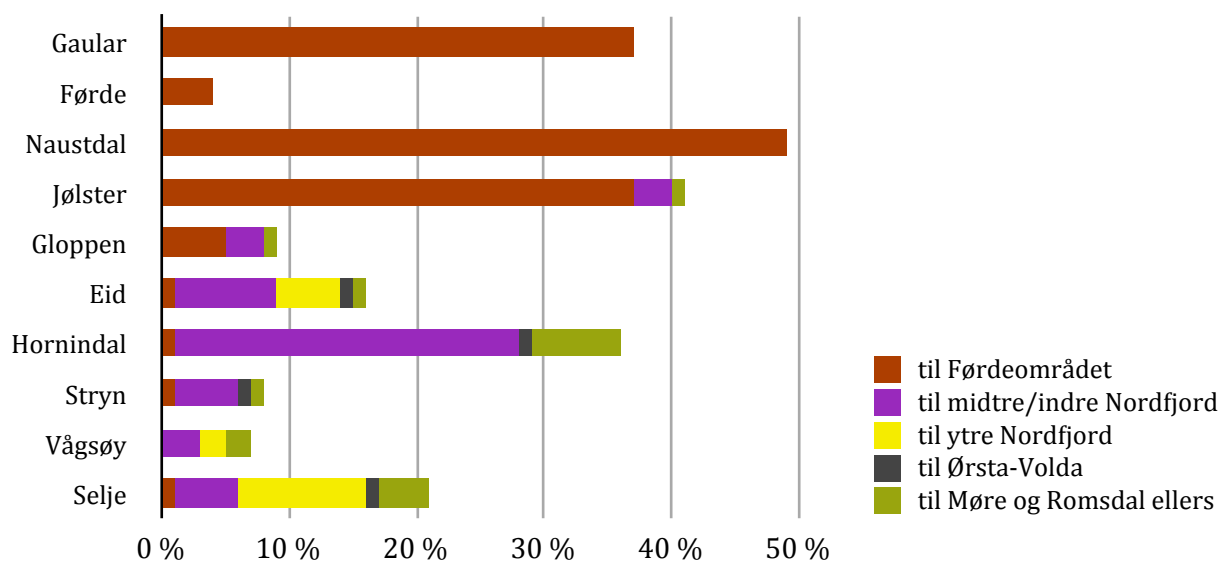
Reisetid ved ferjekrysning er satt lik 2 x seilingsti

arbeidsmarkedene i praksis er begrenset til lokale markeder i de enkelte kommunene. Det er litt pendling i området Stryn-Hornindal-Nordfjordeid, men det mest karakteristiske er at den største pendlingsstrømmen i området er fra Jølster (Skei) til Førde. De aller

fleste arbeidstagerne (vel 85 prosent) jobber i sin bostedskommune.

² Etter at Eiksundsambandet ble åpnet i 2008, er reisetiden mellom Hareidlandet og Ørsta-Volda-området blitt så kort at Ørsta og Volda ligger innenfor pendlingsavstand til Hareid-Ulstein-området. Den faktiske pendlingen er fortsatt mindre enn mellom de ytre kommunene, men den er langt fra ubetydelig -- i 2010 var det nesten 600 pendlere mellom Ørsta og Volda på den ene side og kommunene i Hareid-Ulstein området på det andre; tilsvarende. Det er derfor ikke tvil om at de to områdene er i ferd med å bli et felles arbeidsmarked, og at integrasjonen går raskt. Forskjellene er imidlertid fortsatt for store til at man kan se på Ørsta og Volda som fullintegret med resten av Søre sunnmøre.

Figur 5. Pendling 2011



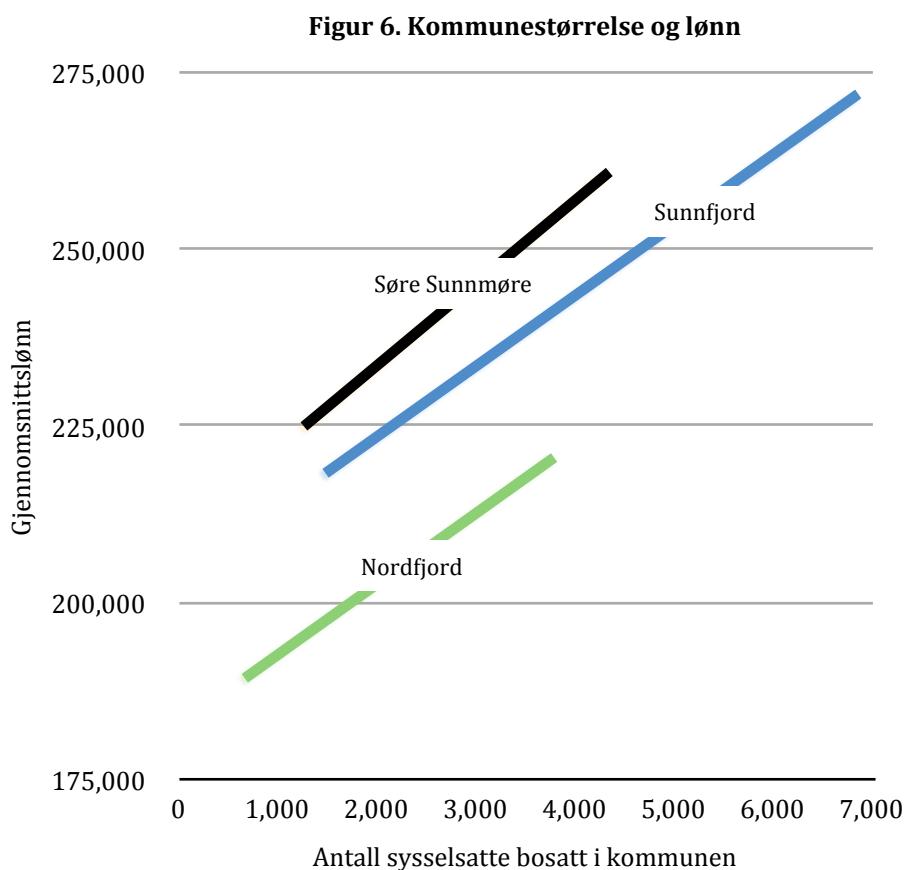
Kontrasten til Sunnfjord er stor -- der pendler mellom 30 og 50 prosent av de sysselsatte i nabokommunene til Førde -- og kommunene Gaular, Naustdal, Jølster og Førde er med det i praksis blitt et felles arbeidsmarked med nesten 12.000 arbeidsplasser.

Forskjellen avspeiles i lønns- og produktivetsnivået. Lønnsnivået i de tre nabokommunene til Førde er på samme nivå som i Eid, Stryn og Gloppen, til tross for at kommunene i indre Nordfjord er omtrent dobbelt så store.

Vi finner en tilsvarende kontrast mellom Nordfjord og Søre Sunnmøre. Sande på Sunnmøre, som størrelsesmessig er omtrent tredjeparten av Eid, Gloppen eller Stryn, har samme lønnsnivå som de tre Nordfjord-kommunene; og lønnsnivået i de Sunnmøre-kommunene som er på størrelse med kommunene i Nordfjord, Hareid og Ulstein, er mer enn 20 prosent høyere.

Figur 6 viser den statistiske sammenhengen mellom kommunestørrelse (målt ved antall sysselsatte i kommunen) og produktivitet (målt ved gjennomsnittlig lønn) i henholdsvis midtre og indre Nordfjord, Førde-området (Sunnfjord) og Søre Sunnmøre (kommunene fra Sande til Hareid)³.

³ I tallene og sammenhengen for Søre Sunnmøre har vi ikke tatt med Ørsta og Volda.



Sammenhengene innebærer at produktivitetsnivået i midtre og indre Nordfjord -- justert for størrelsen på enkeltkommunene -- er rundt 20.000 kroner lavere enn i Sunnfjord og nesten 25.000 kroner lavere enn på Søre Sunnmøre. Noe av dette må nok tilskrives en annen næringsstruktur og et høyere utdannelsesnivå i Sunnfjord og på Søre Sunnmøre, men mye kan direkte henføres til at Nordfjord ikke er et integrert arbeidsmarked mens Sunnfjord og Søre Sunnmøre er det. Samtidig kan også forskjeller i næringsstruktur og utdannelsesnivå indirekte knyttes til størrelsen på arbeidsmarkedet, kfr. avsnitt 1 ovenfor.

Disse forskjellene stemmer godt med de sammenhengene mellom arbeidsmarkedsstørrelse og lønn som vi har funnet i resten av Sør-Norge. Der fant vi at en fordobling av arbeidsmarkedet gir vel 9 prosent produktivitetsøkning. Arbeidsmarkedene på Søre Sunnmøre og i Sunnfjord er vel tre ganger så store som de lokale arbeidsmarkedene i Nordfjord-kommunene, mens lønnsnivået er vel 13 prosent høyere.

4. Arbeidsmarkeder ved ferjefri E39

Vi har vurdert to alternative traséer for ferjefri E39 gjennom midtre/indre Nordfjord. Midtre trasé innebærer bro til erstatning for ferjen Anda-Lote og tilknytning videre nordover via Stigedalen og bro til Volda. Indre trasé er via Stryn. Ved vurdering av det indre alternativet tar vi med virkningene av Kvivsveien, siden den er åpnet så nylig at den ennå ikke har hatt arbeidsmarkedsvirkninger. Med «indre trasé» mener vi derfor Kvivsveien + indre trasé fra Byrkjelo til Stryn. For begge alternativene legger vi til grunn at veinettet mellom Nordfjordeid og Stryn allerede er godt nok til å gjøre det mulig med arbeidspendling mellom de to stedene.

Midtre trasé vil, siden Kvivsveien allerede er bygget, føre til at alle kommunene i midtre og indre Nordfjord blir innen pendlingsavstand både fra hverandre og fra arbeidsmarkedet i Ørsta og Volda. Med det vil vi få ett felles arbeidsmarked fra Ørsta til Gloppen og Stryn. Indre konsept vil føre til at Gloppen kommer innenfor pendlingsavstand fra Stryn, men det vil ikke være pendlingsavstand mellom Gloppen og Eid, og hverken Gloppen eller Eid blir integrert med arbeidsmarkedet i Ørsta og Volda.

Uansett trasévalg vil avstanden til arbeidsmarkedet i Sunnfjord bli for lang til at Nordfjord og Sunnfjord kan bli ett arbeidsmarked. Det samme gjelder avstanden fra Nordfjord til de ytre deler av Sunnmøre. Selv om Ørsta og Volda raskt blir fullintegrert med resten av Søre Sunnmøre, har disse kommunene ikke en næringsstruktur som gjør at de vil kunne tjene som «arbeidsmarkedsbro» mellom Nordfjord og Sunnmøre, og avstanden blir for lang til nevneverdig pendling fra Nordfjord til Ulstein/Hareid-området.

Størrelsen på de arbeidsmarkedene innbyggerne i de ulike kommunene vil sogne til, blir med det som vist i tabell 3.

Midtre trasé vil gi et arbeidsmarked som omfatter Eid, Hornindal, Gloppen og Stryn, pluss Ørsta og Volda (tilsammen vel 19.000 sysselsatte), samtidig som Ørsta-Volda da allerede vil være del av et større Møre-arbeidsmarked med nesten 85.000 arbeidsplasser. Indre konsept vil gi et regionalt arbeidsmarked som omfatter Stryn, Hornindal pluss Ørsta og Volda (tilsammen nesten 14.000 sysselsatte).

Tabell 3. Arbeidsmarkedsstørrelser

	I utgangspunktet	Ved midtre trasé	Ved indre trasé
Eid	2815	19377	7155
Hornindal	4340	19377	19377
Gloppen	2761	19377	6635
Stryn	4340	19377	19377
Ørsta-Volda	84501	94417	88841

Indre trasé vil plassere Stryn og Hornindal i to lokale og et regionalt arbeidsmarked som i sum omfatter Eid, Hornindal, Gloppen, Stryn, Ørsta og Volda -- altså like stort som det ytre konseptet. Eid og Gloppen vil være del av lokale arbeidsmarkeder, men ikke det regionale; og Ørsta-Volda-markedet vil omfatte Stryn og Hornindal, men ikke Gloppen og Eid.

5. Gevinstberegninger

Ved beregning av de virkningene større arbeidsmarkeder vil gi, har vi lagt til grunn den sammenhengen mellom arbeidsmarkedsstørrelse og produktivitet som vi tidligere har estimert for sørnorske arbeidsmarkeder -- og som bekreftes av dagens forskjeller mellom Nordfjord på den ene side og Sunnfjord og Søre Sunnmøre på den annen.

De samfunnsøkonomiske gevinstene ved større arbeidsmarkeder blir i så fall som vist i tabell 4. Tallene for den enkelte kommune i tabellen viser verdien av den produktivitetsøkningen arbeidstagere bosatt i vedkommende kommune vil få som følge av at de blir knyttet til et større arbeidsmarked. Summen av disse gevinstene, for de berørte kommunene, er den samfunnsøkonomiske verdien av at bedre vei gir større arbeidsmarkeder.

Tabell 4. Beregnede gevinster pr år (mill kr)

	Midtre trasé	Indre trasé
Eid	102	47
Hornindal	29	29
Gloppen	91	39
Stryn	110	110
Ørsta-Volda	20	9
Samlet verdi	352	234
Merverdi utover verdien av Kvivsveien	170	50

Som en ser vil den årlige produktivetsgevinsten, når arbeidsmarkedene er fullt integrert, bli i størrelsesorden 230 mill kr for den indre traséen og rundt 350 mill kr for den midtre (vis Nordfjordbrua).

Det er viktig å merke seg at store deler av gevinsten ved indre trasé er verdien av Kvivsveien, og denne delen er en gevinst man etterhvert vil høste uansett hvilken av traséene man forøvrig vil velge. Merverdien av indre trasé fra Byrkjelo til Stryn består derfor i hovedsak av den verdi Gloppen får av å bli knyttet til Stryn og den merverdi Stryn og Hornindal får ved at også Gloppen knyttes til deres regionale arbeidsmarked. I sum er denne merverdien litt over 50 mill kr pr år. Resten av verdien, rundt 180 mill pr år, er verdien av det arbeidsmarkedet Kvivsveien alene skaper.

At Kvivsveien allerede er bygget har også betydning for merverdien ved å velge midtre trasé, siden Kvivsveien gjør at deler av gevinsten ved å knytte Nordfjord til Ørsta og Volda vil bli realisert uansett. Merverdien av midtre trasé, gitt Kvivsveien, blir med det rundt 170 mill kr pr år (350 - 180).

For å komme fra disse årlige anslagene til nåverdianslag, må en ta hensyn til at det tar mange år før arbeidsmarkeder blir fullt integrert. Regner vi at en vil være halvveis i integreringsprosessen i løpet av tyve år, og vi legger til grunn en diskonteringsrente på 4 prosent, vil nåverdien av arbeidsmarkedsgevinsten bli i underkant av 1.600 mill kr for midtre trasé og rundt 1050 mill kr for indre trasé. Merverdien av midtre trasé, gitt at Kvivsveien allerede er bygget, vil i nåverdi være rundt 800 mill kr.

Referanser

Per Heum, Eva Benedicte Norman, Victor Norman og Linda Orvedal (2012), "Tørrskodd Vestland - arbeidsmarkedsvirkninger av ferjefritt samband Stavanger-Bergen", *SNF arbeidsnotat*, 33/12.

Eva Benedicte Norman og Victor Norman (2012), "Mørebyen? Virkninger for arbeidsmarkeder og verdiskapning av ferjefri E39 fra Nordfjord til Kristiansund", *utredning for Statens Vegvesen*.

Anthony J Venables (2007), "Evaluating Urban Transport Improvements: Cost-Benefit Analysis in the Presence of Agglomeration and Income Taxation", *Journal of Transport Economics and Policy*, 41.

**PUBLICATIONS WITHIN SNF'S RESEARCH PROGRAMME "CRISIS,
RESTRUCTURING AND GROWTH"**

2010-

- Eva Benedicte Norman Ett Nordfjord? Virkninger for arbeidsmarkedet og verdiskapning
Victor D. Norman av E39 gjennom Nordfjord
- Roger Drange *Kvantitative lettelser og norsk bankfinansiering*
Olav Andreas E. Heggheim *Hvordan påvirker kvantitative lettelser i USA, eurosonen og*
Storbritannia norske bankers finansiering?
SNF Working Paper No 12/13
- Margrethe Andersen *Norges Banks utlånsundersøkelse blant ikke-finansielle foretak:*
Ledende indikator for Kredittindikatoren K2? En empirisk
analyse av Norges Banks utlånsundersøkelse blant ikke-
finansielle foretak, rentekanalene, kredittkanalen og
Kredittindikatoren K2
SNF Report No 04/13
- Bård Støve *Measuring Asymmetries in Financial Returns: An*
Dag Tjøstheim *Empirical Investigation Using Local Gaussian Correlation*
SNF Working Paper No 12/13
- Eirik S. Knudsen *Darwin, recessions and firms: An evolutionary*
perspective on firms in recessions
SNF Working Paper No 05/13
- Eirik S. Knudsen *The effect of recessions on firms' boundaries*
Kirsten Foss SNF Working Paper No 04/13
- Eirik S. Knudsen *Investments in Recessions*
Lasse B. Lien SNF Working Paper No 03/13
- Øyvind Steira *How Accurate are Individual Forecasters?*
An assessment of the Survey of Professional Forecasters
SNF Working Paper No 51/12
- Karen Oftedal Eikill *Are Individual Forecasters Rational?*
A study of inflation expectations using forecasts from the Survey
of Professional Forecasters
SNF Working Paper No 50/12
- Silje M. Hanstad *Pensjonssystem i Kina - En analyse med en numerisk*
Tone Aamli Sundtjønn *overlappende generasjonsmodell*
SNF Working Paper No 49/12

Lene Eia Bollestad
Kristin Hommedal

Hvordan påvirkes reallønnen av makroøkonomiske faktorer og næringstilhørighet?
En empirisk analyse av norske lønnsdata for sivilingeniører og siviløkonomer i perioden 1986-3009
SNF Working Paper No 48/12

Ragnhild Bjørkli
Marte Ruud Sandberg

Recessions and the short-term stability of the relative economic performance between firms
SNF Working Paper No 46/12

Ann Mari Fjelltveit
Ingrid Humlung

Hvor stabilt er prestasjonsnivået til norske bedrifter under nedgangstider?
En empirisk studie av effekten av nedgangstidene på 2000-tallet
SNF Working Paper No 45/12

Pernille M. Kvaslerud
Nora B. Henriksen

Konkursprediksjon gjennom ulike konjunkturfaser
En studie om hvordan en empirisk konkursprediksjons-Modell endrer seg gjennom ulike konjunkturfaser, i tids-Perioden 2001 til 2009
SNF Working Paper No 44/12

Marcus Selart
Svein T. Johansen
Synnøve Nesse

Employee evaluation of leader-initiated crisis preparation
SNF Working Paper No 35/12

Eirik S. Knudsen
Lasse B. Lien

Knowledge investments in recessions: The effects of demand and credit
SNF Working Paper No 34/12

Per Heum
Eva Benedicte Norman
Victor D. Norman
Linda Orvedal

Tørrskodd Vestland - Arbeidsmarkedsvirkninger av ferjefritt samband Bergen-Stavanger
SNF Working Paper No 33/12

Ingvild Almås
Gro Mæle Liane
Øystein Thøgersen

Fra kinesernes sparing til global vekst
Magma #0612

Gernot Doppelhofer

Finanskriser – hva vet vi?
Magma #0612

Ove Rein Hetland
Aksel Mjøs

For mye eller for lite lån? Betydningen av banker i oppgangs- og nedgangstider
Magma #0612

Lasse B. Lien
Eirik S. Knudsen

Norske bedrifter gjennom krisen: En oversikt
Magma #0612

- Jarle Møen
Kjell Gunnar Salvanes
Helge S. Thorsen
Har kvaliteten på lærerne falt over tid?
Magma #0612
- Victor D. Norman
Omstillingskrisen
Magma #0612
- Inge Thorsen
Lokaliseringsvirkninger av investeringer i transportnettet
Magma #0612
- Geir Drage Berentsen
Bård Støve
Dag Tjøstheim
Tommy Nordbø
Recognizing and visualizing copulas: an approach using local Gaussian approximation
SNF Working Paper No 12/12
- Siri Sollid Robstad
Ingvild Almås
Modernisert men urettferdig folketrygd?
SNF Working Paper No 04/12
- Per Heum
Hvordan vurdere godheten i næringspolitiske virkemidler?
SNF Working Paper No 03/12
- Øystein Thøgersen
Pengepolitikkenes evolusjon
SNF Working Paper No 36/11
- Guttorm Schjelderup
Sekretessejurisdiksjoner, korrupsjon og økonomisk kriminalitet
SNF Working Paper No 33/11
- Lasse B. Lien
Tore Hillestad
Recession, HR and change
SNF Working Paper No 20/11
- Eirik S. Knudsen
Shadow of trouble: The effect of pre-recession characteristics on the severity of recession impact
SNF Working Paper No 19/11
- Bård Støve
Dag Tjøstheim
Karl Ove Hufthammer
Using local Gaussian correlation in a nonlinear re-examination of financial contagion
SNF Working Paper No 14/11
- Armando J. Garcia Pires
Tom Stephan Jensen
Effects of flat tax reforms on economic growth in the OECD countries
SNF Working Paper No 12/11
- Kirsten Foss
How do economic crises impact firm boundaries?
European Management Review, Vol. 7, No. 4, pp. 217-227, 2010
- Kjell G. Nyborg
Per Östberg
Liquidity, ideas and the financial crisis
SNF Working Paper No 17/10

Lasse B. Lien

Recessions across industries: a survey
SNF Working Paper No 16/10

Ingvild Almås
Gernot Doppelhofer
Jens Chr. Haatvedt
Jan Tore Klovland
Krisztina Molnar
Øystein Thøgersen

Crisis, restructuring and growth: A macroeconomic perspective
SNF Report No 05/10

Formålet med denne rapporten er å drøfte og tallfeste arbeidsmarkedsvirkningene av ferjefri veiløsning i indre og ytre Nordfjord. Hovedanalysen legger til grunn at man velger midtre trasé – altså bro til erstatning for ferjen Anda-Lote og tilknytning videre nordover via Stryn. Ved vurdering av det indre alternativet tar vi med virkningen av Kvivsveien, siden den er åpnet så nylig at den ennå ikke har hatt arbeidsmarkedsvirkninger.

Midtre konsept for ferjefri E39 (med Nordfjordbrua) vil, gitt at Kvivsveien allerede er åpen, føre til at alle kommunene i indre Nordfjord blir innen pendlingsavstand både fra hverandre og fra arbeidsmarkedet i Ørsta og Volda. Med det vil vi få ett felles arbeidsmarked fra Ørsta til Gloppen og Stryn som omfatter Eid, Hornindal, Gloppen og Stryn, pluss Ørsta og Volda (til sammen 19.000 sysselsatte), samtidig som Ørsta-Volda da allerede vil være del av et større Møre-arbeidsmarked med nesten 85.000 arbeidsplasser. Indre konsept vil gi et regionalt arbeidsmarked som omfatter Stryn, Hornindal pluss Ørsta og Volda (til sammen neste 14.000 sysselsatte).

Indre konsept vil plassere Stryn og Hornindal i to lokale og et regionalt arbeidsmarked som i sum omfatter Eid, Hornindal, Gloppen, Stryn, Ørsta og Volda – altså like stort som det midtre konseptet. Gloppen kommer innenfor pendlingsavstand fra Stryn, men det vil ikke være pendlingsavstand mellom Gloppen og Eid, og hverken Gloppen eller Eid blir integrert med arbeidsmarkedet i Ørsta og Volda. Eid og Gloppen vil være del av lokale arbeidsmarkeder, men ikke det regionale; og Ørsta-Volda-markedet vil omfatte Stryn og Hornindal, men ikke Gloppen og Stryn.

Den årlige produktivetsgevinsten, når arbeidsmarkedene er fullt integrert, vil i så fall bli i størrelsesorden 230 mill. kr. for det indre konseptet og i underkant av 350 mill. kr. for det midtre konseptet (Nordfjordbrua). Legger man i stedet til grunn amerikanske anslag på gevinster ved større arbeidsmarkeder, vil tallene bli litt under halvparten av dette, men forholdet mellom dem vil bli omtrent det samme.



Et selskap i NHH-miljøet

**SAMFUNNS - OG
NÆRINGS- LIVSFORSKNING AS**

*Institute for Research in Economics
and Business Administration*

Helleveien 30
N-5045 Bergen
Norway
Phone: (+47) 55 95 95 00
E-mail: snf@snf.no
Internet: <http://www.snf.no/>

Trykk: Allkopi Bergen