



Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer



Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer

Øystein Engebretsen og Anne Gjerdåker

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

ISSN 0808-1190

ISBN 978-82-480-1046-3 Papirversjon

ISBN 978-82-480-1045-6 Elektronisk versjon

Oslo, mars 2010

Tittel: Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer

Forfattere: Anne Gjerdåker
Øystein Engebretsen

Dato: 03.2010

TØI rapport: 1057/2010

Sider 105

ISBN Papir: 978-82-480-1046-3

ISBN Elektronisk: 978-82-480-1045-6

ISSN 0808-1190

Finansieringskilde: Samferdselsdepartementet

Prosjekt: 3448 - Regionforstørring: Etterprøving av faktiske virkninger av infrastrukturinvesteringer

Prosjektleder: Anne Gjerdåker

Kvalitetsansvarlig: Jon Inge Lian

Emneord: Arbeidsmarked
Infrastruktur
Intercitytog
Pendling
Regional integrasjon

Title: Local labour market effects of transport investments

Author(s): Anne Gjerdåker
Øystein Engebretsen

Date: 03.2010

TØI report: 1057/2010

Pages 105

ISBN Paper: 978-82-480-1046-3

ISBN Electronic: 978-82-480-1045-6

ISSN 0808-1190

Financed by: Ministry of Transport and Communications

Project: 3448

Project manager: Anne Gjerdåker

Quality manager: Jon Inge Lian

Key words: Commuting
Infrastructure investments
Intercity trains
Regional integration

Sammendrag:

Regionforstørring gjennom infrastrukturinvesteringer er et viktig regionalpolitisk mål. Formålet er å skape et mer variert og effektivt arbeidsmarked, gjennom å bedre tilgjengeligheten. På nasjonalt nivå har gjennomsnittlig reiselengde til arbeid økt, med størst økning i utkantkommunene. Vi har fått et mønster med mer pendling på kryss og tvers, som er et tegn på økt regional integrasjon. Studier av Korgfjelltunnelen, Trekantsbandet og Rv5 (Førde-Florø) viser at infrastrukturinvesteringene har redusert reisetiden og skapt større rekkevidde. Dette bidrar igjen til å skape en større region med et bredere og mer variert arbeidsmarked, som gir økt fleksibilitet mht sysselsettingsmuligheter og bedrifters mulighet til å skaffe den kompetanse de behøver. Opplevelsen av en større region med et bredere tilbud styrker et områdes attraktivitet når det gjelder bosetting og tilflytting. Ulempen er økt trafikk, og noen bedrifter vil også merke negative omfordelingseffekter av økt konkurranse.

Summary:

Improvements in infrastructure may facilitate commuting between neighbouring regions, which in turn may stimulate the regional integration of local labour markets. In Norway, the average travel time to work has increased, which may be interpreted as a regional integration of labour markets. The increase has been largest in the peripheral municipalities. Studies of three Norwegian infrastructure investments demonstrate how the investments have led to reduced travel time and increased commuting. This in turn results in a more varied and effective labour market, providing greater opportunities for employment and economic growth, and a better matching of skills. The regional integration of labour markets may therefore ideally serve three aims: reducing unemployment, improving access to labour, and securing a decentralised settlement structure.

Language of report: Norwegian

Forord

Det er et mål innenfor regional- og samferdselspolitikken at veiutbygging mellom sentre og mellom senter og omland skal medvirke til regionforstørring. Hensikten med regionforstørring er å utvide og styrke lokale arbeidsmarkeder og tilgang på tjenester for befolkning og næringsliv.

Formålet med dette prosjektet har vært å foreta en empirisk etterprøving av sammenhengen mellom regionforstørring og endringer i regionale tilpasninger. Prosjektet har tatt utgangspunkt i konkrete veiinvesteringer i tre regioner med ulik befolkningsstruktur, næringsstruktur og avstand til nærmeste regionale sentrum. Undersøkelsen har bestått av statistiske undersøkelser basert på detaljerte pendlingsdata og andre geodata, og kvalitative intervjuer med næringsliv og kommuner. Undersøkelsen inkluderer også en analyse av pendling langs intercitytog-strekningene på Østlandet.

Prosjektet er finansiert av Samferdselsdepartementet. Anne Gjerdåker har vært prosjektleder. Øystein Engebretsen har gjennomført de statistiske undersøkelsene, og intervjuene er utført av Joachim Rønnevik og Anne Gjerdåker. Forskningsleder Jon Inge Lian har vært ansvarlig for kvalitetssikring av arbeidet, og Tove Ekstrøm har tilrettelagt rapporten for publisering. Intervjumaterialet utgjør en viktig del av rapporten, og vi retter en stor takk til alle som har latt seg intervjuer i den forbindelse.

Oslo, mars 2010
Transportøkonomisk institutt

Lasse Fridstrøm
instituttssjef

Tone Haraldsen
avdelingsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1	Innledning.....	1
1.1	Regionforstørring, pendling og arbeidsmarkeder	1
1.2	Metode og fokus for undersøkelsen.....	4
1.3	Innhold.....	4
2	Regionforstørring og regional integrasjon	6
2.1	Økning i pendlingsavstandene	6
2.2	Problemstillinger.....	9
2.3	Datagrunnlag.....	10
2.4	Pendlingsmodell.....	12
3	Trekantsambandet.....	16
3.1	Prosjektet og regionen	16
3.2	Utvikling i befolkning, service og sysselsetting	19
3.3	Regional integrasjon (Økt pendling).....	28
3.4	Regionforstørring.....	30
3.5	Intervjuer avdekker stor betydning for enkeltbedrifter.....	38
3.6	Oppsummering.....	43
4	Rv 5 mellom Førde og Florø	45
4.1	Prosjektet og regionen	45
4.2	Utvikling i befolkning, service og sysselsetting	46
4.3	Økt pendling gir regionforstørring.....	52
4.4	Oppsummering.....	59
5	Korgfjelltunnelen	61
5.1	Prosjektet og regionen	61
5.2	Utvikling i befolkning, service og sysselsetting	63
5.3	Regionforstørring og regional integrasjon	66
5.4	Oppsummering.....	69
6	Intercitytogenes betydning for regional integrasjon på Østlandet	71
6.1	Innledning	71
6.2	Lang dagpendling til Oslo.....	72
6.3	Et mer fleksibelt arbeidsliv	75
6.4	Intercitytogenes betydning.....	76
6.5	Oppsummering.....	81

7	Østfoldbanen og Fredrikstad	82
7.1	Pendling og trafikk på Østfoldbanen	82
7.2	Flerkjernet bystruktur og arbeidsmarkedsinteraksjon.....	84
7.3	Areal- og transportplanlegging i Fredrikstad.....	85
7.4	Knutepunkt og stasjonsnærhet.....	87
7.5	By- og eiendomsutvikling.....	90
7.6	Pendling til Oslo eller etablering i Fredrikstad?.....	91
7.7	Miljøperspektiv: Tog som avlastning for biltrafikk.....	92
7.8	Oppsummering.....	95
8	Konklusjon	96
8.1	Økt pendling på nasjonalt nivå	96
8.2	Effekter av veiinvesteringer varierer	96
8.3	Vekst eller omfordeling?	98
8.4	Polysentrisk utvikling	98
8.5	Presise begreper som grunnlag for politikkutforming	100
8.6	Negative effekter av økt pendling.....	101
9	Referanser	102

Sammendrag:

Regionforstørring: Lokale virkninger av transportinvesteringer

Regionforstørring gjennom infrastrukturinvesteringer er et viktig regionalpolitisk mål. Formålet er å skape et mer variert og effektivt arbeidsmarked, gjennom å bedre tilgjengeligheten mellom og innen regioner.

På nasjonalt nivå har den gjennomsnittlige reiselengden til arbeid økt, og økningen har vært størst i utkantkommunene. Vi har fått et mønster med mer pendling på kryss og tvers, som kan være et tegn på økt regional integrasjon. Studier av Korgfjelltunnelen, Trekantsambandet og Rv5 mellom Førde og Florø viser at infrastrukturinvesteringene har redusert reisetiden og skapt større rekkevidde. Dette bidrar igjen til å skape en større region med et bredere og mer variert arbeidsmarked, som gir økt fleksibilitet både når det gjelder sysselsettingsmuligheter og bedrifters mulighet til å skaffe den kompetanse de behøver. Opplevelsen av en større region med et bredere tilbud bidrar til å styrke et områdes attraktivitet når det gjelder bosetting og tilflytting. Ulempen er økt trafikk, og noen bedrifter vil også merke negative omfordelingseffekter av økt konkurranse.

På nasjonalt nivå kan det se ut til at regionforstørring og bedre tilgang på arbeid har medført lengre pendlingsavstander og styrket bosetting i områder som får bedret sin tilgjengelighet til regionhovedsentre. I prosjektet har vi undersøkt hvorvidt slike sammenhenger kan gjenfinnes også på lavere geografisk nivå, i tilknytning til konkrete samferdselsprosjekter: *Trekantsambandet* i Sunnhordland (2001), *Korgfjelltunnelen* i Nordland (2005), og *Rv5 mellom Førde og Florø* i Sogn og Fjordane (2005).

Undersøkelsen har bestått av statistiske undersøkelser basert på detaljerte pendlingsdata og andre geodata. Det er også gjort intervjuer med kommuner og næringsliv for å kartlegge hvorvidt infrastrukturinvesteringen har gitt endringer i handelsmønstre, bosetting, pendling og tilgang på arbeidskraft.

I Nasjonal Transportplan 2010-2019 fremheves betydningen av en differensiert transportpolitikk mellom by og land. I rapportens andre del diskuteres intercitytogenes betydning for regional integrasjon på Østlandet, med utgangspunkt i togstrekningene *Lillehammer-Oslo*, *Halden-Oslo* og *Skien-Oslo*. Spesiell fokus gis planene og strategiarbeidet til Fredrikstad kommune, Østfold fylkeskommune og Samarbeidsalliansen Osloregionen når det gjelder utviklingen av intercitytogtilbudet.

Begrepet regionforstørring

Regionforstørring gjennom infrastrukturinvesteringer er et viktig regionalpolitisk mål. Regionforstørring betyr at naboregioner vokser sammen, og måles vanligvis som økt pendling. De funksjonelle regionene blir dermed større, men færre. Tanken er at man gjennom å integrere flere mindre regioner skal kunne skape en større region med et mer variert og effektivt arbeidsmarked, og derigjennom større totale muligheter for vekst. Denne målsettingen kan forstås som en måte å holde liv i perifere regioner på, gjennom å integrere dem med mer tettbefolkede nabo-kommuner.

Regionforstørring måles som regel gjennom pendlingsøkning. Formålet med regionforstørring er å utvikle en arbeidsmarksregion med god balanse mellom tilbud og etterspørsel av arbeidskraft, som kan gi grunnlag for opprettholdt bosetting i distriktene. Selv om pendlingsutvikling er en måte å måle slik regionforstørring på, er det ikke nødvendigvis *størrelsen på pendlingsstrømmene* som sier noe om i hvilken grad tilbud og etterspørsel av ulike typer arbeidskraft matches. Hva slags type kompetanse pendlerne har kan være en vel så viktig målestokk på integrasjon av arbeidsmarkeder. Det er med andre ord ikke kun antall pendlere som definerer hvorvidt man kan snakke om regionforstørring eller ei. Det handler også om type pendlere eller type arbeidskraft. For enkeltbedrifter kan rekruttering av et lite antall nøkkelpersoner være avgjørende.

Ulik virkning i ulike regioner

Størrelsen på pendlingsstrømmer avhenger av en rekke lokale og regionale forhold som blant annet bosettingsmønster, lokalisering av arbeidsplasser, senterstruktur og reisetider. Vi har sammenliknet konkrete tilpasninger i utvalgte regioner med et forventet mønster ved hjelp av en modell som beskriver typiske pendlingsmønstre inn mot arbeidsplasskonsentrasjoner på Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. Modellen beskriver hvordan pendlingsintensiteter øker når reisetiden reduseres og antall tilgjengelige arbeidsplasser øker. Analysen viser at investeringer har ulik virkning i de tre undersøkte regionene.

Rv 5 mellom Førde og Florø

Veiprojektet har omfattet utbygging av den smale riksveien fra Naustdals-tunnelen og vestover til Brandsøy øst for Florø. Prosjektet har bestått av sju delprosjekter som ble åpnet etappevis mellom 1999 og 2005. Naustdals-tunnelen ble åpnet allerede i 1995. Utbedringen av veien har redusert avstanden mellom Førde og Florø fra 67 til 56 km, samtidig som det har gitt en innsparing i kjøretid på ca 25 minutter.

Det har vært en klar økning i pendling mellom Førde og Florø som følge av vei-utbedringen. Pendlingsøkningen har vært større enn forventet ut fra et landsgjennomsnitt, trolig som følge av ulik næringsstruktur i Førde og Florø. Florø har mange konkurranseutsatte arbeidsplasser knyttet til maritim virksomhet og leveranser til olje- og gasssektoren, mens Førde i tillegg til en stor servicenæring også er sykehus- og administrasjonssentrum. Førde og Florø er blitt utviklet til ett bo- og arbeidsområde. Førde har styrket sin rolle som dominerende regionsenter med en kraftig økning i antall arbeidsplasser.

Florø har ikke i samme grad kommet styrket ut i møtet med konkurransen fra handelsnæringen i Førde. Florø er ikke stort nok til å tiltrekke seg de store kjedebutikkene, og reiseavstanden til Førde er nå for kort til å forhindre folk i å reise dit for å handle. Framveksten av Førde som handelssenter henger også sammen med den sentrale beliggenheten langs E39, som gjør byen til et viktig gjennomfartssted på nordvestlandet. Rv5 er kanskje mindre viktig i den sammenheng, selv om utbedring av veien har bidratt til å øke kundegrunnet fra Florø.

Men veien er også en styrke for Florø. Med periodevise nedbemanninger i et konjunkturutsatt næringsliv, kan bedre pendlingsmuligheter til Førde forhindre utflytting. Ulik næringsstruktur i de to tettstedene kan også være en drivkraft for pendling. Veien har dessuten betydning for velferd og trivsel for regionens innbyggere, som nå har fått et større tilbud innen rekkevidde, både når det gjelder natur, kultur, handel og arbeidsplasser.

Trekantsambandet

Trekantsambandet knytter øykommunene Stord, Fitjar og Bømlo til Sveio kommune på fastlandet. Anlegget erstatter fire fergestrekninger og består av to hengebroer, en undersjøisk tunnel og en mindre bro. Trekantsambandet har også gitt redusert reisetid for gjennomgangstrafikk.

Trekantsambandet har ført til en klar økning i pendling mellom Bømlo, Stord og Haugalandet. Både Bømlo og Stord har relativt høy egedekning av arbeidsplasser, og større likhet i næringsstruktur enn hva tilfellet er for Førde og Florø. Øykommunene er blitt tettere knyttet sammen etter Trekantsambandet, og de er sterke nok i seg selv til å motvirke konkurransen fra Haugesund. Dette demonstrerer at bedre innbyrdes tilgjengelighet mellom to steder med tilnærmet lik bransjestruktur kan bidra til at de sammen kan stå sterkere i konkurransen fra større sentre.

I handelssammenheng kan det imidlertid se ut til at det er service- og handelsnæringen på Stord som har tjent mest på Trekantsambandet, og at butikkene på Bømlo og i Leirvik sentrum på Stord vil tape i møtet med den sterke konkurransen fra handelssenteret på Heiane på Stord.

Korgfjelltunnelen

Korgfjelltunnelen går mellom Knutli i Vefsn kommune og Korgen i Hemnes kommune i Nordland. Tunnelen er Norges fjerde lengste, og erstatter den kronglete og smale fjellovergangen over Korgfjellet, samtidig som E6 forkortes med 4 km.

Helgeland og Rana har vært preget av befolkningsstagnasjon og -tilbakegang. Dette gjelder også for regionsentrene Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen. Til tross for lang avstand til regionsentrene, har det vært en klar økning i pendling gjennom Korgfjelltunnelen, noe som kan tolkes som et uttrykk for økende regional integrasjon av arbeidsmarkedene. Det er særlig innpendlingen til Mo i Rana som har økt.

Flerkjernestruktur og intercitytog

Mens det i industrisamfunnet var en nær kobling mellom arbeidsplasser og bosetting, er dagens arbeidsmarked preget av større mobilitet og fleksibilitet, pga andre former for organisering av arbeidsliv og nye teknologiske muligheter. Forbedringer i tilgjengelighet gir ikke kun potensial for regionforstørring i form av økt pendlingsomland, men muliggjør også større og hyppigere interaksjon mellom aktører, bedrifter og organisasjoner lokalisert på ulike steder.

Istedenfor å fokusere på regionforstørring og integrasjon av arbeidsmarkeder, i betydningen innlemme et lite arbeidsmarked i et større, kan man tenke *interaksjon mellom* byer og *mellom* næringsmiljøer, i form av samhandling og gjensidig påvirkning. I den forbindelse er kommunikasjon, forretningsreiser og møtevirksomhet viktig, i tillegg til et effektivt transporttilbud som muliggjør dagpendling over lange avstander for kompetansearbeidskraft.

Bedre tilgjengelighet kan skape omfordeling mellom regioner, som tilgodeser noen steder og aktører på bekostning av andre. Mens omfordelingseffekter i mange sammenhenger oppfattes som negativt, er dette en ønsket utvikling i strategien om *flerkjernet byutvikling*, hvor formålet er å omfordele veksten fra storbyen til de mindre byene og tettstedene. I denne sammenheng er intercitytog viktig.

I løpet av de siste 20 årene har det vært en vesentlig økning av dagpendlingen over lange avstander til Osloområdet. I samme periode har det vært en betydelig opprustning av intercitytogtilbudet til Oslo fra Vestfold, Østfold og Mjøsregionen. Det nye pendlingsmønsteret er preget av Oslopendling fra sentrum av de større tettstedene. Pendlingen i intercitytogkorridorene framstår dermed som en urban interaksjon der den yrkesaktive har en urban livsform med bosted nær sentrum av en mellomstor by og arbeidsplass i sentrale deler av Oslo. Effekten av stasjonsnærhet tyder på at intercitytogtilbudet er en viktig del av dette bildet.

I en strategi om flerkjernet byutvikling må ikke byene/tettstedene være for små, for mange eller for nært lokalisert til hverandre. Det må være avstand nok til at stedene kan ha sitt eget omland, for ikke å risikere å miste sin egenutvikling for å bli en soveby til den større byen. Dette er en problemstilling som både Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune er seg bevisst. Bedre pendlingsmuligheter blir derfor betraktet som et supplement til og en midlertidig strategi parallelt med fokus på utvikling av egen økonomisk aktivitet. Utviklingsplanene illustrerer betydningen av å tenke transport, kommunikasjon og tilgjengelighet i forbindelse med kommunikasjonsbrukerne og deres behov.

Strategien til Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune er samstemt med Osloregionens areal- og transportstrategi. utfordringen er at iverksettingen av en slik strategi krever investeringsbeslutninger fra sentrale myndigheter. Planene til Fredrikstad kommune avhenger av investeringer i en ny og mer sentral jernbanestasjon som kan få en knutepunktsfunksjon, med det formål å redusere bilbruken, utvikle et bedre bymiljø, og tiltrekke seg bedrifter som eventuelt kan tenke seg lokalisering ut av Oslo. Dobbeltspor langs hele Østfoldbanen (med fire spor Oslo-Ski) er viktig for å redusere pendlingsavstanden til Oslo og dermed styrke togets konkurransekraft vis-à-vis biltrafikk.

Fordeler og ulemper av pendling

Mens regionforstørring gjerne fremholdes som en positiv strategi for å redusere arbeidsledighet, styrke næringslivets konkurransevne og sikre en desentralisert bosettingsstruktur, kan det også være ulemper forbundet med pendling. Bedre muligheter for pendling kan gi større valgfrihet knyttet til arbeidsvalg og bostedsvalg, men pendling kan også medføre ulemper både for den enkelte, for samfunnet og for miljøet. Forbedringer i infrastruktur kan endre konkurranseforholdet mellom regioner, og derigjennom bidra til lokale nedleggelser og regional konsentrasjon av servicetilbud til større kjedebutikker. Selv om en infrastrukturinvestering fører til økt pendling, kan det likevel være hensiktsmessig å vurdere nytten av investeringen opp mot investeringskostnadene og andre eventuelle endringskonsekvenser. Våre undersøkelser og annen forskning viser at bedre veier og økt tilgjengelighet gir økt mobilitet som skaper mer trafikk. En styrking av togets rolle kan bidra til å gjøre denne mobilitetsveksten mer miljøvennlig, samtidig som togpendling anses som mer behagelig og produktiv enn bilpendling, ettersom det muliggjør både avkobling og arbeid om bord.

Regionforstørring i distriktene handler om å skape arbeidsmarkeder som er store og fleksible nok til å opprettholde desentralisert bosetting og næringsliv, mens bedre kommunikasjoner mellom byer har til formål å stimulere til en flerkjernet byutvikling som kan redusere befolknings- og utbyggingspresset i storbyene. I Nasjonal Transportplan 2010-2019 (St.meld. nr. 16, 2008-2009) fremheves også regjeringens vektlegging av en differensiert virkemiddelbruk mellom by og land, hvor det i byene og pendlingsområdet rundt skal satses på kollektivløsninger og jernbane, mens bedre veier er et viktig satsingsområde i distriktene.

Summary:

Local labour market effects of transport investments

Improvements in infrastructure may facilitate commuting between neighbouring regions, which in turn may stimulate the regional integration of local labour markets. In Norway, the average travel time to work has increased by more than 20 percent since the mid-1980s. The increase in commuting may be interpreted as a regional integration of labour markets, in response to improved accessibility and increased range. The increase has been largest in the peripheral municipalities.

Studies of three Norwegian infrastructure investments – the Korgfjell tunnel, the Triangle Link and the main road (Rv5) between Førde and Florø – demonstrate that the investments have led to reductions in travel time and increased commuting. This in turn results in a more varied and effective labour market, providing greater opportunities for employment and economic growth, and a better matching of skills. The regional integration of labour markets may therefore ideally serve three aims: reducing unemployment, improving access to labour, and securing a decentralised settlement structure.

The report is based on an empirical analysis of the relationship between investments in transport infrastructure and regional development, exemplified by an analysis of commuting and employment patterns. The analysis draws on a statistical analysis of commuting flows, settlement and employment patterns at a low level of aggregation. The statistical analyses are supplemented by interviews with firms and local authorities in selected case study areas. Together, the two data sources provide insights into the local consequences of specific infrastructure investments.

The selected study areas differ in terms of infrastructural project, industry structure and employment levels. *The Triangle Link (Trekantsambandet)*, completed in 2001, is a system of two bridges and an underwater tunnel connecting two islands to the mainland. The *main road (Rv 5) between Førde and Florø* consists of a series of road improvements, including a tunnel substituting a mountain road. The final stage of the road improvement scheme was completed in 2005, the tunnel being finished already in 1995. The third project is a tunnel replacing a narrow mountain pass (*Korgfjelltunnelen*), completed in 2005.

In addition, the report discusses the impact of inter-city trains on regional integration. Special focus is put on the strategies and plans of the municipality of Fredrikstad, the county authority of Østfold, and the Oslo Region alliance.¹

The integration of labour markets

An adequate transport infrastructure is important in order to expand and strengthen local labour markets and improve access to services, both for people and business. This dual aim of transport investments is expressed in the Norwegian government's focus on road investments as a means of creating stronger regions (St.meld. nr 21, 2005-2006).

The integration of labour markets is normally measured as increased commuting. The idea is that by connecting smaller regions, a larger region may emerge, containing a more varied and effective labour market, thus creating a larger potential for economic growth. The integration of labour markets is also considered a means to secure settlement in peripheral regions. Investments in transport infrastructure thus serve an important aim of regional policy: to increase the attractiveness of a region both for business and people.

A well-functioning labour market depends on attaining a balance between the offer and demand of labour. This balance must often be met through migration or commuting. Commuting may therefore be interpreted as a lack of correspondence between the number and skills of employable inhabitants in a region, and the qualification requirements of employers. Robust settlements in the periphery depend on the availability of a sufficient number of employment opportunities within an acceptable commuting distance. By improving the opportunities to commute, fluctuations in local labour markets may be levelled. Commuting therefore serves as a buffer reducing the risk of unemployment, offering an alternative to migration.

The effect of infrastructure investments differs between regions

The size of commuting flows depends on a number of local and regional conditions such as settlement patterns and the location of workplaces and regional centres. We have compared concrete adaptations in selected regions with an expected pattern by means of a spatial interaction model describing typical commuting patterns towards workplace concentrations. The model describes how commuting intensities increase when travel time is reduced and the number of available workplaces increases. The analysis shows that investments have different effects in the three regions of study.

Rv 5 between Førde and Florø

The road project has encompassed seven sub-projects opened between 1999 and 2005. The Naustdal tunnel was completed already in 1995. The upgrading of the

¹ The Oslo Region alliance consists of 57 local authorities, including the City of Oslo, Akershus and Østfold counties and the municipalities surrounding Oslo.

road has reduced the distance between Førde and Florø from 67 to 56 km, and shortened the travel time by 25 minutes.

Commuting between Førde and Florø has increased since the completion of the road. The two regional centres differ in industry structure, which may partly explain the large increase in commuting. Florø's industry is dominated by the maritime and petroleum sectors, while Førde has a large service sector, the central hospital and various administrative functions. As a consequence of the road improvements, Førde and Florø have developed into an integrated labour- and settlement area. Førde has strengthened its role as the dominating regional centre with a strong increase in the number of workplaces. Florø has not to the same extent been strengthened by the improvements in accessibility, due to increased competition from the service sector in Førde. The growth of Førde as a service centre is also related to the location along E39, making the town an important transit node in North-western Norway.

The improved road is however also a strength to Florø. Cyclical fluctuations and international competition make Florø's industries vulnerable to periodical work-force reductions. Improved opportunities to commute may thus prevent migration. It is also argued that the road has improved welfare and well-being for the inhabitants of the region.

The Triangle Link

The Triangle Link connects the islands of Stord, Fitjar and Bømlo to the mainland. The link replaces four ferry distances and consists of two suspension bridges, one subsea tunnel and a smaller bridge.

The Triangle Link has led to a strong increase in commuting between Bømlo, Stord and the mainland. The islands of Bømlo and Stord have low levels of unemployment, and the industry structure of the two islands is similar. Stord and Bømlo have become more closely connected as a consequence of the fixed link, and are strong enough to withstand the competition from the regional centre of Haugesund. This suggests that two places of similar industry structure together may grow stronger as a consequence of improved accessibility, rather than the one community growing stronger at the expense of the other.

When it comes to the service sector, however, there is evidence that it is the service industry at Stord which has gained the most from the improved accessibility provided by the Triangle Link, and that the service sector at Bømlo will lose in the competition from the trade centre at Heiane (Stord).

The Korgfjell tunnel

The Korgfjell tunnel replaces a narrow mountain pass between two municipalities in Northern Norway. Despite the long distance to the regional centres, there has been an increase in commuting between the municipalities on each side of the Korgfjell tunnel, which may be interpreted as a regional integration of labour markets. However, the region as a whole, including the regional centres of Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen, are characterised by stagnation or decline in population.

Redistributive effects and polycentric development

Contemporary labour markets are characterised by mobility and flexibility. Improved accessibility not only render possible larger commuting distances, but also facilitates greater and more frequent interaction between actors, companies and organisations that are not co-localised.

Instead of focusing on the integration of local labour markets, as in incorporating a smaller labour market within a larger one, the idea of *interaction between cities and between business environments*, in terms of mutual influence and interaction, is worthy of consideration. To this end, communication, business travel and meetings are important.

Infrastructure investments and improved accessibility may lead to redistributive rather than generative growth, favouring some regions and actors at the expense of others. While redistributive effects in many cases are perceived of as negative, this is precisely the desired outcome in the strategy of *polycentric development*, where the aim is to redistribute the growth from the big city to the smaller towns and communities. In this connection, the development of inter-city trains is important.

During the last two decades, there has been a substantial growth in daily commuting over long distances in the Oslo area, parallel with a considerable upgrading of inter-city trains. In a strategy of polycentric development, it is important that the centres are not too small, too many or too closely localised. The distance must be large enough for the centres to develop internal growth and not merely become commuter towns to the larger city. The case of the inter-city distance *Østfoldbanen* and the development plans of the city of *Fredrikstad* illustrates this challenge.

Commuting: Advantages and disadvantages

While the integration of labour markets is stressed as a positive strategy to reduce unemployment, strengthen the competitiveness of business and secure a decentralised settlement structure, there may also be disadvantages associated with increased commuting. Improved opportunities to commute provide a wider range of work and residence choices. Commuting may however also imply disadvantages, both for the individual, the society and the environment.

Improvements in infrastructure may change the competitive conditions between regions, for instance leading to local closures and regional concentration of services. Our study and related research demonstrate that improved transport infrastructure and accessibility increase mobility and create more traffic. The strengthening of inter-city trade may contribute in making the growth in mobility more sustainable.

1 Innledning

1.1 Regionforstørring, pendling og arbeidsmarkeder

Et godt transporttilbud er viktig både for å sikre næringslivet tilgang på arbeidskraft og for å sikre grunnlaget for bosetting. Denne tosidigheten kommer blant annet til uttrykk gjennom Regjeringens vekt på veiutbygging mellom sentre og mellom sentre og omland som et virkemiddel for regionforstørring (St meld nr 21, 2005-2006). Målet med regionforstørring er å utvide og styrke lokale arbeidsmarkeder og tilgangen på tjenester for befolkning og næringsliv.

Regionforstørring betyr at naboregioner vokser sammen, og måles vanligvis som økt pendling. De funksjonelle regionene blir dermed større, men færre. Tanken er at man gjennom å integrere flere mindre regioner skal kunne skape en større region med et mer variert og effektivt arbeidsmarked, og derigjennom større totale muligheter for vekst. Denne målsettingen kan forstås som en måte å holde liv i perifere regioner gjennom å integrere dem med mer tettbefolkede nabokommuner (Amcoff 2007). I St.meld. nr. 25 (2004-2005) påpekes det at regionforstørring gjennom infrastrukturinvesteringer er et viktig regionalpolitisk mål: ”Det kan auke attraktiviteten til eit område for både lokalisering av verksemder og for busetting.”

Et fungerende arbeidsmarked bygger på at ledige stillinger tilsettes, dvs at det er overensstemmelse mellom tilbud og etterspørsel av arbeid. På grunn av store regionale variasjoner i tilbud av arbeidsplasser og tilgang på arbeidskraft må denne koblingsproblematikken ofte løses gjennom flytting eller pendling. Arbeidspendling er derfor et uttrykk for manglende overensstemmelse mellom antall arbeidsføre innbyggere og deres utdanning/yrkesbakgrunn, og arbeidsgivernes kvalifikasjonskrav. Opprettholdelse av bosettingen i mange lokalsamfunn er avhengig av at man innenfor en rimelig daglig reisetid har et tilstrekkelig variert tilbud av arbeidsplasser (Denstadli m fl 2008). Ved å forbedre pendlingsmulighetene kan arbeidsmarkedsregionene bli større, og svinginger i de lokale arbeidsmarkedene kan utjevnes gjennom regional pendling. Pendling fungerer dermed som en støtdemper som reduserer risikoen for arbeidsledighet og tilbyr et alternativ til flytting.

Reduserte transportkostnader som følge av transportinfrastrukturinvesteringer kan påvirke pendlings- og migrasjonsbeslutninger. Arbeidstakere kan reise lenger for de samme generaliserte kostnadene, noe som bidrar til forstørring av arbeidsmarkedet. Lavere pendlerkostnader kan alternativt gi migrasjon til en region med lavere boligpriser. Avveiningen mellom pendling og migrasjon påvirkes av begrensninger i de respektive markedene. Høye boligpriser i en region som er nettoimportør av arbeidskraft kan gi pendling heller enn migrasjon (Preston og Holvad 2005).

Ifølge SIKÅ (2001) er effekten av regionforstørring forholdsvis begrenset dersom de lokale arbeidsmarkedsregioner som forbindes er små. Derimot kan en liten

arbeidsmarkedsregion som kobles til en stor region få styrket sine forutsetninger for vekst. Det hevdes også at transporttiltak med regionforstørring som formål får størst effekt i større arbeidsmarkedsregioner innen arbeidsintensive eller forskningsintensive sektorer. Om tilstøtende regioner oppviser ulike arbeidsledighetsnivåer, kan det bidra til regionforstørring. Det er imidlertid uklart om størst effekt oppnås gjennom å knytte sammen regioner med lik eller ulik næringsstruktur.

1.1.1 Økt spesialisering

I dag er ikke koblingen mellom arbeidssted og bosted like tett som den var i industrisamfunnet. Økt spesialisering i næringslivet kan betraktes som en viktig drivkraft bak regionforstørringsprosessen. Dette innebærer at etterspørselen etter høyere utdanning og spesialisert kompetanse øker hos stadig flere virksomheter og i et økende antall profesjoner. Arbeidslivet preges av mer kompetanseintensive oppgaver og mer fleksible tilknytningsformer (SNF 2008). De ansattes kunnskap og kompetanse er derfor av stor betydning for utviklingen i næringslivet. Dette innebærer at den viktigste ressursen for regioner er flyttbar eller ofte avhengig av pendling (Hansson 2003).

Tilgjengelighetsperspektivet er todelt i en lokal arbeidsmarkedsregion, fordi det handler om arbeidsgivers tilgjengelighet til ulike kategorier arbeidskraft og arbeidstakers tilgjengelighet til ulike typer arbeid. Ved arbeidsledighet kan det være vanskelig for arbeidstakere å finne tilsvarende arbeid nær bostedet, mens det for foretakene kan være vanskelig å finne egnet arbeidskraft ved nyrekrutteringer (Hansson 2003). I St meld nr 24:28 (2003-2004) legges det også vekt på at for å styrke regionale sentra, er det viktig å bedre forbindelsene og redusere reisetidene til omlandet, blant annet for å ”kunne sikre godt kvalifisert arbeidskraft fra en større region.”

Ifølge Bråthen m fl (2003) kan transportinfrastrukturinvesteringer bidra til å utjevne press i arbeidsmarked, boligmarked og trafikk mellom ulike regioner. Regionforstørring og økt mulighet for pendling kan gi bedre tilpasninger i arbeidsmarkedet mellom etterspurte og tilbudte kvalifikasjoner. Studier viser at de med høy utdannelse er villig til å pendle lengre distanser enn de med lav utdannelse (Harsman og Quigley 1998, Trendle og Siu 2005). En mobil arbeidskraft tilrettelegger for en effektiv kobling av etterspurt og tilbudt kompetanse, noe som er et viktig element for regional konkurransevne (Sandow 2008). Hvis en kan reise lengre innen rimelig tid, blir det flere jobber å velge mellom, og med et godt utbygd kommunikasjonstilbud får arbeidsgivere tilgang til flere arbeidstakere. På den måten får samfunnet mulighet til bedre å utnytte de kompetanseresursene som er skapt blant annet gjennom økt satsing på utdanning (SNF 2008).

1.1.2 Omfordeling

Tanken bak regionforstørring er at små og/eller perifere regioner skal styrkes ved å kobles til en større region. En slik kobling kan imidlertid gi både positive og negative, tilsiktede og utilsiktede konsekvenser. Infrastrukturinvesteringer kan bidra til å endre steders relative tiltrekningskraft, og bidrar ifølge Banister og Berechman (2001) til en *omfordeling* av eksisterende økonomisk utvikling heller

enn ny økonomisk vekst. En slik omfordeling mellom regioner vil tilgodese noen steder og aktører på bekostning av andre. Investeringer i transporttilbud kan dermed gi både vinnere og tapere. En forbedring i infrastruktur kan skade noen aktiviteter ved at ny konkurranse blir introdusert, mens den andre regionen kan tjene på en utvidelse av markedsområdet. Forbedret transportinfrastruktur kan bedre tilgjengeligheten og dermed redusere handelsbarrierer og leveringshindringer, men det kan også åpne for konkurranse og utsette lokale firmaer for eksterne rivaler. Hvorvidt man tilhører den ene eller andre kategorien avhenger ifølge Ludvigsen (2001) av hvor produktive, innovative og konkurransedyktige de lokale virksomhetene er, og av potensialet for vekstmuligheter gjennom økt nasjonal og internasjonal integrasjon. Bedre tilgjengelighet kan for eksempel føre til at lokale bedrifter flytter virksomheten til områder som tilbyr gunstigere rammebetingelser, selv om formålet med investeringen i utgangspunktet kanskje var å sikre det lokale næringsliv gode betingelser i lokalmiljøet.

Infrastrukturinvesteringer tilrettelegger for økonomisk vekst gjennom forbedret tilgjengelighet. Hansen (1959) definerer tilgjengelighet nettopp som *potensialet for interaksjon*. Dette er et sentralt begrep når man skal vurdere virkninger av en infrastrukturinvestering. Potensialet for interaksjon påvirkes både av kvaliteten ved transportsystemet og av arealanvendelsen i det konkrete området. Ettersom steder har ulikt potensial for interaksjon, vil de også ha varierende utviklingspotensial som følge av en infrastrukturinvestering (Straatemeier 2008). Av den grunn vil også virkninger av økt tilgjengelighet avhenge av det økonomiske forholdet mellom områder og av hvordan infrastrukturen brukes i produksjon og distribusjon (Linneker og Spence 1996).

Potensialet til å skape regional utvikling gjennom transportinfrastrukturinvesteringer henger også sammen med avstandsforhold og tettstedsstruktur i en region (Linneker og Spence 1996, Vickerman 1995 og 2000). Det hevdes at nye veiforbindelser i regelen bør bygge opp under eksisterende tettstedsstrukturer, ettersom det er mye som tyder på at endringer i tilgjengelighet forsterker eksisterende trender framfor å skape nye (Banister og Berechman 2001, Bråthen m fl 2003).

Mens omfordelingseffekter i mange sammenhenger oppfattes som negativt, er omfordeling en ønsket utvikling i strategien om *flerkjernet byutvikling*, hvor formålet er å omfordele veksten fra storbyen til de mindre byene og tettstedene. I denne sammenheng er intercitytog viktig. I Nasjonal Transportplan 2010-2019 (St meld. nr. 16, 2008-2009, s. 144) argumenteres det nettopp for en differensiert virkemiddelbruk:

”Transport er en viktig forutsetning for bosetting, næringsutvikling og ressursutnyttelse. Regjeringen vil føre en transportpolitikk der de ulike delene av transportsektoren ses i sammenheng, og der en legger vekt på en mer differensiert virkemiddelbruk mellom by og land. I byene og pendlingsområdet rundt skal det satses sterkere på gode kollektivløsninger og jernbane, mens bedre veier og riksveier er et viktig satsingsområde i distriktene.”

I løpet av de siste 20 årene har det vært en vesentlig økning av dagpendlingen over lange avstander til Osloområdet. I samme periode har det vært en betydelig opprustning av intercitytogtilbudet til Oslo fra Vestfold, Østfold og Mjøsregionen. I en strategi om flerkjernet byutvikling må ikke byene/tettstedene være for små, for mange eller for nært lokalisert til hverandre. Det må være avstand nok til at

stedene kan ha sitt eget omland, for ikke å risikere å miste sin egenutvikling for å bli en soveby til den større byen.

1.2 Metode og fokus for undersøkelsen

Denne rapporten er en empirisk etterprøving av hvorvidt infrastrukturinvesteringer og et bedre intercitytogtilbud har bidratt til regionforstørring gjennom økt pendling og utvidelse av arbeidsmarkeder. Vi har tatt utgangspunkt i konkrete veiinvesteringer og togtilbud i regioner med ulik næringsstruktur og avstand til nærmeste regionale sentrum. De konkrete prosjektene er *Trekantsambandet* i Sunnhordland (åpnet 2001), *Rv 5 mellom Førde og Florø* i Sogn og Fjordane (siste etappe åpnet 2005), og *Korgfjelltunnelen* i Nordland (åpnet 2005). De utvalgte togstrekningene (intercity) som danner grunnlaget for analysens andre del er *Lillehammer-Oslo*, *Halden-Oslo* og *Skien-Oslo*.

Metoden for undersøkelsen er todelt: 1) en statistisk undersøkelse av pendlings- og befolkningsstatistikk og 2) kvalitative intervjuer med kommuner og næringsliv. Vi har gjennom statistiske undersøkelser etterprøvd i hvilken grad infrastrukturprosjekter har gitt regional integrasjon, konkretisert gjennom økt pendling. Pendlingsstatistikk mellom kommuner eller grunnkretser før og etter infrastrukturinvesteringen er benyttet for å vise endringer i faktiske pendlingsstrømmer. Vi har sammenliknet innpendlings- og utpendlingsmønsteret til kommunene fra infrastrukturprosjektets åpning fram til i dag, for å avdekke endringer i pendlingsnivå. I tillegg har vi sammenliknet statistikk over befolkningsutviklingen i løpet av samme periode, for å kartlegge eventuelle endringer i flyttestrømmer. Videre har vi gjennom intervjuer med kommuner og næringsliv i utvalgte tettsteder søkt å kartlegge hvorvidt infrastrukturinvesteringen har gitt endringer i tilgang på arbeidskraft, handelsmønstre, bosetting og pendling. Det statistiske datagrunnlaget og pendlingsmodellen som er utviklet til bruk i analysen presenteres nærmere i kapittel 2.

For kartlegging av dagens togpendling har vi gjort bruk av offentlig statistikk for pendlingsstrømmer på grunnkrets nivå. I tillegg utnyttet informasjon fra RVU 2005 og fra ombordundersøkelse i tog 2008 (Hjorthol og Gripsrud 2008), og fra intervjuer med kommune, fylkeskommune og eiendomsutviklere.

Av ressursmessige hensyn har ikke alle veiprosjekter og togstrekninger vært gjenstand for intervjuundersøkelse. Vi har valgt å fokusere på *Trekantsambandet* (11 intervjuer), *Rv 5 mellom Førde og Florø* (10 intervjuer) og intercitytogstrekningen *Halden-Oslo*, med spesiell fokus på *Fredrikstad* (3 intervjuer).

1.3 Innhold

Kapittel 2 *Regionforstørring og regional integrasjon* beskriver utviklingen i pendling og gjennomsnittlig reiselengde til arbeid på nasjonalt nivå. Her redegjøres også for datagrunnlaget og pendlingsmodellen som benyttes i prosjektet. Kapittel 3 handler om *Trekantsambandet* og de endringer som kan spores i trafikk og pendling etter at fergeavløsningsprosjektet mellom Stord, Bømlo og fastlandet

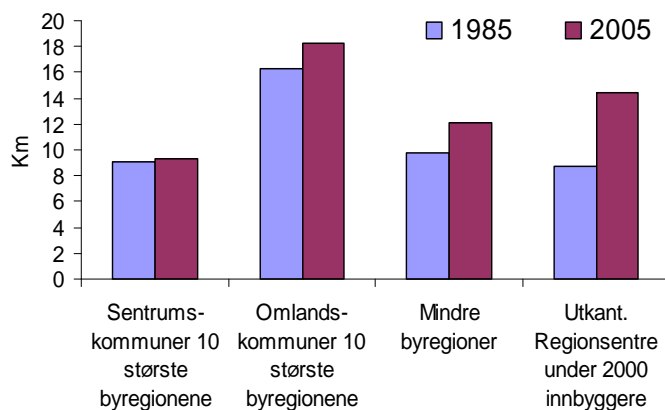
ble ferdigstilt i 2001. Kapittel 4 diskuterer endringene etter at *Rv 5 mellom Førde og Florø* ble ferdigstilt i 2005. I kapittel 5 diskuteres pendlingsendringer etter at *Korgfjelltunnelen* ble åpnet i 2005. I kapittel 6 rettes fokus mot *Intercitytogenes betydning for regional integrasjon på Østlandet*, mens kapittel 7 følger opp med en case-undersøkelse av *Østfoldbanen og Fredrikstad*. I konklusjonen knytter vi funn fra de ulike undersøkelsene til den bredere debatten om regionforstørring, arbeidsmarkeder, distriktpolitikk og flerkjernet byutvikling.

2 Regionforstørring og regional integrasjon

2.1 Økning i pendlingsavstandene

Som følge av oppgradering og utbygging av veinettet eller andre forbedringer i transporttilbudet, kan reisetiden til et regionsenter eller andre viktige reisemål bli redusert. Effekten av dette kan være at flere områder kommer innenfor et bestemt reisetidsomland til senteret (for eksempel 45 minutter). *Regionforstørring* er en vanlig betegnelse på slike omlandsutvidelser.

På nasjonalt nivå har den gjennomsnittlige reiselengden til arbeid økt med minst 20 prosent etter midten av 80-tallet (Engebretsen og Vågane 2008, 2009). Økningen har vært størst i utkantkommunene (Figur 2-1). Beregningen gjelder for pendlingsavstander på opptil 150 km (regnet én vei).



TØI rapport 1057/2010

Figur 2-1: Reiselengde arbeidsreiser for heltidsarbeidende. Reiser opptil 150 km. Kilde: RVU 1985 og RVU 2005. (Fra Engebretsen og Vågane 2009.)

Økningen i pendlingsavstandene kan til en viss grad tilskrives sentraliseringen på lokalt og regionalt nivå. Denne sentraliseringen kommer blant annet til uttrykk som økt pendling over kommunegrensene. I 1990 hadde 77 prosent jobb i bostedskommunen. I 2006 var andelen sunket til 71 prosent.

Halvparten av den økte pendlingen over kommunegrensene skyldes imidlertid økt pendling *nedover* i hierarkiet, det vil si til en kommune med færre arbeidsplasser enn i bostedskommunen. Dette tyder på at vi har fått et mønster med mer pendling på kryss og tvers. Et slikt mønster kan ikke bare forklares med sentralisering, men kan snarere være et tegn på økt regional integrasjon som følge av bedre tilgjengelighet og økt rekkevidde.

Tall fra RVU underbygger denne konklusjonen (Engebretsen og Vågane 2009). Dersom sentralisering hadde vært den dominerende årsaken til økt pendlings-

avstand, skulle man forventet at også reisetiden hadde økt. Det vil si at de yrkesaktive hadde måttet akseptere lengre reisetid for å få tilgang på arbeid. Det er imidlertid ikke grunnlag for denne slutningen. Mens den gjennomsnittlige reiseavstanden til arbeid har økt med 20 prosent etter midten av 80-tallet, har den gjennomsnittlige reisetiden vært tilnærmet uendret. Dette tyder på at man innenfor samme reisetid har kunnet nå stadig større områder, med andre ord økt rekkevidde.

Ulike årsaker kan ligge bak økningen i arbeidsreiselengde. For det første har stadig flere fått tilgang på bil og dermed fått muligheten til å velge arbeid lenger unna. Samtidig har det vært en omfattende opprusting av transportinfrastrukturen, med blant annet nye og sikrere veiforbindelser, nye motorveier og raskere intercitytog, som har muliggjort en sterkere integrasjon av arbeidsmarkedene. I tillegg har det vært endringer i næringslivets lokaliseringsmønster som også har bidratt til tendensene til regional integrasjon.

De økte pendlingsavstandene er trolig et uttrykk for at nye reisemuligheter er tatt i bruk. Det har blitt bedre tilgang på arbeidsplasser fordi de yrkesaktive kan velge arbeidsplass over et større geografisk område. Næringslivet har på sin side trolig fått bedre tilgang på arbeidskraft og servicenæringen kan ha fått større markedsgrunnlag, men samtidig har det blitt mindre avstandsskjerming og sterkere konkurranse om arbeidskraft og marked.

Økningen i pendlingsavstandene var mest markert før 2000. På nasjonalt nivå var gjennomsnittlig årlig vekst fra 80-tallet og fram til 2001 tre-fire ganger høyere enn i årene etterpå (2001-2007). Det er imidlertid store regionale variasjoner (Tabell 2-1). Størst økning i gjennomsnittlig pendlingslengde i perioden 2001-2007 har det vært i Nord-Trøndelag (1,9 prosent per år), hovedsakelig som følge av mer pendling til Trondheim.

På nasjonalt nivå økte antall yrkesaktive med ca 10 prosent fra 2001 til 2007. Alle fylker hadde vekst, høyest i Rogaland og Vest-Agder med henholdsvis 18 og 16 prosent. Oslo, Aust-Agder, Hordaland og Sør-Trøndelag hadde mellom 11 og 13 prosent økning i antall yrkesaktive, de øvrige fylker under 10 prosent. Finnmark og Sogn og Fjordane hadde lavest vekst med henholdsvis 4 og 2 prosent.

Muligheten for regionforstørring som følge av samferdselstiltak må ses i forhold til faktorer som har betydning for hvor langt folk er villig til å reise til arbeid (avstandsfølsomhet). Beregninger gjennomført for yrkesaktive i RVU 2005 viser at både reisetid og arbeidsplassstilbud gir signifikante utslag for sannsynligheten for å pendle til et regionhovedsenter (Engebretsen og Vågane 2008). Tilbøyeligheten til å jobbe i sentrum av et regionhovedsenter eller en annen større arbeidsplasskonsentrasjon avtar med økende reisetid, øker med økende tilbud av arbeidsplasser i regionhovedsenteret og avtar med tilbudet av bostedsnære arbeidsplasser. Når reisetiden til regionsenteret kommer opp i en time eller mer, er det relativt få som pendler dit. Vi kan med andre ord slå fast at det normalt ikke kan regnes med større rekkevidder enn ca 60-70 minutter med bil (muligens større rekkevidde med intercitytog).

Tabell 2-1: Utvikling i arbeidsreiser etter bostedsfylke og reiseavstand (km), opp til 15 mil eller 2,5 time med bil. 2001 og 2007. Avstand og reisetid (bil) regnet etter dagens veinett fra bosted (grunnkrets) til sentrum i arbeidstetsted. Prosent.¹

Fylke	År	Km								I alt
		0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-74	75-99	100-150	
Østfold	2001	58,5	14,6	7,9	4,9	2,7	6,4	3,8	1,3	100
	2007	56,8	14,6	9,0	5,4	2,8	6,4	3,6	1,3	100
Akershus	2001	35,6	32,3	15,6	7,2	4,4	4,0	0,5	0,4	100
	2007	35,7	31,9	15,5	7,4	4,5	4,0	0,5	0,5	100
Oslo	2001	73,9	20,9	2,0	1,1	0,9	0,5	0,3	0,5	100
	2007	74,0	19,7	2,5	1,3	1,0	0,6	0,4	0,6	100
Hedmark	2001	52,0	20,2	8,9	4,8	2,5	3,0	3,2	5,5	100
	2007	51,1	20,2	9,5	5,6	2,7	3,1	2,7	5,0	100
Oppland	2001	53,3	20,6	8,9	3,6	3,4	5,9	1,4	2,8	100
	2007	50,4	22,1	9,6	4,3	3,6	6,0	1,4	2,7	100
Buskerud	2001	51,8	18,0	8,4	7,1	7,2	4,8	1,9	0,9	100
	2007	50,4	18,5	8,9	7,4	7,3	5,0	1,7	0,8	100
Vestfold	2001	61,2	16,5	7,5	3,3	1,7	2,6	2,8	4,4	100
	2007	59,4	17,4	8,1	3,7	1,9	2,8	2,7	4,0	100
Telemark	2001	60,8	18,8	6,7	3,8	1,7	2,6	1,1	4,6	100
	2007	59,6	19,1	7,1	4,2	2,0	2,9	1,1	4,0	100
Aust-Agder	2001	56,1	22,2	10,5	4,2	2,4	2,7	1,0	1,0	100
	2007	54,8	21,6	10,9	4,7	2,7	3,5	1,1	0,8	100
Vest-Agder	2001	63,1	23,3	5,6	2,6	1,8	1,7	0,9	1,0	100
	2007	61,7	24,1	5,8	2,8	2,0	1,9	0,8	0,9	100
Rogaland	2001	55,2	31,8	6,5	2,3	1,1	1,7	1,1	0,4	100
	2007	54,2	32,5	6,7	2,4	1,2	1,8	0,9	0,3	100
Hordaland	2001	53,2	30,1	9,1	3,6	1,4	1,6	0,5	0,4	100
	2007	51,5	30,5	9,7	4,0	1,6	1,8	0,6	0,4	100
Sogn og Fjordane	2001	57,0	18,1	9,1	5,4	3,6	4,0	1,3	1,4	100
	2007	55,9	17,2	9,6	6,0	3,9	4,5	1,3	1,5	100
Møre og Romsdal	2001	60,5	20,3	9,5	3,6	2,0	3,1	0,7	0,4	100
	2007	57,5	20,9	10,5	4,1	2,3	3,5	0,8	0,4	100
Sør-Trøndelag	2001	62,2	22,1	7,2	3,3	1,7	1,6	1,0	0,8	100
	2007	62,1	21,6	7,2	3,6	1,9	1,7	1,1	0,8	100
Nord-Trøndelag	2001	58,4	19,4	8,0	5,3	3,2	2,2	1,6	1,8	100
	2007	53,7	20,8	8,9	5,9	3,8	2,9	2,0	2,1	100
Nordland	2001	70,4	13,0	6,4	4,3	2,0	2,0	1,1	0,7	100
	2007	69,7	13,1	6,2	4,4	2,2	2,3	1,2	0,9	100
Troms	2001	68,6	12,3	7,6	3,7	2,5	3,0	1,2	1,2	100
	2007	68,7	12,5	7,5	3,5	2,5	2,9	1,2	1,3	100
Finnmark	2001	74,6	11,9	3,9	2,5	1,7	2,9	1,1	1,4	100
	2007	73,9	12,6	3,3	2,7	1,7	2,8	1,2	1,8	100
I alt	2001	57,8	22,4	8,0	4,0	2,5	2,8	1,2	1,3	100
	2007	56,8	22,6	8,4	4,3	2,6	2,9	1,2	1,2	100

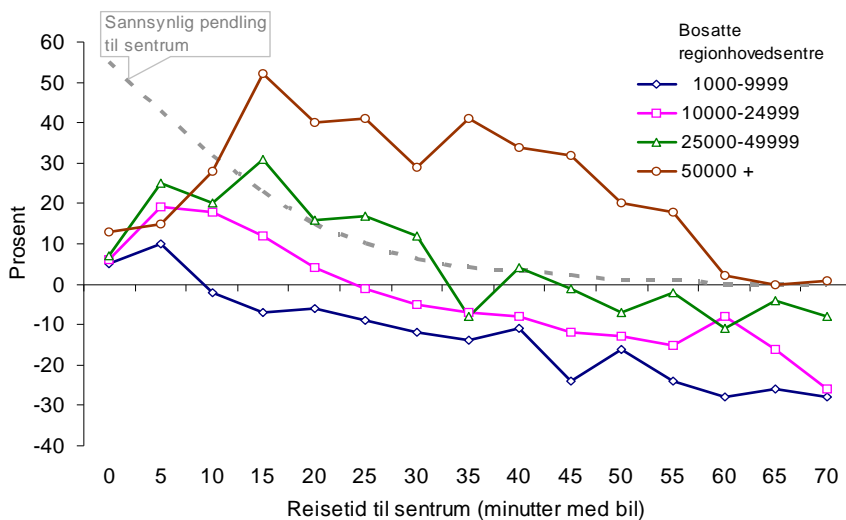
TØI rapport 1057/2010

Det ser ut til at den sterke avstandsfølsomheten for pendling gjenspeiles i utviklingen av bosettingsmønsteret. Det generelle bildet er befolkningsvekst nær sentrum av regionhovedsenteret og ellers avtagende befolkningsvekst som skifter til økende befolkningsnedgang etter avstand fra sentrum (tendensen har blitt forsterket de siste årene). Dette geografiske mønsteret samsvarer i stor grad med avstandsfølsomheten for pendling. Figur 2-2 viser prosent befolkningsendring i perioden 1980-2007 (på grunnkretsnivå) etter avstand fra sentrum for ulike

¹ Kilde: Pendlingsstrømmer mellom grunnkretser. Spesialkjøring fra SSB.

regiontyper (definert etter størrelsen på regionhovedsentrene) sammen med beregnet andel pendling til regionhovedsenteret (prosent).

Det kan med andre ord se ut til at regionforstørring i tillegg til økt tilgang på arbeid og lengre pendlingsavstander, medfører økt eller styrket bosetting i områder som får bedre tilgjengelighet til regionhovedsentre. Uten mer detaljerte undersøkelser, kan man imidlertid ikke fastslå om det faktisk er en slik sammenheng (Engebretsen og Vågane 2008). I denne undersøkelsen er målet blant annet å se om man kan finne slike sammenhenger på lokalt nivå knyttet til effekten av konkrete samferdselsprosjekter.



TØI rapport 1057/2010

Figur 2-2: Befolkningsendring 1980-2007 etter størrelse på regionhovedsenter og reisetid med bil til sentrum. Sannsynlig andel pendling til sentrum etter avstand til sentrum. Prosent. (Fra Engebretsen og Vågane 2009.)

2.2 Problemstillinger

Analysene basert på RVU 2005 viser generelle utviklingsforløp på nasjonalt nivå der man har antatt at regionforstørring har hatt stor betydning. Spørsmålet er om denne sammenhengen også kan påvises på lavere geografisk nivå. Dette forsøkes besvart gjennom statistiske analyser.

Formålet med de statistiske analysene er å dokumentere om samferdselstiltak har gitt regionforstørring som har medvirket til økt regional integrasjon. Analysene er delt i to hoveddeler, første del (kapittel 3-4) tar for seg et utvalg konkrete vei-prosjekter og effektene av disse, mens andre del (kapittel 5-7) omhandler intercitytogenes betydning for regionforstørring rundt Oslo.

Effekten av samferdselstiltakene belyses gjennom analyse av endringer i pendlingsmønstre, både mellom hvilke områder det foregår pendling, pendlingsomfang og pendlingsdistanser. Endringene analyseres med bakgrunn i økte reise-muligheter og reduserte reisetider som følge av investeringer i samferdselsnett. Det fokuseres også på hvordan reduserte reisetider kan ha påvirket bosettings-

mønsteret, fordelingen av arbeidsplasser, detaljhandelen og sysselsettingen. Videre er vi opptatt av hvordan regionale konkurranseforhold i seg selv kan være en drivkraft for økt pendling.

2.3 Datagrunnlag

Prosjektet har krevd tilgang på et omfattende datagrunnlag og egnet verktøy for analyse. Datagrunnlaget består av offentlig statistikk (for det meste egne uttak fra Statistikkbanken, SSB) og egne geografisk detaljerte databaser over pendlingsstrømmer, bosetting, bebyggelse og reisetider/-avstander. Analysearbeidet er basert på bruk av geografisk informasjonsbehandling (alle data er stedfestet), herunder bruk av GIS og nettbaserte verktøy som VisVeg (Statens vegvesen).

Stedfestingen i analysene er basert på kobling til grunnkretser. Derfor er også alle avstander og reisetider knyttet til grunnkretser. Det benyttes en database som gir informasjon om km og reisetid med bil langs raskeste reiserute mellom grunnkretser med opptil 150 km avstand. Opp til ca 120 km gjelder målingen nøyaktig grunnkrets til grunnkrets. For lengre strekninger er målingen foretatt mellom tyngdepunkter i kommuner (framtrer likevel som krets- til kretsavstand i basen). Til dette prosjektet er kretsinnstillingen oppdatert til 2008-standard. Grunnlaget for databasen er hentet fra biprodukter fra TØIs regionale og nasjonale transportmodeller.²

Analyse av pendling står sentralt. Vi har benyttet tre ulike datakilder. Fra disse hentes tall for pendlingsstrømmer mellom kommuner og mellom grunnkretser. I tillegg beregnes antall yrkesaktive bosatt i kommuner og grunnkretser og arbeidsplasser i kommuner, tettsteder og grunnkretser.

Informasjon om pendlingsstrømmer mellom kommuner i siste kvartal fra og med 2000 er hentet fra Statistikkbanken (SSB). Vi har i tillegg i en viss utstrekning benyttet data fra en eldre spesialkjøring fra Folke- og bolig tellingen 1990 - selv om de to dataseriene ikke er helt sammenliknbare.³

På lavere geografisk nivå har vi benyttet en spesialkjøring (levert av SSB) med pendlingsstrømmer mellom grunnkretser siste kvartal 2001 og 2007 (2001 første år med tilgang på data).⁴ Yrkesaktive med fast frammetested er normalt oppgitt

² Det er foretatt en omfattende kvalitetssikring av dataene gjennom inspeksjoner basert på bruk av VisVeg, grunnkretskart (GIS) og andre kretsdata. Nødvendige korreksjoner er foretatt (relativt omfattende arbeid).

³ Folke- og bolig tellingen 1990 gir tall for yrkesaktive i tellingsuken 25-31 oktober. Den registerbaserte statistikken fra 2000 og framover gjelder hele fjerde kvartal. Folke- og bolig tellingene knyttet folk til arbeidsstedskommune så sant de hadde fast oppmøtested (ca 85 % av de yrkesaktive). Den registerbaserte statistikken inneholder også folk uten fast oppmøtested. Disse er tildelt arbeidsstedskommune etter bedriftens hovedkontoradresse (gjelder særlig ansatte i bygge- og anleggsnæringen og ansatte i transportnæringen (sjåførere)). Folk med delvis hjemmearbeid eller deltidsarbeid kobles til bedriftens adresse som om de hadde reist til arbeidsstedet hver virkedag. Ansatte i Forsvaret er knyttet til bostedskommunen.

⁴ For å kunne analysere endringer har vi omkodet alle pendlingsdata til kommune- og grunnkretsinnstillingen per 2008. Dette innebærer et betydelig antall omkodinger på grunn av kommunesammenslåinger, justeringer av kommunegrenser, delinger av grunnkretser osv. Det innebærer

med bostedsgrunnkrets og arbeidsstedsgrunnkrets. Yrkesaktive med variabelt frammetested er knyttet til grunnkretsen med bedriftens hovedkontor. Yrkesaktive som nettopp har flyttet, er kun knyttet til bostedskommune (ikke fordelt etter bostedskrets). Pendlere som nettopp har skiftet arbeidssted (eller bedriften har flyttet), er kun knyttet til arbeidsstedskommune (ikke fordelt på grunnkrets). Ansatte i Forsvaret eller sjøfart, er bokført med arbeidssted i bostedskretsen.

SSB har kun rutiner for kvalitetssikring av kommuneinndelingen av pendlingsstrømmene. Stedfestingen av arbeidsplassene til grunnkrets er ustabil. Dette gir et feilaktig inntrykk av til dels betydelige geografiske omfordelinger innenfor kommunene.⁵ For å redusere dette problemet har vi knyttet arbeidssted til tettsted istedenfor grunnkrets (med fordeling på kommune).⁶ I enkelte kommuner har det vært nødvendig å slå sammen flere tettsteder. Arbeidsplasser i spredtbygde grunnkretser er knyttet til største tettsted innenfor samme statistikkzone (bydel eller bygdela).⁷ Pendlingsavstandene som presenteres gjelder således fra bostedsgrunnkrets⁸ til et tyngdepunkt i arbeidstettstedet.⁹ Tyngdepunktet er definert som grunnkretsen med flest arbeidsplasser innenfor statistikksonen med flest arbeidsplasser i tettstedet.

Alle resultater i rapporten gjelder samlet pendling, uavhengig av arbeidsbrøk. Datagrunnlaget gir mulighet for inndeling av pendlerne etter antall arbeidstimer per uke, henholdsvis 1-19 timer, 20-29 timer og 30 timer eller mer. Den siste gruppen defineres (av SSB) som heltidsarbeidende.

Analyser av bosettingsutvikling er basert på en landsomfattende database med informasjon om bosatte per grunnkrets fra 1980 til 2008.¹⁰ For utvalgte år 1980-1998 bygger basen på eldre spesialkjøringer fra SSB, for hvert år fra og med 2001 er grunnlaget uttak fra Statistikkbanken (SSB). Grunnkretsinnndelingen er oppdatert til 2008-standard. Data for boligbygging og annen informasjon om bebyggelse er basert på uttak fra GAB.

Utviklingen i detaljhandelen på kommunenivå gjelder for 1997, 2003, 2007 og 2008. De to første årgangene er basert på eldre spesialkjøringer fra SSB, mens de to siste årgangene er hentet fra Statistikkbanken (SSB). Tall for arbeidsledige per kommune og år fra og med 2000 er hentet fra Statistikkbanken.

også fordeling av en del pendlingsstrømmer mellom grunnkretser der grunnkretser har blitt delt etter 2001.

⁵ Det er mulig å foreta en viss oppretting av lokaliseringsfeilene, men det vil være et omfattende prosjekt (detaljert gjennomgang med GIS og andre hjelpemidler).

⁶ Det vil si at vi har slått sammen arbeidsgrunnkretser som ligger i samme tettsted innenfor én kommune. I tettsteder som er delt av kommunegrenser behandles således hver del (tettsted x kommune) som en egen geografisk enhet.

⁷ Det vil si inndelingen etter de seks første sifrene i den åttesyfrede grunnkretskoden. For eksempel ligger grunnkretsen 12210105 i Stord (kommunennummer 1221) i sone 122101.

⁸ Fordelingen av pendling på bostedsgrunnkretsene har akseptabel kvalitet (er blant annet sjekket mot fordelingen av bosetting på grunnkretser).

⁹ Beregningsopplegget er også utviklet for bruk av originaldataene (dvs med full kretsinnndeling på arbeidsplassiden). På aggregert form blir resultatene ikke så veldig forskjellig, men "fiktive" bedriftsflyttinger innenfor kommunene kan gi en del feil ved analyse av endringer.

¹⁰ Databasen er laget og ajourholdes av TØI basert på ulike årganger grunnkretsstatistikk fra SSB.

2.4 Pendlingsmodell

2.4.1 Generelt om interaksjonsmodeller

Størrelsen på pendlingsstrømmer avhenger av en rekke lokale og regionale forhold som blant annet bosettingsmønster, lokalisering av arbeidsplasser, senterstruktur og reisetider. Dette må vi ta hensyn til når vi skal vurdere effekter av veiltak. En framgangsmåte kan være å sammenlikne de konkrete tilpasningene i en region med et forventet mønster ut fra gjennomsnittsforhold i landet for øvrig.

Pendlingsstrømmer kan beskrives med en romlig interaksjonsmodell.¹¹ Modellen er beskrevet av en rekke forfattere, blant annet Huff (1963, 2003), Berry (1967), Taafee og Gauthier (1973), Haggett mfl (1977), Vermeulen (2003), Patuelli mfl (2007) og Vries mfl (2009). Modellen har særlig vært brukt til utarbeiding av trafikkprognoser. De refererte arbeidene gjelder imidlertid i hovedsak pendlingsmønstre og varehandelsmønstre (som har mange likhetstrekk) og representerer teoretiske drøftinger, empiriske utprøvinger og implementering i geografiske analysepakker (GIS). I vår versjon av modellen er hensikten å beskrive pendlingsmønstre.

Modellen beregner en sannsynlig pendlingsstrøm (P_{ij}) fra en boligsone (grunnkrets) (i) til en arbeidssone (grunnkrets) (j) når man tar hensyn til antall arbeidsplasser i denne sonen og alternative arbeidstilbud innenfor en bestemt avstand fra boligsonen.¹² På generell form kan modellen formuleres slik:

$$P_{ij} = k_i Y_i p_{ij} = k_i Y_i \left[k_j A_j f(d_{ij}) \left[\sum_j (k_j A_j f(d_{ij})) \right]^{-1} \right] \quad (1)$$

$$Y_i = \sum_j P_{ij} \quad (2)$$

$$A_j = \sum_i P_{ij} \quad (3)$$

$$\sum_i Y_i = \sum_j A_j = \sum_{i,j} P_{ij} \quad (4)$$

$$\sum_j p_{ij} = 1 \quad (5)$$

der Y_i står for antall yrkesaktive i sone i og A_j står for antall arbeidsplasser i sone j . Størrelsene k_i og k_j er balansefaktorer (spesifikke for hver i og j) som sørger for at (2) og (3) i størst mulig grad er oppfylt.¹³ Funksjonen $f(d_{ij})$ måler avstandsfølsomhet ("avstandsfriksjonen") eller avtagende pendlingsvillighet med avstand. Variabelen d_{ij} angir avstand fra i til j og kan måles som reisekostnad (utlegg til drivstoff, billetter etc), generaliserte reisekostnader (der også reisetiden gir en

¹¹ Kalles ofte gravitasjonsmodeller etter sin analogi med Newtons gravitasjonsmodell.

¹² De yrkesaktive i en boligsonen (i) fordeles på ulike arbeidsteder (sone j) etter sannsynlighetsuttrykket p_{ij} der $\sum_j p_{ij} = 1$. Modellen beregner således pendlingsstrømmene mellom alle soner med veiforbindelse.

¹³ Slik modellen er formulert her, er i praksis $k_i = 1$, mens k_j kan betraktes som en korleksjon av arbeidssonenes attraktivitet avhengig av deres plass i hierarkiet eller andre forhold. Det vil si at attraktiviteten ikke nødvendigvis er lineært avhengig av antall arbeidsplasser.

pris) eller kun reisetid eller avstand. I denne rapporten brukes reisetid som indikator.¹⁴

Modellen viser at pendlingsstrømmene kan påvirkes av flere faktorer, som blant annet antall yrkesaktive og deres bosettingsmønster, antall arbeidsplasser og deres lokalisering, og avstandsfølsomhet. Avstandsfølsomheten kan endres gjennom tilgang på transportressurser, standard på transporttilbudet (reduisert reisetid), transportkostnader eller holdninger til reisetid (for eksempel at yrkesaktive aksepterer stadig lenger reisevei selv uten bedring i transporttilbudet).

Det er også mulig å utvide modellen slik at den for eksempel fanger opp betydningen av spesialisering, det vil si at avstandsfølsomheten kan variere med de yrkesaktives utdanning og arbeidsstedenes attraktivitet kan variere med type arbeidsplasser. En slik modell er for eksempel utviklet for Nederland (Vermeulen 2003).

Interaksjonsmodellen gir en god beskrivelse av generelle trekk ved pendlingsmønstre, uten at den tar hensyn til eventuelle historiske, økonomiske, teknologiske og politiske forhold som kan forklare pendlingsmønstre (Taaffe og Gauthier 1973). Modellen kan imidlertid brukes som en slags ”målestokk” for analyse av konkrete tilpasninger i en region.

2.4.2 Pendlingsmodell i prosjektet

Til bruk i dette prosjektet har vi beregnet en modell som beskriver typiske pendlingsmønstre inn mot arbeidsplasskonsentrasjoner på Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge. Storbyregionene Stavanger/Sandnes, Bergen og Trondheim er holdt utenom, ettersom det er distriktselementet ved regionforstørring som ønskes belyst gjennom dette prosjektet. De valgte områdene anses som relevante i forhold til studieområdene i prosjektet, både med hensyn til naturgeografiske forhold (kyst- og fjordlandskap) og størrelsen på regionsentre.

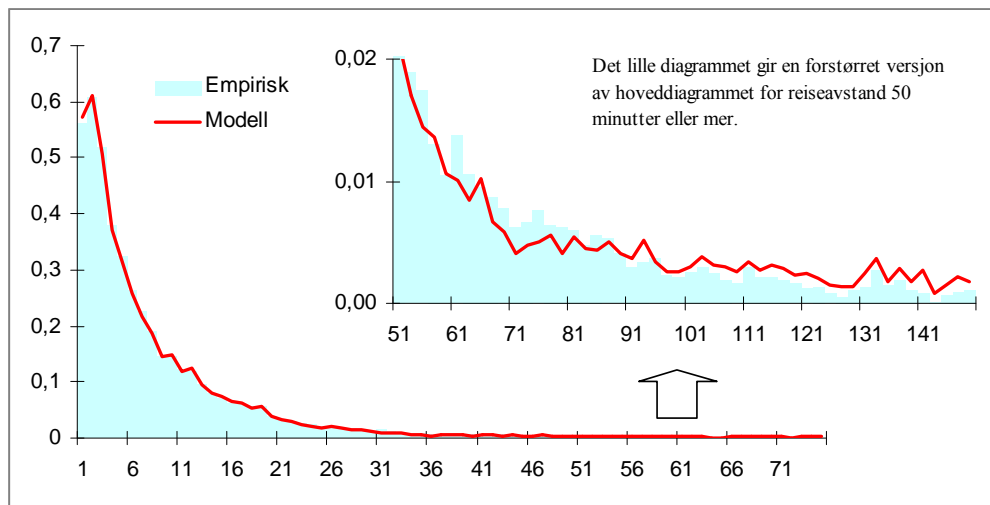
Grunnlaget for beregningene er data på grunnkrets nivå. Grunnkretsene danner soner i modellberegningene. Som vi har redegjort for i kapittel 2.3, er det valgt å knytte alle arbeidsteder til den største arbeidsplasskonsentrasjonen (koblet til grunnkrets) i hvert tettsted (som har arbeidsplasser). Basert på antall bosatte yrkesaktive per grunnkrets (2007), antall arbeidsplasser (2007) i hver arbeidsplasskonsentrasjon og data om reisetid mellom grunnkretser, har vi estimert pendlingsstrømmer mellom soner (grunnkretser) innenfor en maksimal reisetid på ca 2,5 time.

Hovedoppgaven er å bestemme avstandsfølsomheten $f(d_{ij})$.¹⁵ I vår modell er denne uttrykt med en kombinasjon av en eksponentiell funksjon og en

¹⁴ Parametrene i modellen kan bestemmes gjennom gjentatte beregninger med ulike parameterverdier til man finner den modellen som er best tilpasset det empiriske materialet. Samsvaret kan for eksempel testes med lineær regresjon.

¹⁵ Avstandsfølsomheten kan ha form av en negativ potensfunksjon, negativ eksponentialfunksjon, logistisk funksjon eller andre tilsvarende funksjonsformer. Vanligvis brukes potensfunksjoner eller eksponentialfunksjoner. Ved beregning av pendlingsomland basert på RVU, er logistisk regresjon velegnet (se for eksempel Engebretsen og Vågane 2008 og Figur 2-2 i denne rapporten). Vries mfl (2009) hevder at pendlingsomland rundt et senter grunnleggende danner en s-formet kurve og således at en logistisk funksjon prinsipielt beskriver de faktiske variasjonene best. I praksis har det

potensfunksjon.¹⁶ Den kombinerte modellen gir omtrent sammenfallende verdier med de empiriske målingene (Figur 2-3).¹⁷



$$p_{ij} = k_j A_j \left[e^{-0,09 \cdot d_{ij}} \lambda + d_{ij}^{-1,5} (1 - \lambda) \right] \left[\sum_j k_j A_j \left(e^{-0,09 \cdot d_{ij}} \lambda + d_{ij}^{-1,5} (1 - \lambda) \right) \right]^{-1}, \lambda = 1 \text{ for } d_{ij} < 68 \text{ min, } 0 \text{ ellers.}$$

Figur 2-3: Faktiske og modellberegnete (p_{ij}) pendlingsandeler (frekvenser) til arbeidsplasssentrum i tettsted etter reisetid til tettstedssentrum. Gjelder for yrkesaktive bosatt på Vestlandet, i Trøndelag eller i Nord-Norge (unntatt byregionene Stavanger/Sandnes, Bergen og Trondheim).

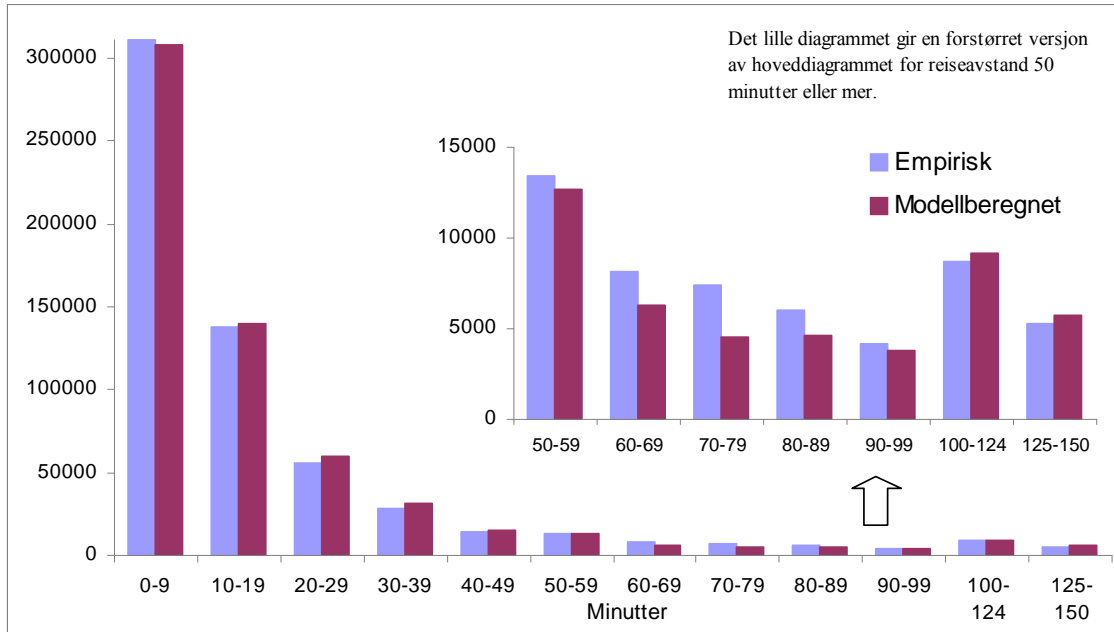
Ved å sette inn p_{ij} (fra Figur 2-3) i modell (1) (kapittel 2.4.1), kan vi beregne sannsynlig pendling til arbeidsplasskonsentrasjoner i tettstedene. Dette er vist i Figur 2-4. Høyden på søylene merket "modellberegnet" gir uttrykk for et samlet forventet pendlingsnivå for ulike reisetidsavstander til arbeidsplasssentrum i alle tettsteder på Vestlandet, i Trøndelag og Nord-Norge (utenom de største byregionene). Høyden på søylene merket "empirisk" er summen av faktisk pendling for de ulike reisetidsavstandene. Vi ser at forventet pendling i stor grad sammenfaller med det virkelige mønsteret. Statistisk sett "forklarer" modellen 97 prosent av variasjonene i de faktiske pendlingsstrømmene.¹⁸

ikke så stor betydning hvilken funksjonstype som velges siden $f(d_{ij})$ forekommer både i teller og nevner i p_{ij} . Vi har testet tre ulike avstandsfølsomhetsfunksjoner, en potensfunksjon, en eksponentiell funksjon og en logistisk funksjon.

¹⁶ For avstander opp til vel én time beregnes avstandsfølsomheten med en eksponentiell funksjon, for lengre avstander anvendes en potensfunksjon.

¹⁷ Kurven i Figur 2-3 er i hovedsak sammenfallende med kurven for sannsynlig pendling i Figur 2-2. Den siste er beregnet med en modell basert på data fra RVU 2005 (Engebretsen og Vågane 2008). I prinsippet kunne den RVU-baserte modellen vært brukt som grunnlag for analysene i dette prosjektet. RVU-modellen gir imidlertid litt for lave sannsynligheter for reisetider over ca 40 minutter og er derfor ikke så godt egnet i regioner hvor det er en viss forekomst av pendling fra større omland (dette kan også skyldes en viss underrepresentasjon av lange pendlereiser i RVU).

¹⁸ For reisetider mellom 60 og 90 minutter (fra omlandet til tettstedssentrum) gir modellen lavere verdier enn den faktiske pendlingen. Dette berører imidlertid ikke mer enn to prosent av pendlingen i et gjennomsnittlig pendlingsomland.



TØI rapport 1057/2010

Figur 2-4: Pendlingsomland rundt tettsteder. Faktisk og modellberegnet pendling til arbeidsplassentrum i tettsteder etter reisetid til tettstedet (modellberegning basert på formel (1), kapittel 2.4.1). Gjelder for yrkesaktive bosatt på Vestlandet, i Trøndelag eller i Nord-Norge - utenom byregionene Stavanger/Sandnes, Bergen og Trondheim.

For enkeltregioner kan vi nå beregne et forventet lokalt pendlingsmønster med bakgrunn i de typiske tilpasningene på Vestlandet, i Trøndelag og Nord-Norge. Forventet pendling bestemmes da ved innsetting av de generelle spesifikke avstandsfølsomhetene ($e^{-0,09 \cdot d_{ij}}$ for $d_{ij} < 68$ minutter og $d_{ij}^{-1,5}$ for $d_{ij} \geq 68$ minutter) og lokale verdier for reisetider (d_{ij}), arbeidspasser (A_j) og yrkesaktives bosetting (Y_i) i modell (1). Forventet pendling kan benyttes som en referanseramme ved analyse av det faktiske pendlingsmønsteret i regionen. Avvik mellom faktisk og forventet pendling gir oss mulighet for å avdekke betydningen av særegne lokale forhold.

3 Trekantsambandet

3.1 Prosjektet og regionen

Trekantsambandet knytter øykommunene Stord, Fitjar og Bømlo til Sveio kommune på fastlandet. Anlegget består av to hengebroer, en undersjøisk tunnel og en mindre bro (Figur 3-1). Sambandet Stord-Sveio (E39) ble åpnet i desember 2000, mens armen til Bømlo (Rv542) ble åpnet i april 2001.

Trekantsambandet er en del av E39 mellom Stavanger og Bergen og kyststamveien mellom Kristiansand og Trondheim. Veianlegget har redusert reisetiden for gjennomgangstrafikken på E39 med en halv time (Kvinge og Eriksen 2004). Trekantsambandet har altså ikke bare gitt fergeavløsning for øykommunene, men også gitt redusert reisetid for gjennomgangstrafikk.



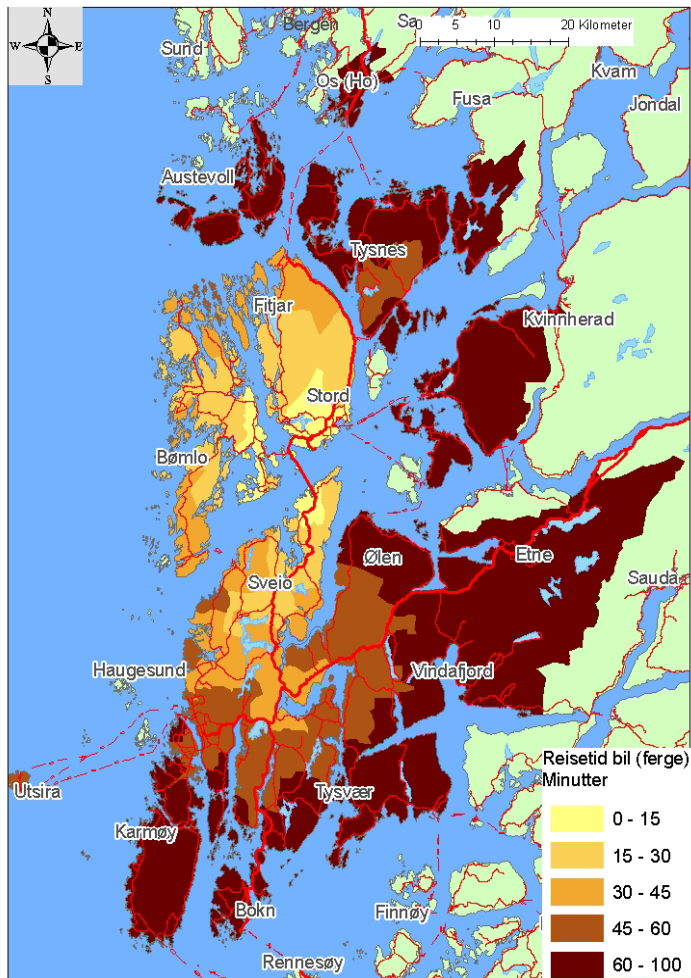
TØI rapport 1057/2010

Figur 3-1: Trekantsambandet.

Trekantsambandet erstatter de fire fergestrekningene Valevåg-Skjersholmane, Valevåg-Møsterhamn, Sagvåg-Siggjarvåg og Skjersholmane-Utbjoa. Bømlafjordtunnelen er en undersjøisk tunnel på 7820 meter fra Sveio til øya Føyno i Stord kommune. Stordabrua knytter Stord og Føyno sammen, og Bømlabrua og

Spissøybrua knytter Bømlo til Trekantsambandet. Det er til sammen 21,5 km vei i anlegget. Det er bompenggeinnkreving på sambandet, og bomstasjonen ligger på Føyno.

Vårt studieområde er avgrenset til bosteder som ligger inntil 1 time og 40 minutter med bil fra øya Føyno der de tre lenkene mot henholdsvis Stord, Bømlo og Sveio møtes (Figur 3-2).



TØI rapport 1057/2010

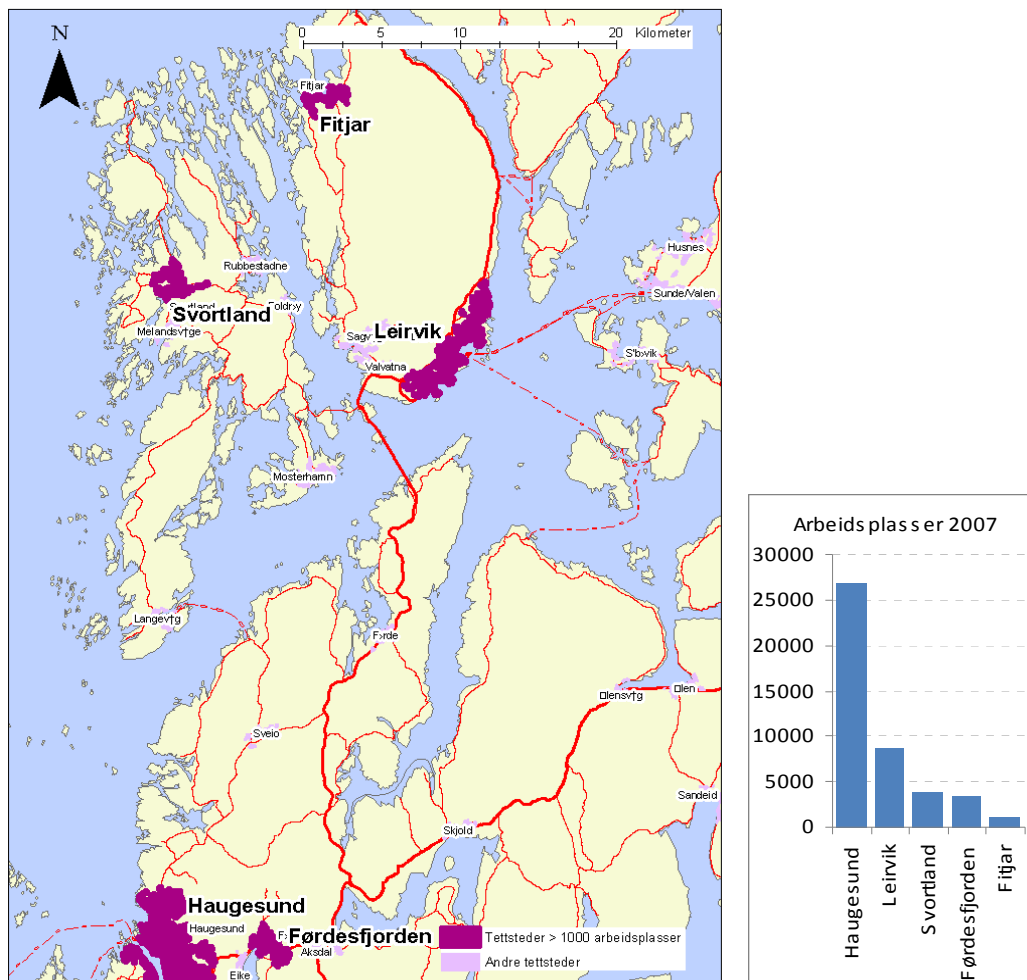
Figur 3-2: Reisetider til Trekantsambandet (modellberegning, målt til øya Føyno – ”krysset” i Trekantsambandet). Soneinndeling basert på grunnkretser. Eldre kommuneinndeling.

Ut fra generell avstandsfølsomhet ved dagpendling (kapittel 2.4), har Trekantsambandet trolig kun marginal betydning for pendling utenfor et omland på 60 minutter med bil fra Føyno. Innenfor dette omlandet er det ca. 89 100 bosatte (januar 2008) og ca. 40 900 arbeidsplasser (høsten 2007).¹ 90 prosent av arbeidsplassene ligger i tettstedene, de aller fleste (87 prosent) i Fitjar (Fitjar kommune), Leirvik (Stord), Svortland (Bømlo), Førdesfjorden (Tysvær) og Haugesund tettsted (fordelt på kommunene Haugesund og Karmøy) (Figur 3-3).²

¹ Tall på grunnkretsnivå.

² De sørligste delene av Haugesund tettsted ligger utenfor 60 minuttersomlandet rundt Føyno (gjelder ca 300 arbeidsplasser).

Utover Svortland har Bømlo store arbeidsgivere blant annet på Rubbestadneset (Wärtsila med sine 600 ansatte) og i Langevåg (Eidesvik Offshore med 500 ansatte). Oppdrettsnæringen er også en viktig arbeidsplass på Bømlo, med Bremnes Seashore (160 ansatte) og Brandasund Fiskeforedling (110 ansatte) som de største. Vi vil komme tilbake til betydningen av Trekantsambandet for utvalgte bedrifter både på Stord og Bømlo.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-3: Tettsteder (medregnet næromlandet) med minst 1 000 arbeidsplasser innenfor 60 minutters kjøretid (med bil) fra Trekantsambandet (regnet fra øya Føyne). 2007. Kilde: Basert på data fra pendlingsstrømmer mellom grunnkretser (SSB).

Haugesund har i utgangspunktet en svært dominerende posisjon (Figur 3-3). Avstanden fra Føyne til Haugesund tettsted er imidlertid så stor (Figur 3-2) at det trolig er relativt få som er villig til å pendle dit via Trekantsambandet fra Bømlo og Stord (fra de sørlige områdene av Bømlo er raskeste reiserute til Haugesund via fergesambandet Langevåg – Buavåg). Det er Sagvåg og Leirvik som har best beliggenhet i forhold til Trekantsambandet.

3.2 Utvikling i befolkning, service og sysselsetting

For å kunne vurdere eventuelle effekter av Trekantsambandet i form av regionforstørring, er det nødvendig med bakgrunnsinformasjon om andre drivkrefter som kan ha påvirket pendlingen. Vi tenker da spesielt på forhold som endringer i bosetting, arbeidsplasser og handel som kan ha endret konkurranseforholdet mellom kommunene slik at mer pendling har blitt en nødvendig følge. På den annen side kan endringer i konkurranseforholdene i seg selv være en effekt av endret tilgjengelighet. Vi vil derfor vurdere den regionale konkurransesituasjonen i lys av åpningen av Trekantsambandet.



Stordabrua sett fra Føyne³

3.2.1 Endringer i bosetting

Med utgangspunkt i befolkningsstatistikken ser det ikke ut til at Trekantsambandet har hatt vesentlig betydning for bosetting i næromlandet. Innenfor 30 minutters kjøretid fra Føyne har det tvert imot vært betydelig lavere befolkningsvekst etter 2001 enn i foregående periode (Tabell 3-1). Sveio har sågar hatt nedgang i bosetting i alle avstandssoner fra Trekantsambandet.

Kommunesentrene Leirvik (Stord) og Svortland (Bømlo) har hatt noe gunstigere befolkningsutvikling (note A og B i Tabell 3-1). Dette er prioriterte områder for boligbygging og næringsutvikling (Kommuneplan for Stord kommune 2004-2015 og Kommuneplan for Bømlo 2006-2018). Ifølge kommuneplanen har mye av boligbyggingen i Stord de senere årene skjedd i form av fortetting i Leirvik. Generelt preges boligbyggingen etter 2000 av konsolidering av det gamle bosettingsmønsteret, hovedsakelig med utbygging i tettsteder (Figur 3-4).

Svortland har hatt svakere befolkningsvekst etter 2001 enn i foregående periode. I Leirvik har det vært en liten økning, men dette kan like gjerne forklares med

³ <http://no.wikipedia.org/wiki/Stordabrua>

Leirviks størrelse og betydning som regionsenter for Sunnhordland enn som en konsekvens av Trekantsambandet.

Tabell 3-1: Bosetting og årlig befolkningsendring etter kommune og reisetid (med bil) fra Trekantsambandet (regnet fra øya Føyno). 1980-2008.

Kommune	Minutter med bil til Føyno	Bosatte					Årlig endring i prosent			
		1980	1989	1998	2001	2008	80-89	89-98	98-01	01-08
Sveio	10-14	411	437	421	375	368	0,7 %	-0,4 %	-3,8 %	-0,3 %
	15-19	701	809	772	825	775	1,6 %	-0,5 %	2,2 %	-0,9 %
	20-24	233	259	242	235	224	1,2 %	-0,8 %	-1,0 %	-0,7 %
	25-30	691	695	689	710	687	0,1 %	-0,1 %	1,0 %	-0,5 %
Bømlo	05-09	506	561	600	626	626	1,2 %	0,7 %	1,4 %	0,0 %
	10-14	861	874	955	980	930	0,2 %	1,0 %	0,9 %	-0,7 %
	15-19	1324	1416	1550	1536	1706	0,7 %	1,0 %	-0,3 %	1,5 % ^A
	20-24	3315	3598	4079	4287	4405	0,9 %	1,4 %	1,7 %	0,4 %
	25-30	1146	1121	1077	1126	1121	-0,2 %	-0,4 %	1,5 %	-0,1 %
Stord og Fitjar	05-09	3520	3855	4453	4621	4679	1,0 %	1,6 %	1,2 %	0,2 %
	10-14	8060	8849	9792	9997	10857	1,0 %	1,1 %	0,7 %	1,2 % ^B
	15-19	997	1160	1197	1214	1185	1,7 %	0,3 %	0,5 %	-0,3 %
	20-24	292	344	374	385	396	1,8 %	0,9 %	1,0 %	0,4 %
	25-30	764	872	873	876	758	1,5 %	0,0 %	0,1 %	-2,0 %
I alt	00-30	22821	24850	27074	27793	28717	1,0 %	1,0 %	0,9 %	0,5 %

TØI rapport 1057/2010

^A Med tettstedet Svortland (kommunesenter Bømlo). ^B Med tettstedet Leirvik (kommunesenter Stord).

3.2.2 Utvikling i handels- og servicenæringene

I kommuneplanen for Stord pekes det på økende konkurranse fra andre regioner, deriblant Haugesundsregionen. Dette tas som et varsel om at det går mot større regioner og økende sentralisering. I et intervju med Stord kommune fremkommer også denne type bekymring:

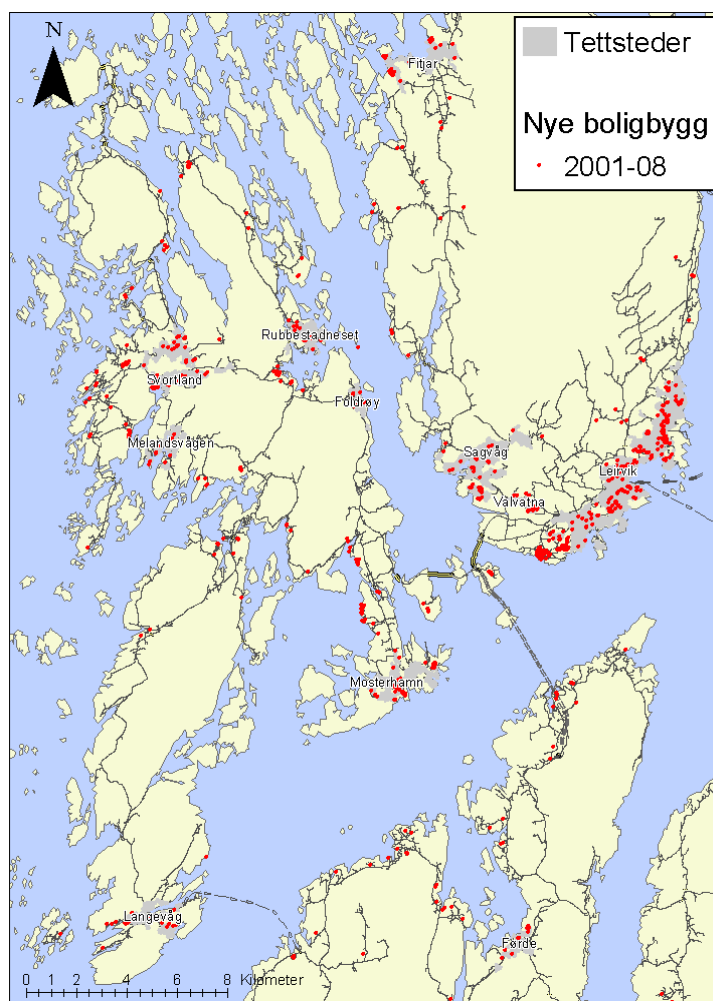
”Trekantsambandet fører på godt og vondt til strukturendringer og omorganiseringer i offentlig sektor. Høgskolen Stord/Haugesund har for eksempel kunnet slå seg sammen til én skole, nettopp pga et fergefritt alternativ. Imidlertid kan Trekantsambandet føre til nedbygging av blant annet politi og vegkontor på Stord. Det er en tendens til at ressurser og materiell føres fra Stord til Haugesundstasjonen. Mye kan også skje innen sykehussektoren. Både Haugesund og Stord er lokalsykehus i Helse Fonna. Det har årlig vært ført en kamp for å spare penger, blant annet ved å legge ned fødeavdelingen på Stord om sommeren.”

Kommunen presiserer at mye av utviklingen skyldes strukturelle endringer som kanskje finner sted uavhengig av Trekantsambandet, men som sambandet kan være med på å fremskynde:

”Det er lett for statlige monopolbedrifter å tenke intern effektivitet i stedet for samfunns effektivitet. Konsekvensen av sentralisering er at alle må reise en time for å nå virksomheten. Kanskje er det mer samfunns effektivt å legge til rette for at man kunne nå virksomheten lokalt.”

I mange sammenhenger har Haugesundsregionen en økende dominans. Haugesund tettsted har langt flere innbyggere enn kommunene Stord, Bømlo, Fitjar og Sveio til sammen, og har hatt stabil befolkningsvekst på ca 1,0 prosent

per år gjennom mange år. I senterhierarkiet rangerer Leirvik langt ned sammenliknet med Haugesund.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-4: Boligbygging 2001-2008 i kommunene rundt Trekantsambandet. Kilde: GAB.

På den annen side er Leirvik kommunikasjonsknutepunkt, regionsenter og største tettsted mellom Haugesund og Bergen. Leirvik (medregnet næringsområdet på Heiane) har blant annet betydning som handelssenter. Selv om Haugesund framstår som et betydelig regionalt senter med egendekningsgrad i detaljhandelen på nær 180 prosent⁴ (gjelder omsetning i varehandel eksklusiv merverdiavgift og eksklusiv handel med motorkjøretøy og drivstoff), har også Stord høy egendekning med 107 prosent i 2008 (Figur 3-5). Hvis vi regner Stord, Fitjar og Bømlo sammen, har de en samlet dekningsgrad på 90 prosent. Sveio skiller seg ut med betydelig handelslekkasje, trolig først og fremst til Haugesund. Fitjar har betydelig handelslekkasje til Stord.

⁴ Egendekningen måler hvor stor del av innbyggernes innkjøp som foretas i egen kommune. Innbyggernes gjennomsnittlige innkjøp beregnes ut fra gjennomsnitt på for eksempel fylkesnivå eller nasjonalt nivå. Vi har tatt utgangspunkt i nasjonalt gjennomsnitt, det vil si at egendekningsgrad er beregnet som omsetning per innbygger i kommunene i prosent av omsetningen per innbygger på landsnivå.

Det nyutviklede handelssenteret på Heiane er lokalisert i umiddelbar nærhet til Trekantsambandets tilknytning på Stord, og har en sentral plassering i forhold til E39. Området har et stort antall arbeidsplasser og forretninger. Bømlo har ikke hatt en tilsvarende etablering, og gjennomgangstrafikken går heller ikke innom øya Bømlo. I intervju med Stord kommune blir vi fortalt at de plasskrevende kjedebutikkene kun er interessert i å komme til Stord dersom de kan etablere seg på Heiane:

”Vi har en kyststamveikorridor med en sterk lokaliseringskraft når det gjelder virksomheter og næringsliv. Utviklingen på Heiane har akselerert etter at sambandet kom. Virksomheten på Heiane er svært kjedeorientert. I tillegg vokser det fram dagligvarebutikker og andre forretninger på Heiane, ettersom stedet også skal ha en lokal-funksjon opp mot andre områder som Horneland, Kårevik og Eldøy.”



Heiane (foto: Bjørn Østrem).

Det er service- og handelsnæringen på Stord som har hatt størst nytte av Trekantsambandet, blir vi fortalt hos bedriften *Leirvik Module Technology*:

”Det har vært kraftig vekst i service og handel, som kjøpesenter, restaurant og underholdning. Omsetningen per innbygger på Stord har økt etter Trekantsambandet. Med Trekantsambandet når man bredere ut til et større kundegrunnlag. En viktig del av grunnlaget for disse servicebedriftene er offshorebransjen, med sine enorme topper og bunner. I fjor var det for eksempel fem-seks tusen innleid personell på Stord, noe som ikke er uvanlig. Innleid arbeidskraft genererer enorm omsetning av alt fra øl til fiske-snøre.”

Fremveksten av handelssenteret på Heiane skaper imidlertid frustrasjon for de som driver forretning i Leirvik og på Bømlo. I et intervju med Bømlo kommune blir vi fortalt at handelsnæringen på Bømlo må tenke nytt for å kunne møte konkurransen fra Heiane:

”Verken Svortland eller Leirvik kan klare å bli like store og kraftige på volum som Heiane. Konsekvensen er at man på Bømlo heller må fokusere på å utvikle små nisje- og spesialbutikker.”

Kommunen og handelsstanden på Bømlo er sammen med fylkeskommunen engasjert i et prosjekt om tettstedsutvikling, med fokus på strategitenkning rundt hva man må gjøre for å opprettholde handel i småsentrene. På sikt er det likevel fare for at tyngdepunktet vil flytte mot Stord. For mange av innbyggerne på Bømlo er det lenger å kjøre til Svortland enn til Stord.

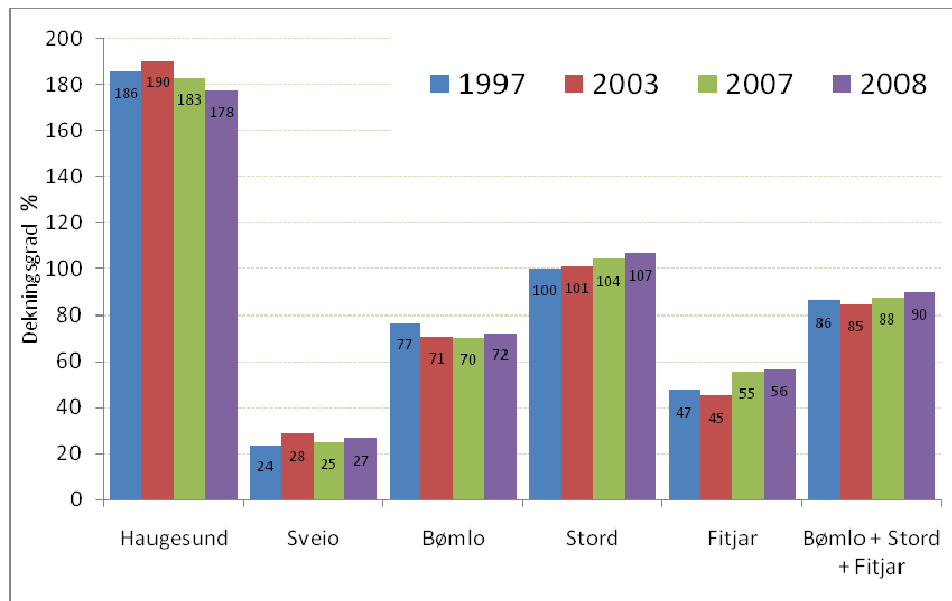


Leirvik (foto: Frode Leikvoll).

Hovedtrekkene i handelsbalansen har vært tilnærmet uendret de siste ti årene. Ut fra varehandelsstatistikken er det ikke grunnlag for å hevde at Trekantsambandet har svekket øykommunene i konkurransen med Haugesund. Tvert om ser det ut til at Stord har styrket sin posisjon, særlig etter 2003. Dette kan være en effekt av Trekantsambandet, men da i kombinasjon med utviklingen av handelssenteret på Heiane vest for Leirvik sentrum. Halvparten av Stords egendekningsøkning etter 2003 skjedde mellom 2007 og 2008. Dette kan ha en sammenheng med at handelssenteret på Heiane ble vesentlig utvidet i 2008, noe som igjen kan være relatert til økt trafikk over Trekantsambandet.

Ifølge Stord kommune hersket det i forkant av Trekantsambandet en frykt for at fastlandsforbindelsen ville gi økt handelslekkasje til Haugesund. I ettetid kan man se at denne frykten var overdrevet:

”Samtidig har det skjedd en mobilisering i handelsnæringen her på Stord. Dette har gitt økt handelslekkasje fra Bømlo til Stord, men konkurransen har også bidratt til at de mindre regionale sentrene har skjerpet seg.”



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-5: Dekningsgrad i detaljhandel 1997, 2003, 2007 og 2008 etter kommune. Gjelder omsetning i varehandel eksklusiv merverdiavgift og eksklusiv handel med motor-kjøretøy og drivstoff. Omsetning per bosatt per kommune i prosent av omsetning per bosatt i hele landet. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB) og annen statistikk fra SSB.

Fitjar har relativt sett også hatt kraftig framgang i handel de siste årene, men er fortsatt i stor grad en del av markedsgrunnlaget for detaljhandelen på Stord. Samlet har Bømlo, Stord og Fitjar hatt vekst, mens Haugesund har hatt en viss tilbakegang i egedekning de siste fem årene (Figur 3-5). På sikt kan dette forsterkes. I kommuneplanen for Stord legges det opp til videre utvikling av handel og industri langs Kyststamveien (E39) ved Heiane (tett opp til Trekantsambandet). Dette kan gi Stord et konkurransefortrinn framfor Bømlo, Fitjar og Sveio. Samtidig kan det ytterligere bidra til å styrke øykommunene samlet sett i konkurransen med Haugesund.

Slike tendenser trekkes også fram i våre intervjuer, blant annet av Bømlo kommune:

”Før Trekantsambandet var det stor handelslekkasje til Haugesund, men Stord og Heiane er i ferd med å demme opp for denne handelslekkasjen. Stord har nok tatt mål av seg til å bli regionsentrum, noe de for så vidt er allerede.”

Nå får folk et alternativ i å kjøre til Heiane heller enn å kjøre til Bergen eller Haugesund. Trekantsambandet har bidratt til økt handel på Stord og dermed til å demme opp for handelslekkasjen til Haugesund og Bergen.⁵ Sekretæren i Heiane næringsforening mener at det ikke er nødvendig å reise til Haugesund for å handle lenger, fordi man nå får alt en trenger på Stord.⁶

Heiane er det største kjøpesenteret langs kyststamvegen mellom Bergen og Stavanger: ”Me trur dette er ei god investering og at det vil styrka byen Stord som

⁵ Fra intervju med Stord kommune.

⁶ Haugesunds Avis. Kari Stautland. 12. august 2008.

regionsenter. Dette vil stansa ein del av handelslekkasjen i regionen, som ifølge våre marknadsundersøkingar er på ein 500 millionar.”⁷

Som direktøren ved Bømlo-bedriften Wärtsila formulerer det:

”Det er heller slik at regionen Bømlo-Stord er blitt styrket etter Trekantsambandet, enn at regionen er blitt integrert i Haugalandet. Haugesund er for langt unna, og vi har nok aktivitet her, med alt du trenger i nærheten.”

3.2.3 Sysselsetting og arbeidsledighet

Utviklingen i arbeidsplasser tyder i større grad på økt regional konkurranse. Alle kommunene har riktignok hatt vekst i arbeidsplasser etter 2000, men Haugesund kommune har hatt høyest veksttakt og har dermed styrket sin posisjon (Tabell 3-2). De øvrige kommunene på Haugalandet hadde relativt sett samme posisjon i 2007 som i 2000 (gjelder også Karmøy). Bømlo, Stord og Fitjar hadde noe svakere vekst og har derfor relativt sett blitt noe svekket.

Tabell 3-2: Arbeidsplasser etter kommune 2000 og 2007. Utvalgte kommuner. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Kommune	Arbeidsplasser		
	2000	2007	Vekst per år
Haugesund	17526	21044	2,6 %
Tysvær	3482	4033	1,5 %
Sveio	1125	1300	0,8 %
Bømlo	4274	4684	2,0 %
Stord	8521	9536	0,4 %
Fitjar	1044	1142	2,6 %

TØI rapport 1057/2010

Både relativt og absolutt har Haugesund tettsted⁸ hatt vesentlig større vekst i arbeidsplasser⁹ enn de andre større tettstedene. Tabell 3-3 omfatter tettsteder med minst 1 000 arbeidsplasser innenfor én times reisetid fra Trekantsambandet. Til sammen har disse tettstedene mer en 46 000 arbeidsplasser, herav 58 prosent innenfor Haugesund tettsted alene. I absolutte tall var økningen nesten 5 800 arbeidsplasser mellom 2001 og 2007. 75 prosent av denne veksten kom i Haugesund tettsted.

⁷ Lars Åge Myhre uttaler seg til Haugesunds Avis. Arne Frøkedal. 16. november 2006.

⁸ Haugesund tettsted omfatter både en del i Haugesund kommune og en del i Karmøy kommune.

⁹ Arbeidsplassene er koblet til tettsteder etter prosjektets stedfestings- og avgrensingsmetode for arbeidsplasskonsentrasjoner.

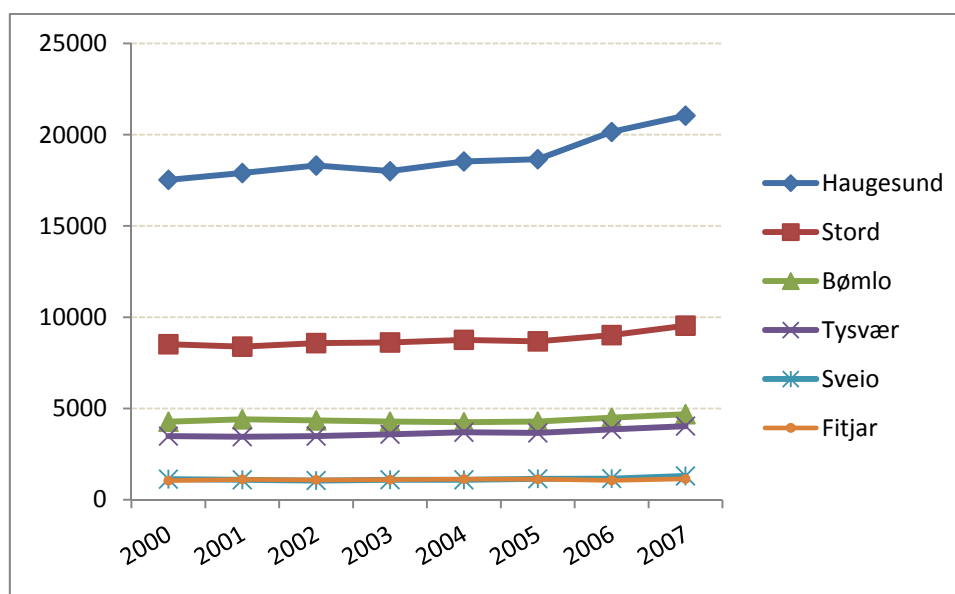
Tabell 3-3: Arbeidsplasser 2001 og 2007. Tettsteder med minst 1 000 arbeidsplasser (2007) innenfor 60 minutter reisetid fra Trekantsambandet. * Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Tettsted	Arbeidsplasser		
	2001	2007	Vekst per år
Haugesund	22479	26964	3,1 %
Leirvik	7958	8803	2,5 %
Svortland	3570	3787	2,4 %
Førdesfjorden	2974	3407	1,5 %
Fitjar	1113	1142	1,9 %

TØI rapport 1057/2010

* Bygger på prosjektets stedfestings- og avgrensingsmetode for arbeidsplasskonsentrasjoner (se kapittel 2.3).

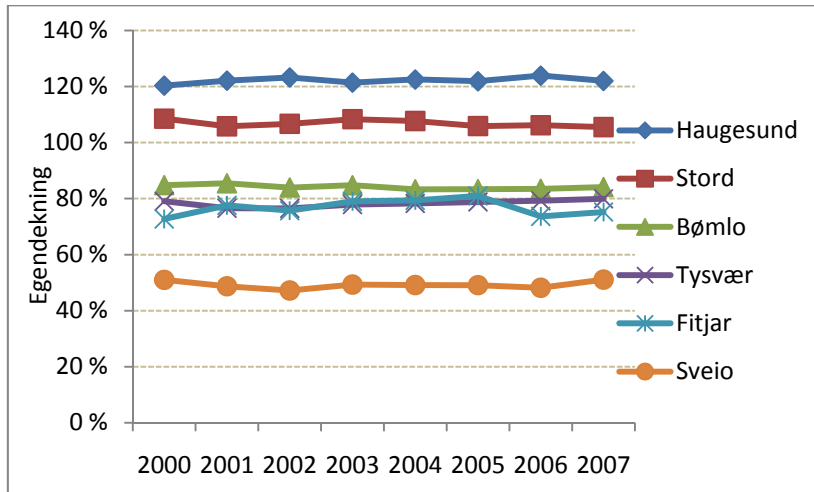
Det er imidlertid ingen indikasjon på at den økende Haugesundsdominansen i arbeidsmarkedet kan knyttes til åpningen av Trekantsambandet. År for år mellom 2000 og 2007 har utviklingen vært omtrent den samme. Generelt har det vært vekst, med noen unntak for enkelte år med nedgang i noen kommuner (som senere er snudd til oppgang igjen). Det er ikke mulig å se noe generelt trendbrudd rundt 2001 og 2002 (Figur 3-6). I alle kommunene er det et oppsving i antall arbeidsplasser i 2006 og 2007 som må ses i sammenheng med høykonjunkturen i den perioden.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-6: Arbeidsplasser etter utvalgte kommuner, 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Antall yrkesaktive i kommunene har utviklet seg i samme takt som antall arbeidsplasser. Det betyr at egendeckningsgradene (antall arbeidsplasser i forhold til antall bosatte yrkesaktive – uttrykt i prosent) har vært tilnærmet stabile i perioden 2000-2007 (Figur 3-7). I hele perioden har Haugesund og Stord hatt overskudd av arbeidsplasser (over 100 prosent egendeckning) og derfor en viss innpendling. De øvrige kommunene har vært avhengig av en del utpendling.

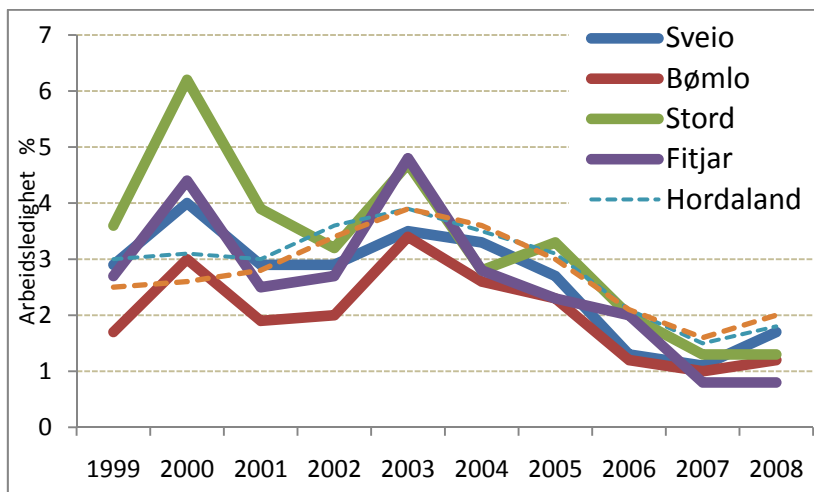


TØI rapport 1057/2010

Figur 3-7: Egendekningsgrad arbeidsplasser. Utvalgte kommuner, 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Det relativt stabile mønsteret gjenfinnes også i sysselsettingen. Figur 3-8 viser utviklingen i arbeidsledighet i de fire kommunene som omgir Trekantsambandet. Tallene er sammenliknet med utviklingen nasjonalt og på fylkesnivå (Hordaland). Per 2008 var det lav ledighet i de fire kommunene etter jevn nedgang i arbeidsledighet hvert år fra 2003. Utviklingen har vært parallell med endringene nasjonalt og på fylkesnivå, selv om ledigheten i de fire kommunene var mindre enn lands- og fylkesgjennomsnittet gjennom hele perioden.

I 2000 var ledigheten i de fire kommunene noe høyere. Det inntraff en klar økning i sysselsettingen fra desember 2000 til desember 2001. En årsak kan ha vært det nyåpnede Trekantsambandet som har gjort det lettere å finne arbeid utenfor egen kommune. Den økte ledigheten fra 2002 til 2003 falt sammen med en generell økning i ledigheten både nasjonalt og i fylket.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-8: Arbeidsledige i prosent av yrkesbefolkningen etter år og kommune. Tall for desember hvert år. Kilde: Statistikkbanken.

Samlet sett ser det ikke ut til at Trekantsambandet i særlig grad har påvirket den regionale balansen hva angår bosetting, handel og arbeidsplasser. Det er med andre ord ikke grunnlag for å hevde at det har skjedd endringer i konkurranseforholdet mellom kommunene som skulle tilsi økt behov for pendling over det nye sambandet. Økt pendling må i den sammenheng tolkes som en respons på bedre pendlingsmuligheter.

3.3 Regional integrasjon (Økt pendling)

I alle regioner over hele landet har man kunnet spore en generell tendens til regional integrasjon (jf kapittel 2.1). Spørsmålet er om denne tendensen er sterkere mellom Sunnhordland og Haugalandet enn landsgjennomsnittet, eller med andre ord, om pendlingsøkningen er større her enn andre steder.

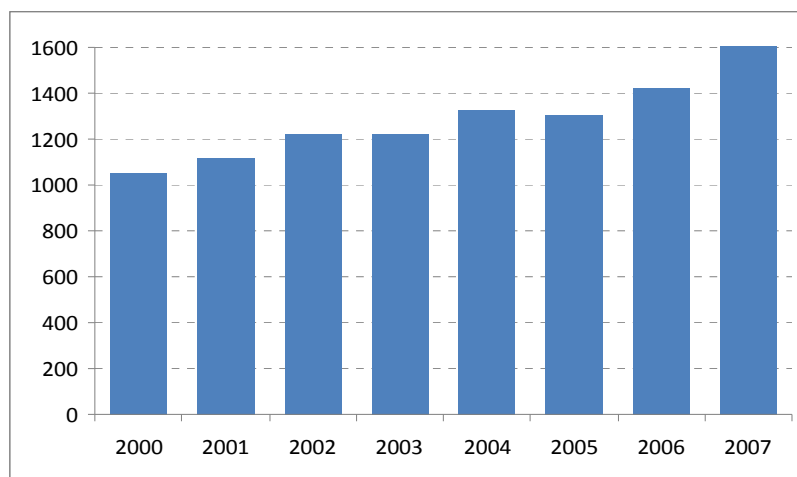
Stabiliteten i kommunenes egendekning av arbeidsplasser skjuler en økende tendens til pendling over kommunegrensene. Antall personer som bor og jobber i de åtte kommunene innenfor timesomlandet rundt Trekantsambandet (regnet fra Føyeno), økte med 14 prosent fra 2000 til 2007. Samtidig økte pendlingen over kommunegrensene med 27 prosent. Tilsvarende gjelder på fylkesnivå. I Rogaland økte yrkesbefolkningen med 18 prosent (2000-2007), mens pendling over kommunegrensene økte med 25 prosent. I Hordaland var tallene henholdsvis 12 og 20 prosent. Økende pendling over kommunegrensene er et generelt trekk i hele landet (Engebretsen og Vågane 2008).

Pendlingen over Trekantsambandet¹⁰ skiller seg imidlertid ut med en økning på hele 55 prosent. Figur 3-9 viser pendling i alle retninger,¹¹ det vil si fra/til Stord og Fitjar, fra/til Bømlo og fra/til kommunene sør for Bømlafjorden.¹² Samlet var økningen i perioden 2000-2007 nesten 560 personer, fra vel 1 000 til omlag 1 600.

¹⁰ Vi bruker uttrykket ”pendling over Trekantsambandet” også før åpningen i april 2001 og tenker da på pendling med fergesambandene Stord – Bømlo, Stord – Sveio og Bømlo – Sveio.

¹¹ Beregnet ved hjelp av tall for pendlingsstrømmer mellom kommuner (Statistikkbanken, SSB).

¹² 60-70 personer som pendler mellom søndre del av Bømlo og Haugesundsregionen er holdt utenom, ettersom de trolig benytter ferger mellom Langevåg (Bømlo) og Buavåg (Sveio).



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-9: Pendling over Trekantsambandet 2000-2007. Alle retninger. Antall pendlere. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Den sterke veksten i pendlingen over Trekantsambandet må oppfattes som en voksende regional integrasjon av arbeidsmarkedene rundt Bømlafjorden. Trekantsambandet ble åpnet i desember 2000 og april 2001. Pendlingstallene gjelder siste kvartal hvert år. Det betyr at endringen fra 2000 til 2001 har fanget opp de første effektene av de nye forbindelsene. Økningen det første året var på knapt 7 prosent, mens økningen året etter (2001-2002) var nesten 9 prosent. Med noen unntak har det vært vekst i pendlingen hvert år. Den største veksten var fra 2006 til 2007 med over 12,5 prosent.

Det har vært vekst i alle reiseretningene (Tabell 3-4), men det er særlig pendlingen sørover til Haugalandet som peker seg ut med mest vekst (både absolutt og relativt). Over 60 prosent av pendlingen sørover går til Haugesund kommune. Det er imidlertid Stord som er det største pendlingsmålet for trafikken over Trekantsambandet (58 prosent av pendlingen).

Tabell 3-4: Pendling over Trekantsambandet 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).¹²

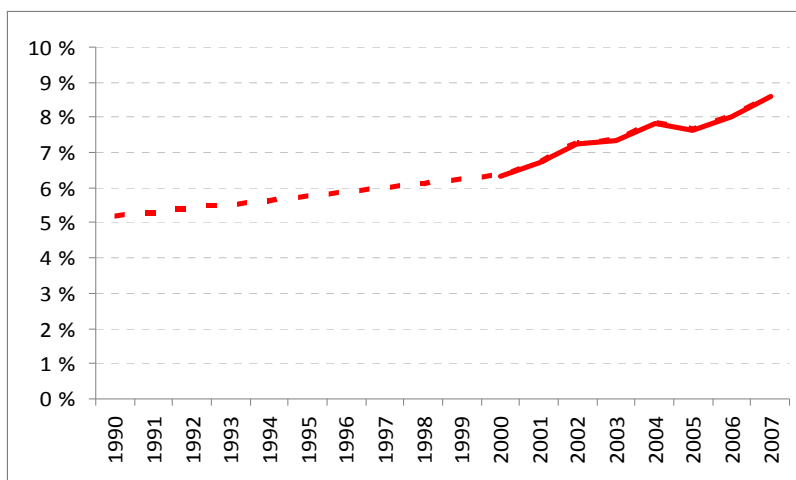
Bosteds-kommune	Arbeidssted. Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Endring 2000-07
Stord/Fitjar	Bømlo	115	129	138	142	130	126	129	167	45 %
	Haugalandet	122	132	150	133	168	223	248	288	136 %
Bømlo	Stord/Fitjar	394	396	421	419	482	495	522	531	35 %
	Haugalandet	72	103	107	85	80	95	126	169	135 %
Haugalandet	Stord/Fitjar	289	295	357	403	438	331	343	391	35 %
	Bømlo	49	57	38	30	17	26	47	53	8 %
All pendling over Trekantsambandet		1041	1112	1211	1212	1315	1296	1415	1599	54 %

TØI rapport 1057/2010

Økt pendling kan skyldes befolkningsvekst. For å holde denne effekten utenfor, har vi sett på pendlingen i forhold til antall yrkesaktive bosatt i de tilstøtende kommunene Stord, Fitjar, Bømlo og Sveio. På denne måten måles pendlingen i forhold til et fast referansesystem. Resultatet er vist i Figur 3-10 (pendlingen er uttrykt som prosent av de yrkesaktive). Ved hjelp av pendlingsdata fra Folke- og

boligtellingen 1990, har vi valgt et langt tidsperspektiv for å kunne vurdere et eventuelt trendbrudd i 2001. Det finnes ikke statistikk for årene mellom 1990 og 2000. Forskjellen mellom 1990 og 2000 er imidlertid så liten at vi har antatt en jevn årlig endring (vist som stiplet linje).¹³ Det er knyttet en viss usikkerhet til beregningen fordi forholdstallet for 1990 er basert på yrkesaktive med fast fram-møte, mens tallene fra og med 2000 er basert på alle yrkesaktive (med en del spesielle regler for stedfesting av arbeidssted).¹⁴

Resultatene av beregningen viser en klar endring i pendlingstall etter åpningen av Trekantsambandet. Effekten var sterkest rett etter åpningen (fra 2000 til 2001), men de etterfølgende årene kan også vise til pendlingsvekst. Det vil si at den generelle aktivitetsveksten i regionen etter 2005 (som vi ser i Figur 3-8) forsterkes i trafikken over Trekantsambandet.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-10: Beregnet pendling over Trekantsambandet 1990-2007 i prosent av yrkesaktive bosatt i kommunene Stord, Fitjar, Bømlo og Sveio. Basert på tall fra Folke- og boligtellingen 1990 (SSB) og Statistikkbanken (SSB).

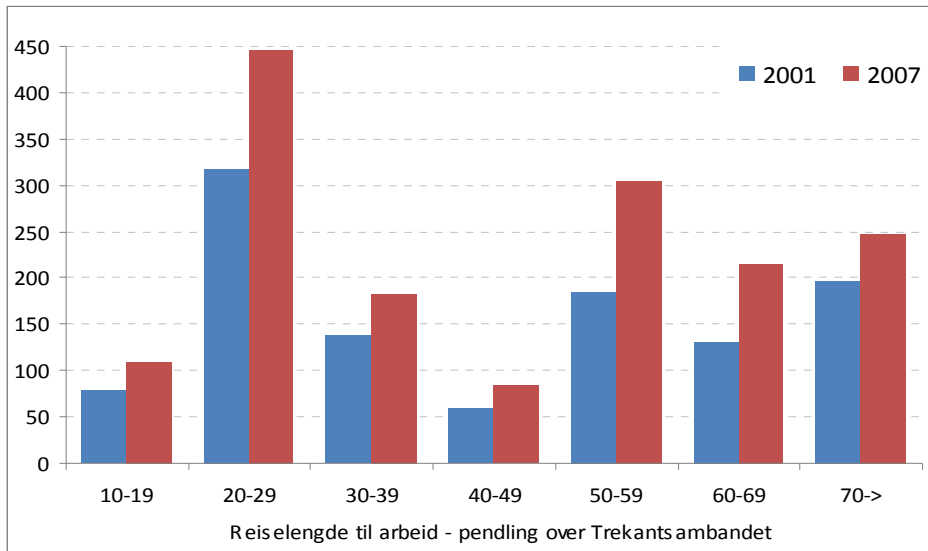
3.4 Regionforstørring

Den økte pendlingen over Trekantsambandet er i hovedsak et resultat av økt rekkevidde. Det er økning i pendling for alle reiseavstander, men relativt sett er det pendling over reiseavstander mellom 50 og 70 km som har økt mest (65 prosent). Dette framgår av Figur 3-11 som viser pendling over Føyeno i 2001 og 2007 fordelt etter avstand til arbeid (langs vei).¹⁵

¹³ Korreksjon for pendling via fergen mellom Langevåg og Buavåg (se fotnote 12).

¹⁴ Se fotnote 3, kapittel 2.3

¹⁵ Datagrunnlaget er pendlingsstrømmer mellom grunnkretser i 2001 og 2007 kombinert med data over reiseavstander og reisetider (med bil) mellom grunnkretser.



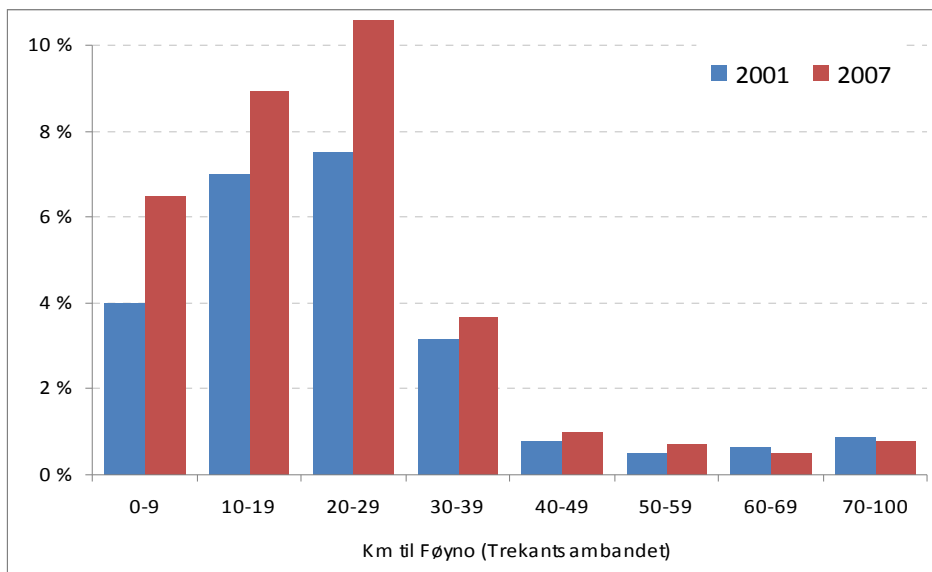
TØI rapport 1057/2010

Figur 3-11: Pendling over Trekantsambandet 2001 og 2007 etter km til arbeidstettsted. Antall pendlere.¹⁶ Avstandene er regnet fra bosted (grunnkrets) til tyngdepunktet for arbeidsplasser i det tettstedet folk arbeider.

Til tross for at det generelt er relativt få som er villige til å pendle mer enn 50 km (kapittel 2.1), har over halvparten av økningen over Trekantsambandet kommet innenfor såpass lange arbeidsreiser. Samlet har gjennomsnittlig reiseavstand til arbeid for bosatte i kommunene Stord, Fitjar, Bømlo og Sveio økt med 7,5 prosent, fra 11,2 til 12,0 km (omfatter alle arbeidsreiser under 2 timer).

Mer enn $\frac{3}{4}$ av den økte pendlingen over Trekantsambandet skyldes høyere pendlingsfrekvenser (større andel av de yrkesaktive i hver sone som pendler over Trekantsambandet).¹⁶ Dette er et uttrykk for regionforstørring. Figur 3-12 viser endring i pendlingsfrekvenser etter avstand til øya Føyne (midt i Trekantsambandet). Det er økning i de fleste avstandsonene. Dersom man antar at pendlernes avstandsfølsomhet er konstant, er det kortere reisetider pga Trekantsambandet som kan forklare endringene.

¹⁶ Omfatter arbeidsreiser for yrkesaktive bosatt innenfor 2 timer med bil fra Føyne.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-12: Pendlingsfrekvens over Trekantsambandet etter avstand (langs vei) fra bosted til Trekantsambandet (målt til øya Føyeno). 2001 og 2007.¹⁶

De tidligere fergestrekningene (bilferger) Skjersholmane-Valevåg (mellom Stord og Sveio), Mosterhamn-Valevåg (mellom Bømlo og Sveio) og Sagvåg-Siggjarvåg (mellom Stord og Bømlo) hadde alle seilingstid på 20 minutter (Rutebok for Norge). I tillegg måtte man regne med ventetid og tid til kjøring om bord og i land. De fleste strekningene har fått kortere reisetid. Gjennomgangstrafikken Haugesund-Stord sparer ca. en halv time. Innsparingen varierer imidlertid mellom de ulike strekningene. For noen er den nye reiseruten via Føyeno en omvei sammenliknet med den gamle reiseruten – regnet i km. Den største forskjellen mellom før og nå er knyttet til fleksibilitet og forutsigbarhet. Med fergefrekvenser på 40-60 minutter var det nødvendig med tilpasninger og god planlegging for å unngå lang ventetid ved fergekaiene.

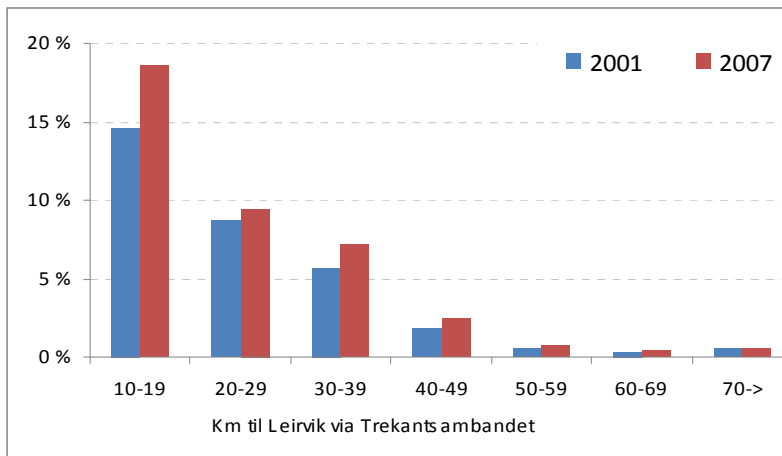
3.4.1 Leirviks omland på Bømlo og Haugalandet

I følge våre beregninger går 54 prosent av pendlingen over Trekantsambandet til Stord kommune, hvorav 94 prosent til Leirvik tettsted (Figur 3-13).¹⁷ Høsten 2007 omfattet denne pendlingen 840 personer fra Bømlo og Haugalandet, mot 644 i 2001 (30 prosent økning). I 2007 var knapt 11 prosent av arbeidsplassene i Leirvik besatt av pendlere fra Bømlo eller Haugalandet (knapt to prosentpoeng mer enn i 2001).

Pendlingsfrekvensene viser en jevn avtrapping med økende reiseavstand (i tråd med teori om avstandsfølsomhet, se Figur 2-3). Det har imidlertid vært en klar økning i frekvensene for alle avstandssoner som følge av reduserte reisetider. I absolutte tall er det avstandssonen 20-29 km som bidrar mest til økningen fordi sonen dekker områder med mange bosatte (tettstedene Svortland og Mosterhamn i

¹⁷ Figur 3-13 viser kun pendlere fra Bømlo og Haugalandet, det vil si de som må reise via trekantsambandet for å komme til Leirvik.

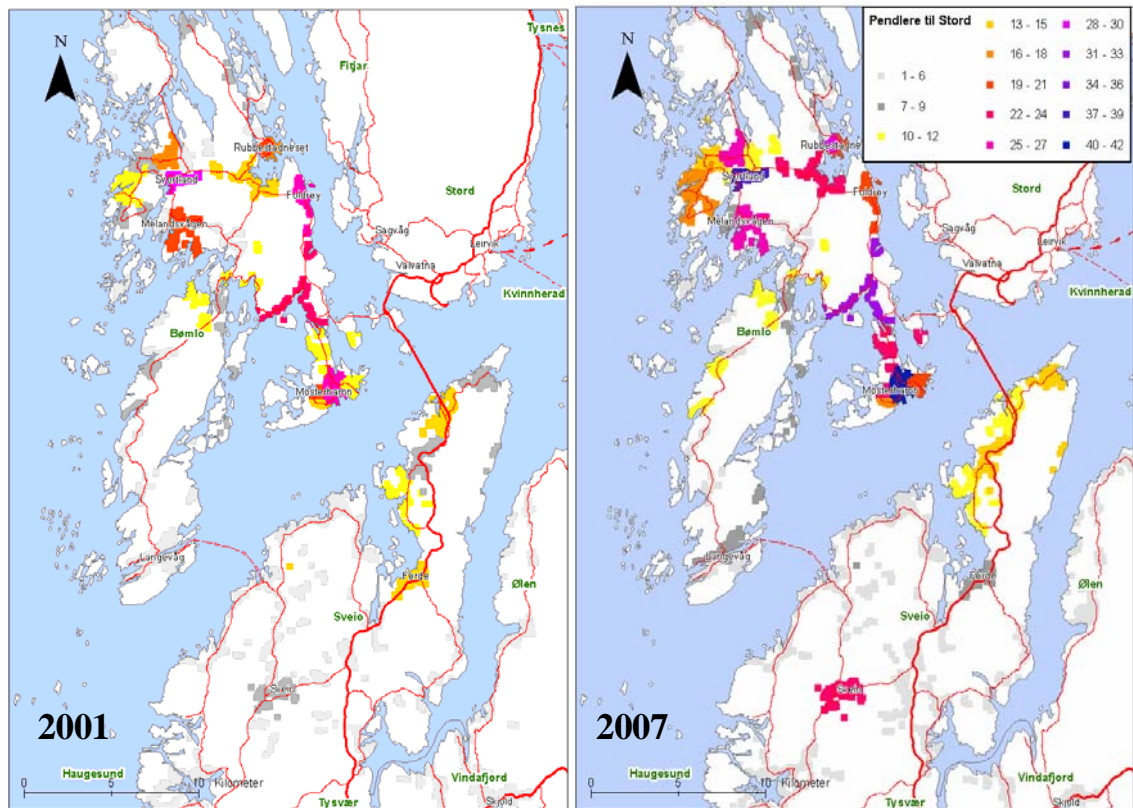
Bømlo kommune). Det nest største bidraget kommer fra avstandssonen 50-59 km, til tross for lav pendlingsfrekvens over så lange avstander. Årsaken er at sonen dekker områder med høy befolkningstetthet, hovedsakelig Haugesund.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-13: Pendlingsfrekvenser - pendling fra Bømlo og Haugalandet til Leirvik tettsted (i Stord kommune) over Trekantsambandet etter avstand (langs vei) til Leirvik sentrum, 2001 og 2007.

Mens Figur 3-13 viser aggregerte endringer etter avstandssoner, fokuserer Figur 3-14 på geografiske detaljer og mønstre. Kartene omfatter pendlingen til Stord gjennom Trekantsambandet i 2001 og 2007 fra ulike boligområder på Bømlo og Haugalandet (bosatte områder i grunnkretsene er markert etter omfanget av pendling). Sammenlikning av kartene viser hvor vi finner de største økningene i absolutte tall. I dette perspektivet er de mest betydningsfulle endringene knyttet til de spredtbygde områdene tett opp til Trekantsambandet i Bømlo og Sveio kommuner. Ellers er det folk i tettstedene Svortland og Mosterhamn i Bømlo og tettstedet Sveio i Sveio kommune som framtrer med økt pendling til Stord. Pendling fra Haugesund er mindre dominerende i dette perspektivet fordi den er fordelt på mange boligområder.



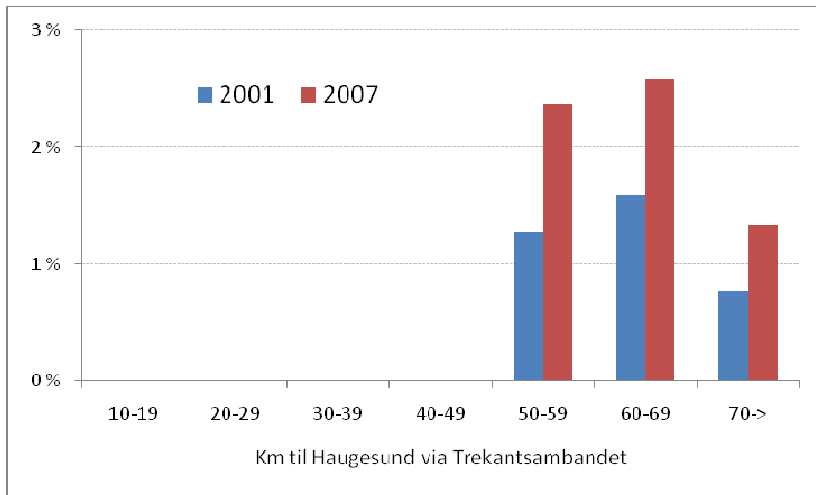
TØI rapport 1057/2010

Figur 3-14: Pendling fra Bømlo og Haugalandet til Stord (hovedsakelig Leirvik) over Trekantsambandet. 2001 og 2007.

3.4.2 Pendlingsomlandene rundt Haugesund og Svortland (Bømlo)

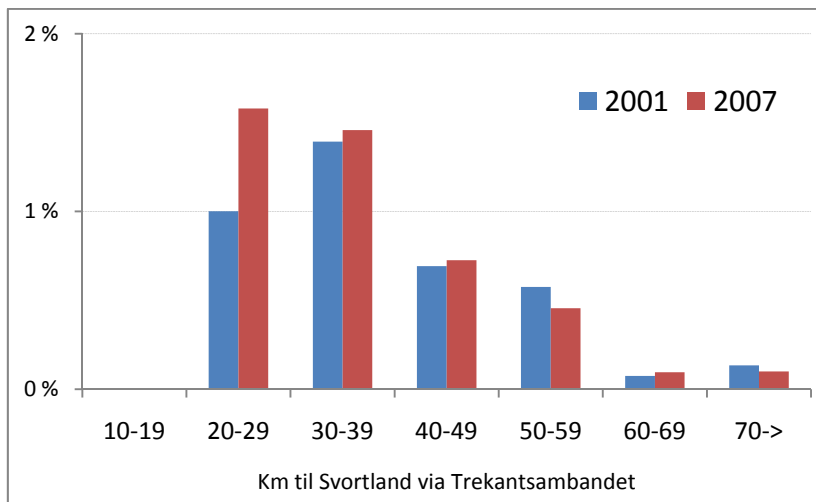
De nest største pendlingsmålene for trafikken over Trekantsambandet er tettstedene Haugesund¹⁸ og Svortland (henholdsvis 19 og 12 prosent). Ingen av disse når opp i så høy pendlingsfrekvens som Leirvik (Figur 3-15 og Figur 3-16). Lave frekvenser for pendling til Haugesund skyldes lang reiseavstand. Lave frekvenser til Svortland skyldes at tettstedet tilbyr få arbeidsplasser sammenliknet med Leirvik (lav attrahering). Likevel var vel fem prosent av arbeidsplassene i Svortland besatt av pendlere fra Stord, Fitjar eller Haugalandet i 2007 (en liten økning fra 2001).

¹⁸ Gjelder hele Haugesund tettsted, det vil si at avstander er regnet både til tyngdepunktet i Haugesund kommune og tyngdepunktet i Karmøy kommune (innenfor Haugesund tettsted).



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-15: Pendlingsfrekvenser - pendling fra Bømlo, Stord og Fitjar til Haugesund over Trekantsambandet etter avstand (langs vei) til Haugesund.¹⁸ 2001 og 2007.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-16: Pendlingsfrekvenser - pendling fra Haugalandet, Stord og Fitjar til Svortland tettsted (Bømlo kommune) over Trekantsambandet etter avstand (langs vei) til Svortland. 2001 og 2007.

Haugesunds størrelse medfører likevel vesentlig høyere pendlingsfrekvenser enn for Leirvik på avstander over 50 km (høy attrahering). At Haugesund har lavere frekvens for avstand 50-59 km enn 60-69 km skyldes trolig konkurransen fra Leirvik i dette avstandsbeltet.

Selv om det er snakk om lave frekvenser, har åpenbart Trekantsambandet medført en klar økning for pendling til Haugesund fra Stord, Fitjar og Bømlo. I 2007 hadde antall pendlere kommet opp i over 300 mot vel 160 i 2001. I 2007 var vel én prosent av arbeidsplassene i Haugesund tettsted besatt av pendlere fra Stord, Fitjar eller Bømlo.

Nedgang i pendlingsfrekvensene for noen avstandssoner til Svortland skyldes trolig sterk konkurranse med Leirvik og Haugesund. Pendlingen til Svortland fra Haugalandet, Fitjar og Stord økte fra knapt 150 i 2001 til vel 180 i 2007.

3.4.3 Øvrige sentre

Det er en rekke mindre tettsteder med arbeidsplasser i kommunene rundt Trekantsambandet. Tilgjengelighetsendringene kan ha bidratt til at noen av disse sentrene har fått styrket sin konkurransesituasjon. Andre sentre kan ha blitt svekket fordi de har kommet innenfor omlandet til et større senter.¹⁹ Denne prosessen vil særlig påvirke varehandelen. Pendlingsdataene er imidlertid ikke næringsinndelt og vi har ikke tall for varehandel på lavere nivå enn kommune. Vi kan derfor ikke vurdere direkte effekter på pendlingen over Trekantsambandet av endringer i varehandelen.

Beregningsmetoden som vi har benyttet, medfører at tallene for enkelttettsteder blir usikre, særlig for de minste stedene. En summarisk gjennomgang for tettstedene med minst 500 arbeidsplasser i 2007 (etter vår beregning), viser at Fitjar tettsted har hatt nedgang i innpendlingen over Trekantsambandet. Tettstedene Førde og Sveio (Sveio kommune) har hatt klar økning i innpendling.

Størst økning i innpendling utenom de store tettstedene, hadde Sagvåg (Stord). Her viser våre beregninger en økning fra 11 til 57 pendlere fra Haugalandet og Bømlo. Økningen må ses i sammenheng med Sagvågs beliggenhet nær Trekantsambandet og at tettstedet har fått mange nye arbeidsplasser (en økning fra 425 til 700 ifølge våre beregninger). 9 prosent av arbeidsplassene i Sagvåg var i 2007 besatt av pendlere fra Haugalandet eller Bømlo, som er en økning fra om lag 2,5 prosent i 2001.

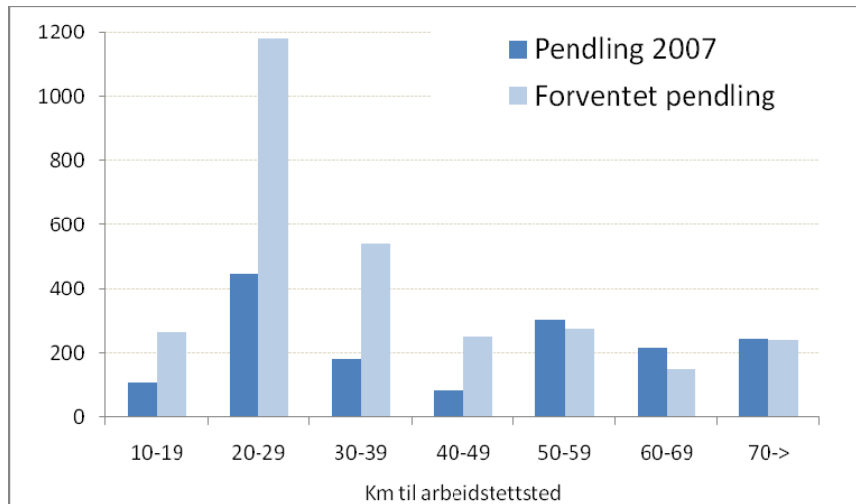
3.4.4 Lik næringsstruktur kan ha dempet effekten

Selv om tallene er små, viser resultatene samlet sett en klar økning i pendlingen over Trekantsambandet. Mesteparten av økningen skyldes økte pendlingsfrekvenser og er således et uttrykk for økt rekkevidde som har gitt regionforstørring og større integrasjon av arbeidsmarkedene på hver side av Stokksund og Bømlafjorden.

Det ser likevel ut til at graden av regional integrasjon er noe lavere enn vanlig for tilsvarende regioner. Interaksjonsmodellen i kapittel 2 gir vesentlig høyere anslag på pendlingen over Trekantsambandet (Figur 3-17).²⁰ Det er viktig å understreke at denne betraktningen kun er basert på modellberegning og at resultatene derfor må tolkes med forsiktighet. De påviste forskjellene kan imidlertid gi grunnlag for en bedre forståelse av endringene Trekantsambandet har ført med seg.

¹⁹ Denne dynamikken kan belyses med pendlingsmodellen i kapittel 2.4.

²⁰ Modellberegningen gir et anslag på et pendlingsmønster ut fra det gjennomsnittlige mønsteret for Vestlandet, Trøndelag og Nord-Norge korrigert for bosettingsmønster og lokalisering av arbeidsplasser rundt Trekantsambandet.



TØI rapport 1057/2010

Figur 3-17: Faktisk og forventet pendling over Trekantsambandet etter km til arbeidstettsted. Antall pendlere.

I utgangspunktet er forskjellene en markering av at det ikke kun er arbeidsplasskonsentrasjonenes størrelse og avstandsforhold som påvirker pendlingsfrekvensene, men at for eksempel næringsspesifikke forhold, som fordeling av type arbeidsplasser og krav til kompetanse – forhold som modellen ikke tar hensyn til – har betydning for faktiske pendlingsmønstre. En mulig forklaring på at faktisk pendling er lavere enn modellberegningen på korte avstander, men høyere over lengre avstander, kan være at arbeidsplassene på Bømlo og Stord er tilnærmet like når det gjelder kompetansekrav, mens man gjerne må helt til Haugesund for å finne annen type arbeid enn det som tilbys i øykommunene. Sagt med andre ord, det kan være at det er svake ”drivkrefter” for pendling mellom nabokommunene. Alle kommunene har lav arbeidsledighet og både Bømlo og Stord har relativt høy egendekning av arbeidsplasser. I tillegg kommer at det er relativt lik næringsstruktur. Både i Bømlo og Stord er mellom 25 og 30 prosent av arbeidsplassene knyttet til industri (henholdsvis verkstedsindustri og verftsindustri). Den andre store virksomheten er offentlig tjenesteyting. Det kan således være at pendling mellom de nærmeste kommunene rundt Trekantsambandet i mindre grad gir tilgang på et større mangfold av arbeidsplasser (sammenlignet med andre steder). Dette kan også være en årsak til at pendlingen til større byer lenger unna er såpass høy (sammenliknet med modellberegningen).

Det kan også være for tidlig å vente full effekt av det nye sambandet. Som vi har pekt på tidligere, kan det se ut til at effekten har kommet i flere faser. Først en økning umiddelbart etter åpningen, og deretter en ny økning de siste årene. Det er også mulig at bompengavgiften for å kjøre Trekantsambandet kan ha bidratt til å forsinke virkningene. Hos Bømlo-bedriften Wärtsila tror man at bompengene setter en brems på trafikken, og det forventes mer trafikk når bompengene fjernes i 2012. Etter planen skulle veianlegget nedbetales etter 15 år, men redusert rentenivå og større trafikkvekst enn forventet bidrar til at anlegget blir nedbetalt etter kun 11-12 år. Gjennomsnittlig trafikkvekst i 2008 var på 8,5 prosent.²¹

²¹ Haugesunds Avis. Truls Horvei. 20. juni 2009.

Det er også sannsynlig at pendlingen er større enn det statistikken viser. I intervjuer blir vi fortalt at Trekantsambandet gir større fleksibilitet, både for arbeidsgivere og arbeidstakere. Industrien på Stord, Bømlo og Haugalandet opplever store sykliske svinginger, noe som gjør bedriftene i perioder svært avhengig av innleid arbeidskraft. Dette er en type pendling som vanligvis ikke registreres i statistikken.

3.5 Intervjuer avdekker stor betydning for enkeltbedrifter

Som nevnt innledningsvis er en av målsettingene med infrastrukturinvesteringer at de skal stimulere til regionforstørring og derigjennom utviklingen av et større arbeidsmarked. Et større arbeidsmarked kan gi enkeltbedrifter bedre tilgang til den kompetansearbeidskraft de trenger, samtidig som enkeltpersoner lettere kan få relevant arbeid uten å måtte flytte. Det siste er viktig dersom man ønsker å opprettholde bosetting i distriktene.

Selv om pendlingsutvikling er en måte å måle slik regionforstørring på, er det ikke nødvendigvis slik at det er *størrelsen på pendlingsstrømmene* som sier noe om hvor godt tilbud og etterspørsel av ulike typer arbeidskraft matches. Hvem – eller *hva slags type kompetanse* – som pendler, kan være en vel så viktig målestokk på regionforstørring. Vi har intervjuet ulike arbeidsplasser på Stord og Bømlo for å få kunnskap om hvorvidt infrastrukturinvesteringen har endret deres mulighet for å få tak i den type arbeidskraft de har behov for.

3.5.1 Enklere tilgang på relevant kompetanse

I vårt intervju med Stord kommune blir vi fortalt at Trekantsambandet har gjort det enklere for bedriftene å tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft. *Leirvik Module Technology* er en av bedriftene på Stord som har opplevd positiv effekt av Trekantsambandet. Bedriften har to verft og 390 ansatte på Stord, datterselskaper i Haugesund og Sverige, og en omsetning på 1,1 milliard i 2008.

Trekantsambandet har gitt bedriften et utvidet arbeidsmarked og et større nedslagsfelt. Bedriften har i dag flere ansatte som pendler fra Haugalandet til Stord enn tidligere: ”Trekantsambandet gjør det lettere å rekruttere arbeidskraft. Vi har nå ansatte fra Haugesund og regionen rundt Haugesund.” Bedriften merker imidlertid også tendenser til det motsatte:

”Vi ser at det kan være selskaper i Haugesundsregionen, som for eksempel Statoil-Hydro på Kårstø, som stjeler folk fra oss. Den type arbeidskraft vi konkurrerer mest om er ingeniører, som er en etterspurt arbeidskraft i vår bransje. Det kan se ut til at mange bruker bedriftene på Stord som plattform for på sikt å få jobb i Oslo og Stavanger. Det største problemet for utkantstedene er at mangfoldet av arbeidsplasser er for lite, slik at det er vanskelig å tilby arbeid til et par som begge er høyt utdannet.”

Som det fremheves i intervjuet med Stord kommune, er det nødvendig med et større miljø dersom ambisjonen er at to yrkesaktive i en familie skal få tilsetting innen relevante arbeidsområder:

”Nå kan én kan jobbe i Bømlo og den andre på Stord eller i Haugesund, og i langt større grad enn før, nettopp pga Trekantsambandet. Dette er en gunstig utvikling for å

tiltrekke seg kompetansearbeidskraft. Utfordringen vår er å få et bredere næringsliv. Vi har lite sysselsetting innen handel og service. Vi ønsker å øke tilbudet av alternativ sysselsetting på Stord. Heiane vil bidra til å forsterke oss som handelsby, og vil være med på å øke sysselsettingen.”

Ifølge Bømlo kommune har det alltid vært en del arbeidskraft på Bømlo som har pendlet til Stord. Det nye nå er at flere pendler motsatt vei:

”Vi har fått pendling begge veier, noe vi hadde lite av før. Wårtsila er for eksempel en bedrift som trekker folk. Trekantsambandet har ført til at bedriftene våre har fått tilgang til et større arbeidsmarked. Det er svært viktig for bedriftene å få bedre tilgang til den type kompetanse de har behov for. En viktig intensjon med sambandet har nettopp vært å utvikle et felles bo- og arbeidsmarked. Det ser vi har fungert bra.”

En av de store utfordringene for bedriften *Wårtsila* på Rubbestadneset på Bømlo har vært å skaffe kvalifisert arbeidskraft. Wårtsilå-konsernet har internasjonalt 19.000 ansatte i 70 land. I Norge har Wårtsilå over 1100 ansatte, hvorav 600 på Bømlo.²² På Rubbestadneset produseres det propeller og girsystemer, i tillegg til at bedriften har stor serviceaktivitet og skipsverksted. Med Trekantsambandet er ikke lenger utfordringen med å skaffe kvalifisert arbeidskraft like stor:

”Nå kan man pendle inn på en enkel måte. Trekantsambandet har bidratt til at Stord og Haugalandet har oppdaget Bømlo. Det har vært stor tilflytting til Bømlo og flere arbeidstakere utenfra etter Trekantsambandet. Det har vært en eksplosjon i pendling.”

Oppdrettsbedriften *Bremnes Seashore* opplever liknende tendenser:

”Mens det tidligere var én eller to av de ansatte som pendlet fra andre kommuner, er det nå 8-10 av totalt 180 ansatte som pendler. Vi har en del ansatte fra Stord og fra fastlandet. Trekantsambandet gjør det lettere å rekruttere arbeidskraft utenfra, også på ledersiden. Vi har en del ansatte på ledersiden som kommer fra Stord.”

Brandasund Fiskeforedling har også fått flere ansatte som pendler etter at Trekantsambandet ble ferdigstilt. Pendlerne kommer både fra Stord og fra fastlandssiden på Haugalandet. Oppdrettsnæringen har hatt stor nytte av Trekantsambandet, blir vi fortalt:

”Det hadde ikke ligget tre store slakterier på Bømlo om det ikke hadde vært for Trekantsambandet. Slakteriene representerer nærmere 300 arbeidsplasser på Bømlo, og relativt sett er det ganske mye. Det er kontinuerlige strukturendringer i oppdrettsnæringen. Uten Trekantsambandet er det sannsynlig at virksomheten ville blitt bygget ned på Bømlo for heller å øke et annet sted.”

Ifølge Bømlo kommune har både næringsliv og kommunal virksomhet på Bømlo hatt stor nytte av Trekantsambandet:

”Nå er det større muligheter for å rekruttere arbeidskraft. Vi har også en del ansatte i kommunen – i administrasjon, helse og skole – som pendler fra Stord. Rådmannen i Bømlo bor på Stord og dagpendler til Bømlo. Før Trekantsambandet var det ofte slik at han måtte basere seg på overnatting, eller be om å få gå tidligere for å nå siste ferge.”

²² <http://www.wartsila.com/no,nb,aboutus,,,,,htm>

3.5.2 Fleksibel bruk av innleid arbeidskraft

Når de store industriprosjektene har gått for fullt, er det mye innleid arbeidskraft på Stord: ”Med Trekantsambandet kan de bo i nabokommuner og pendle til Stord.”²³

Aker Stord er Aker Solutions’ sammenstillingsverft for offshore produksjonsenheter. Virksomheten foregår ved industriområdet Eldøyane på Stord. Aker Stord har i tillegg bidratt ved utbyggingen av landanleggene på Kårstø, Melkøya og Ormen Lange. Aker Elektro og Aker Business Services er andre bedrifter i Aker Solutions-systemet lokalisert på Stord.



*Aker Stord*²⁴

Aker Stord er en viktig hjørnesteinsbedrift på Stord. I intervju med bedriften blir vi fortalt at en av styrkene til Aker Stord – og en årsak til at de fremdeles eksisterer – er at de har tilgang på en stabil arbeidskraft i området. Mangel på sysselsettingsalternativer har bidratt til at det ikke har vært konkurranse om denne arbeidskraften. Av sine 1155 ansatte bor 950 på Stordøya, mens ca. 130 ansatte dagpendler fra Tysnes, Kvinnherad, Sveio eller Bømlo.

Aker Stord har et stort behov for innleid arbeidskraft:

”Vi har 60-70 prosent innleid arbeidskraft. I fjor hadde vi 4000 innleide totalt, fordi vi hadde to store prosjekter. Flotellet på Stord hadde ikke sengeplasser til alle. Mange sov derfor i Ølen og pendlet til Stord. De fleste innleide er fra Polen, men vi har også folk fra Danmark, Sverige, Russland og Ukraina – fra totalt 40 ulike nasjoner.”

Aker Stord har til enhver tid ca. 1200 innleide, like mange som de har fast ansatte. Med normal drift framover regner de som normalt at minst 50 prosent er innleid arbeidskraft. Bedriften opplever derfor at Trekantsambandet gir større fleksibilitet i perioder med stor aktivitet. Arbeidskraften kan brukes mer effektivt, og kan benyttes på prosjekter blant annet i Ølen og på Kårstø:

²³ Fra intervju med Stord kommune.

²⁴ http://no.wikipedia.org/wiki/Aker_Stord

”Vi hadde et oppdrag på Kårstø i 2004, utført av store dagpendlergjenger som ble busset opp og ned, én times kjøring hver vei, hver dag i halvannet år. Pga Trekantsambandet kunne folk bo hjemme og jobbe på Kårstø.”

Trekantsambandet har gitt bedriften større fleksibilitet, både med hensyn til verft og innkvartering. Trekantsambandet åpner også for mer samarbeid mot Haugesund. Aibel i Haugesund er for eksempel en stor arbeidsplass, som i fjor hadde mange oppdrag:

”Vi leide ut senger til arbeiderne her, som dagpendlet fra Stord til Haugesund, fordi overnattingskapasiteten i Haugesund var sprenget.”

Trekantsambandet gjør det enklere for Aker Stord å ta slike oppdrag som på Kårstø, og er med på å gjøre Aker Stord mer konkurransedyktige på jobber som ligger i den retningen. Bedriften har også fått mer samarbeid mot Egersund etter Trekantsambandet, som innebærer pendling mellom Egersund og Stord.

For de innleide arbeiderne er Trekantsambandet viktig, ettersom de nå har en helt annen mulighet til å reise hjem:

”Dette bidrar også til at vi får bedre kvalitet på den innleide arbeidskraften, fordi det vi kan tilby er attraktivt for flere.”

Uttalelsen kommer fra direktøren ved *Leirvik Module Technology* (LMT), en bedrift som normalt leier inn mye arbeidskraft fra Danmark, Storbritannia og Malaysia. De fleste innleide jobber 14 dager på og 9 dager av, mens arbeidskraft fra Malaysia går på seks måneders kontrakter.

Som nevnt registreres ikke bruk av innleid arbeidskraft i pendlingsstatistikken, og vi har derfor ikke tall på hvor stor andel av den innleide arbeidskraften som pendler mellom sitt midlertidige bosted og arbeidssted. Intervjuer med bedrifter sannsynliggjør imidlertid at Trekantsambandet har større betydning for pendling og tilgang på arbeidskraft enn det som kommer fram av statistikken.



Boligmodul til plattform fra LMT²⁵

²⁵ <http://www.offshore.no/nyheter/sak.aspx?Id=13386>

3.5.3 En større region med mer trafikk

Følgende sitat fra intervjuet med Stord kommune oppsummerer deres oppfatning av Trekantsambandets betydning:

”Trekantsambandet har gitt økt mobilitet mellom kommunene, som nå fungerer som et integrert arbeids- og bostedsmarked. Vi har etter Trekantsambandet i større grad fått en utveksling mellom Stord og Bømlo både når det gjelder yrkesliv og fritid. Stord har mer urbant å tilby, og litt mer fjell, mens Bømlo har sjø og hytter og kultur. Det har blitt en positiv dynamikk i utviklingen av forholdet mellom øyene.”

Trekantsambandet oppleves som en fordel både for næringslivet og for lokalsamfunnet. Bedriftene kan bruke Trekantsambandet i markedsføringen for å tiltrekke seg kvalifisert arbeidskraft:

”Vi kan markedsføre oss som bygdebyen Stord og storbyen Haugesund. Bygdebyen Stord har vokst etter Trekantsambandet. Det er flere her som etter hvert har akseptert at Leirvik er byen for oss. Vi merker det mest på deler av Bømlo. Deler av Bømlo (Moster) orienterte seg tidligere mot Haugesund. Nå bruker innbyggerne i større grad Stord, og går for eksempel på kino i Leirvik.”

Alle vi intervjuet på Stord og Bømlo var svært positive til Trekantsambandet. Det som trekkes fram som negativt er den store trafikkøkningen:

”Det positive av sambandet har overgått alle mine forventninger. Det negative er en enorm økning i trafikk. Trafikken mellom Bergen og Stavanger har økt, og det har blitt økt regional trafikk, som tilsvarer flere enn de bilene som før gikk med ferga.”²⁶

Stord kommune sier at trafikkutviklingen har vært større enn forutsatt:

”Generelt har vi hatt stor trafikkvekst på Stord, og vi kan oppleve i rushtiden at det står kø nesten ned til Leirvik. Vi jobber med Vegvesenet for å finne løsninger for å få bedre flyt i trafikken. Det har vært en enorm utvikling i trafikkmengder, som Trekantsambandet er med på å forsterke.”

Haugesunds Avis skriver følgende om trafikkøkningen over sambandet:

”Trafikken over Trekantsambandet la inn turboen i 2007. En trafikkvekst på 8,2 prosent avspeiler et kjempeår i Sunnhordland. [...] Skrytelista som Sunnhordland Bru- og tunnelselskap kunne sende ut i år, viser at det i 2007 kjørte 37.942 flere biler forbi bomstasjonen enn foregående år.”²⁷

Imidlertid har Trekantsambandet tilrettelagt for et bedre kollektivtilbud:

”Rent samfunnsøkonomisk og miljømessig er den største fordelene med Trekantsambandet at offentlig kommunikasjon er blitt mye bedre. Nå har vi gode bussforbindelser med timesfrekvenser både morgen og kveld, og flere velger å ta buss framfor egen bil.”²⁸

Fastlandssambandet har også vært viktig for trafikksikkerheten:

”Her på Stord er vi opplært til å tenkte ferge, vi hadde fergerutene i hodet. De siste 30 årene har jeg følt at jeg stort sett er i siste liten. Man begynner kappkjøringen lenge før ferga skal gå.”²⁹

²⁶ Fra intervju med Leirvik Module Technology.

²⁷ Haugesunds Avis. Kai-Inge Melkeraaen. 15. januar 2008.

²⁸ Fra intervju med Bømlo kommune.

²⁹ Fra intervju med Leirvik Module Technology.

”Før var det alltid om å gjøre å nå ferga. Da Trekantsambandet kom, senket roen seg, jeg slapp å kjøre så fort for å nå en ferge. Trafikksikkerheten er derfor blitt bedre etter Trekantsambandet.”³⁰

3.6 Oppsummering

Åtte år etter at Trekantsambandet sto ferdig kan man registrere en økning i både trafikk og pendlingsfrekvenser. Overordnet ser det ikke ut til at Trekantsambandet i særlig grad har påvirket den regionale balansen hva angår bosetting, arbeidsplasser og handel. Befolkningsstatistikken viser ingen endringer i bosettingsmønsteret etter Trekantsambandet, som bærer preg av konsolidering. Haugesund og Stord har i hele perioden 2000-2007 hatt overskudd av arbeidsplasser og derfor en viss innpendling, mens de øvrige kommunene har vært avhengig av utpendling. Det relativt stabile mønsteret gjenfinnes også i sysselsettingen. Det er lav arbeidsledighet i de fire kommunene etter jevn årlig nedgang siden 2003.

Vi kan likevel se en klar endring i pendlingstall etter åpningen av Trekantsambandet. Økende pendling over kommunegrensene er et generelt trekk i hele landet, men pendlingen over Trekantsambandet skiller seg ut med en økning på hele 55 prosent. Den sterke veksten i pendlingen over Trekantsambandet kan tolkes som en voksende regional integrasjon av arbeidsmarkedene rundt Bømlafjorden. Særlig sterk er veksten i pendlingen fra øyene til Haugalandet (+ 135 prosent, se tabell 3-4).

Det er Stord som er det største pendlingsmålet for trafikken over Trekantsambandet (58 prosent av pendlingen). Relativt sett er det pendling over reiseavstander mellom 50 og 70 km som har økt mest (65 prosent), og til tross for at det generelt er relativt få som er villige til å pendle mer enn 50 km, har over halvparten av økningen over Trekantsambandet kommet innenfor såpass lange arbeidsreiser.

Mesteparten av økningen skyldes økte pendlingsfrekvenser og er dermed et uttrykk for økt rekkevidde som har gitt regionforstørring. Det ser likevel ut til at graden av regional integrasjon er vesentlig lavere enn hva som er gjennomsnittlig under tilsvarende avstandsforhold mellom konkurrerende arbeidsplasskonsentrasjoner. Dette viser at det ikke kun er avstandsforhold mellom arbeidsplasskonsentrasjoner som påvirker pendlingsfrekvensen, men at næringsspesifikke forhold, som fordeling av type arbeidsplass og krav til kompetanse har betydning for faktiske pendlingsmønstre. Alle kommunene har lav arbeidsledighet og både Bømlo og Stord har relativt høy egendekning av arbeidsplasser. I tillegg kommer at det er relativt lik næringsstruktur. Både i Bømlo og Stord er mellom 25 og 30 prosent av arbeidsplassene knyttet til industri (henholdsvis verkstedsindustri og verftsindustri). Den andre store virksomheten er offentlig tjenesteyting. Det kan således være at pendling mellom de nærmeste kommunene rundt Trekantsambandet i mindre grad enn andre steder gir tilgang på et større mangfold av arbeidsplasser. Dette kan også være en årsak til at pendlingen til større byer lenger unna er såpass høy.

³⁰ Fra intervju med Aker Stord.

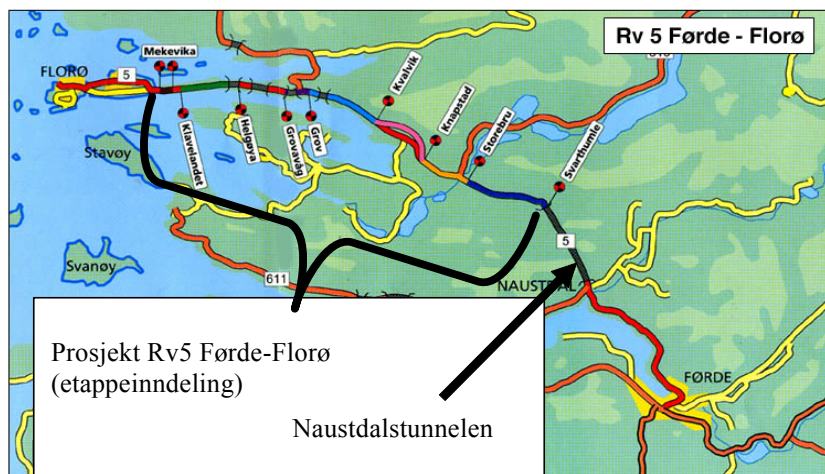
Det kan være at det er for tidlig å vente full effekt av Trekantsambandet. Det er også sannsynlig at pendlingen er større enn statistikken viser. I intervjuer blir vi fortalt at Trekantsambandet gir større fleksibilitet, både for arbeidsgivere og arbeidstakere. Industrien på Stord, Bømlo og på Haugalandet opplever store sykliske svinginger, som gjør bedriftene avhengig av innleid arbeidskraft. Denne arbeidskraften pendler gjerne mellom midlertidig innkvartering på Haugalandet og jobb i øykommunen. Dette er en type pendling som ikke registreres i statistikken. I intervjuer blir vi også fortalt at Trekantsambandet har gjort det enklere for bedriftene å tiltrekke seg arbeidskraft med rett type kompetanse. Med Trekantsambandet opplever bedriftene derfor at rekruttering av arbeidskraft er blitt enklere.

Et sentralt spørsmål knyttet til effekten av infrastrukturinvesteringer handler om vekst kontra omfordeling. Kortere reisetid til Haugesund by kan påvirke handels- og pendlingsstrømmene og på sikt bidra til en omfordeling av vekst fra øykommunene til det regionale sentrum i Haugesund. Foreløpig er det ingenting som tyder på at dette har skjedd. Hovedtrekkene i handelsbalansen har vært tilnærmet uendret de siste ti årene, og det ser tvert imot ut til at Stord har styrket sin posisjon etter 2003. Frykten for handelslekkasje til Haugesund ga mobilisering i handelsnæringen og oppbygging av nytt kjøpesenter på Heiane på Stord. Dette ser ut til å ha gitt resultater. Også i intervjuene påpekes det at øykommunene er blitt tettere knyttet sammen etter Trekantsambandet, og at de er sterke nok i seg selv til å motvirke konkurransen fra Haugesund. Det er heller slik at regionen Bømlo-Stord er blitt styrket etter Trekantsambandet, enn at regionen er blitt integrert i Haugalandet.

4 Rv 5 mellom Førde og Florø

4.1 Prosjektet og regionen

Veiprojektet "Rv5 Førde-Florø" har omfattet utbygging av den smale og svingete riksveien fra Naustdalstunnelen og vestover til Brandsøy rett øst for Florø (Statens vegvesen 2005). Prosjektet har bestått av sju delprosjekter og har vært åpnet i etapper fra 1999 til 2005 (Figur 4-1). Naustdalstunnelen ble åpnet allerede i 1995. Strekningen er dimensjonert for 80 km/t. Det er bompengeneinnkreving ved Svarthumle, som opphører i 2010.



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-1: Naustdalstunnelen (åpnet 1995) og prosjektet "Rv5 Førde-Florø" (åpnet i etapper 1999-2005). Kilde: Statens vegvesen (2005).

Avstanden mellom tettstedene Førde og Florø er om lag 56 km. Før åpningen av Naustdalstunnelen var strekningen 67 km (Cappelens kart). Basert på rute-tabellene for buss i 1990 (Rutebok for Norge) og 2009 (www.ruteino.net), samt kjøretid med bil i 2009 (basert på beregning med Visveg), kan vi anslå at Naustdalstunnelen og prosjektet "Rv5 Førde-Florø" har gitt en innsparing i kjøretid med personbil på mer enn 25 minutter mellom de to tettstedene. I dag er kjøretiden vel 50 minutter med bil, mens bussen bruker 1 time og 5 minutter.

Studieområdet er avgrenset til kommuner som ligger innenfor to timers kjøring med bil fra Florø. Dette svarer til et omland på ca 1 time og 40 minutter rundt Svarthumle som er Rv5 prosjektets yttergrense mot øst (ved det vestre utløpet av Naustdalstunnelen). Omlandet består i hovedsak av regionen Sunnfjord med deler av regionene Sogn og Nordfjord, det vil si kommunene Flora, Høyanger, Askvoll, Fjaler, Gaular, Jølster, Førde, Naustdal, Bremanger og Gloppen (Figur 4-2). Innenfor studieområdet bor det vel 51 200 personer (våren 2008) og det finnes om lag 26 000 arbeidsplasser (høsten 2007). De viktigste sentrene er Førde og Florø. Førde tettsted har knapt 9 250 innbyggere, mens Florø har knapt 8 450 (SSB).



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-2: Studieområdet. Kommuner og tettsteder.

Byen Florø har fra gammelt av vært det dominerende senteret. Førde tettsted har imidlertid vært utpekt som vekstsenter og har i de senere årene utviklet seg til å bli det største senter i Sunnfjord.

Næringsmessig er de to sentrene svært ulike. Næringslivet i Førde er dominert av service og handel, som utgjør over $\frac{3}{4}$ av sysselsettingen, med Sentralsykehuset for Sogn- og Fjordane som største arbeidsplass. Florø er preget av eksportrettet næringsliv. Hovednæringene er fiskeindustri, skipsbygging, forsyningsbase for oljeindustri og servicenæring.¹

4.2 Utvikling i befolkning, service og sysselsetting

Før vi kommer inn på en analyse av pendlingsstrømmene, vil vi se nærmere på i hvilken grad endringer i bosetting, sysselsetting og handel kan ha endret konkurranseforholdene mellom kommunene, noe som igjen kan ha påvirket motivene for pendling.

4.2.1 Befolkningsutvikling

Sett under ett har studieområdet vært preget av stabil befolkning de siste 28 årene (Figur 4-3). Det har imidlertid foregått en kontinuerlig sentralisering til Førde og Flora. Øvrige kommuner har opplevd befolkningstilbakegang eller -stagnasjon. Etter 1980 har Floras befolkning økt med 25 prosent, mens Førde har økt med 57 prosent. De siste årene (etter 2000) har imidlertid befolkningsutviklingen stagnert i Flora, mens Førde fortsetter å vokse. I 2007 gikk Førde forbi Flora i folketall.

Forskjellen i de to kommunenes veksttakt har eksistert siden 1980-tallet. Bedre veisamband har ikke påvirket dette mønsteret. Generelt kan det ikke spores noen

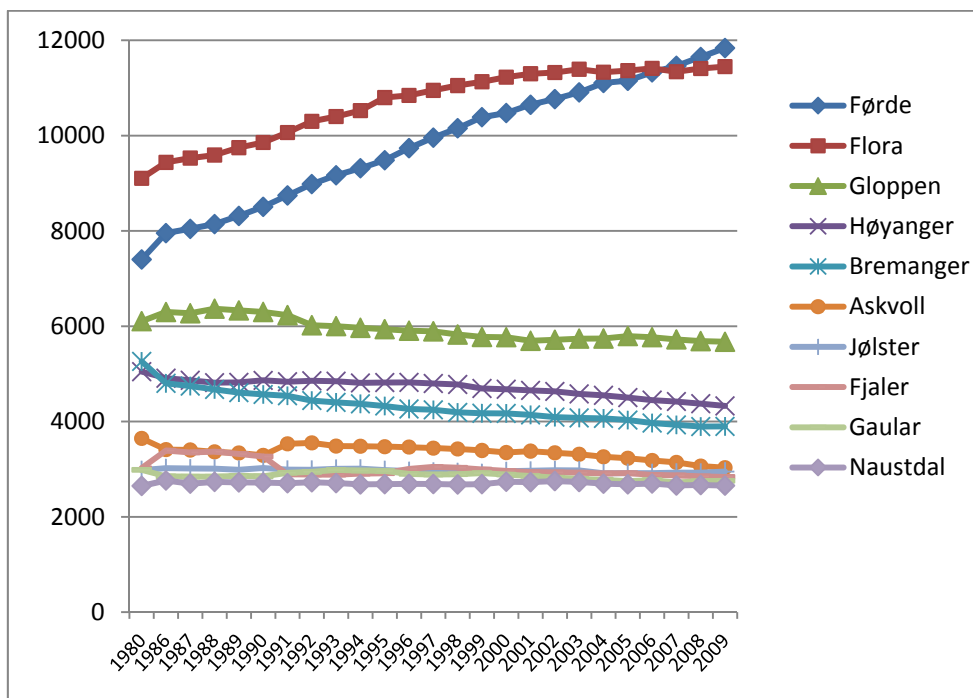
¹ Fra intervju med Flora kommune.

effekt av Naustdalstunnelen og den nye Rv5 i befolkningsutviklingen på kommunalt nivå.



Florø sentrum²

På lavere geografisk nivå kan vi se en liten effekt. Bygda Eikefjord, øst i Flora kommune, har hatt positiv befolkningsutvikling helt siden åpningen av Naustdals-tunnelen. Grunkretsen Eikefjord økte fra 243 bosatte i 1980 til 336 i 2001 og deretter til 392 i 2008. Dette kan være en effekt av bedre tilgjengelighet. Bygda har fått høy veistandard og kort reisetid både til Førde og Florø. Reisetiden til Florø er 25 minutter (med bil) og til Førde 35 minutter.



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-3: 1980-2009 etter kommune (årene 1981-1985 mangler). Kilde: SSB.

² <http://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Floro.jpg>

I intervju med Førde kommune blir vi fortalt at det er Eikefjords sentrale beliggenhet mellom Førde og Florø som har bidratt til befolkningsveksten. Fra Eikefjord nås begge steder på kort tid. Naustdal kommune har også hatt befolkningsvekst, pga sine attraktive boligområder og en god lokalisering mellom de to tettstedene.

4.2.2 Utvikling i handels- og servicenæringene

Førde har lenge vært det dominerende handelssenter med betydelig handelsoverskudd (Figur 4-4). Alle andre kommuner i regionen har handelslekkasje, som er delvis økende. Flora fikk nesten en dobling av sin handelslekkasje mellom 2003 og 2007 (fra 9 til 18 prosent). Dette skyldes trolig at bosatte i Flora i økende grad foretar sine innkjøp i Førde. Det er nærliggende å se dette i sammenheng med bedre tilgjengelighet til Førde etter oppgraderingen av Rv5. Dette bekreftes også i intervjuer. Ordføreren i Førde kommune forteller at service og handel tjener på forbedret tilgjengelighet, og at det er Førde som har hatt størst fordel av veien:

”Førde er bygd i stor grad på tjenesteproduksjon og service, og vi er avhengig av at det er et publikum som kommer hit. Vi bor ikke så tett i Sogn og Fjordane, og må ut i omlandet for å hente folk. Vi tror på gode veier som en løsning på det meste.”

I Florø har veien hatt en annen effekt. Flora kommune forklarer sin økte handelslekkasje på denne måten:

”Veien har bidratt til at du kan ha landsdekkende kjeder på service og handel, til tross for et relativt tynt befolkningsgrunnlag. Handel i dag er avhengig av en effektivitet og en logistikk tilpasset kjedenes transportsystem, som ikke passer for den type sentrumsareal som finnes i Florø. Derfor forsvinner handelen fra de gamle trehusene i bykjernen. Internett er også blitt en konkurrent til distriktenes tjenestetilbud. Handelsnæringen sentraliseres derfor til Førde og Bergen.”



Førde³

³ <http://www.fordeframover.no/2009/07/f%C3%B8rde-mest-attraktivt-i-fylket/>

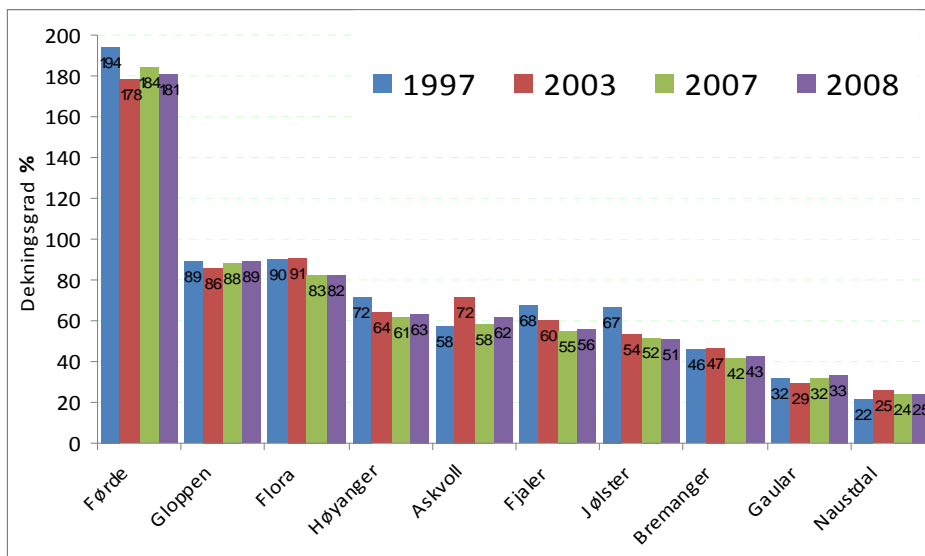
Handelshuset Førde er det største handelssenteret mellom Bergen og Ålesund, med 62 butikker og 600 millioner i omsetning. Førde er et gjennomfartsted for alle som er på Vestlandet, blir vi fortalt i intervju:

”E 39 blir stadig viktigere, og trafikken øker. Vi merker det på Handelshuset at sommeren og turisttrafikken blir stadig viktigere.”

Etter utbedringen av Rv5 merker Handelshuset også økt besøk fra Florø:

”Det er blitt lettere for folk fra Florø og ytre strøk å komme hit. Spesielt etter 2005 har det gått bra. Omtrent halvparten av våre kunder er Florø-folk. Det er enkelt når du kommer fra Florø, du kan bare svinge inn i parkeringshuset, med eget lyskryss. Veien har nok bidratt til å tappe Florø handelsstand enda mer enn før. Det er større handelslekkasje til oss nå enn tidligere, og det har den nye veien forsterket. Enda verre blir det neste år når bommen forsvinner.”

Kommunikasjonsdirektøren i Sparebanken Sogn og Fjordane i Førde påpeker at handelslekkasjen fra Florø til Førde skyldes at det er et større varetilbud i Førde enn i Florø. Selv om handelsstanden i Florø ikke er like begeistret for handelslekkasjen, hadde alternativet vært økt handelslekkasje til Bergen. Handelshuset i Førde har dermed bidratt til å redusere handelslekkasjen til Bergen, mener bankens kommunikasjonsdirektør.



TØI rapport 1057/2010

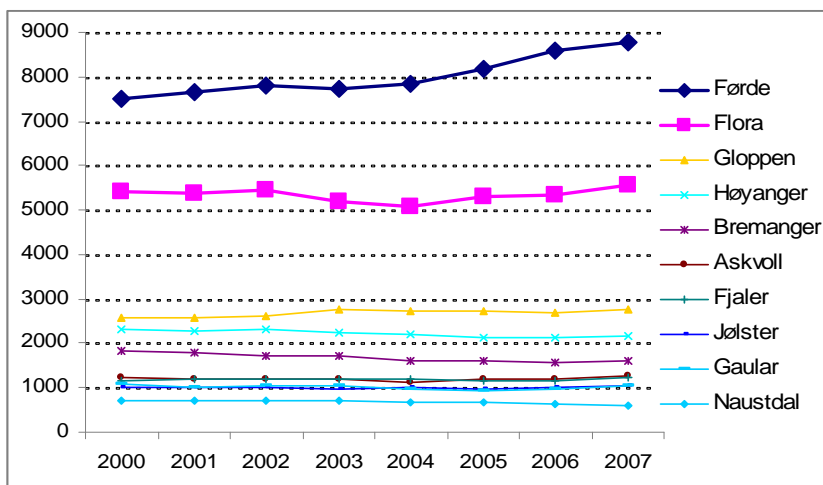
Figur 4-4: Dekningsgrad i detaljhandel etter kommune og år. Gjelder omsetning i varehandel eksklusiv merverdiavgift og eksklusiv handel med motorkjøretøy og drivstoff. Omsetning per bosatt per kommune i prosent av omsetning per bosatt i hele landet. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB) og annen statistikk fra SSB.

De aller fleste, og særlig handelsstanden i Førde, er glimrende fornøyd med den nye veien. Dette forteller administrerende direktør ved *Saga Fjordbase* i Florø:

”Handelsstanden i Florø er ikke like fornøyd, men det er litt av prisen man må betale. Når avstanden er mindre må Florø finne sin nisje, som for eksempel salg av båter og båtutstyr.”

4.2.3 Sysselsetting og arbeidsledighet

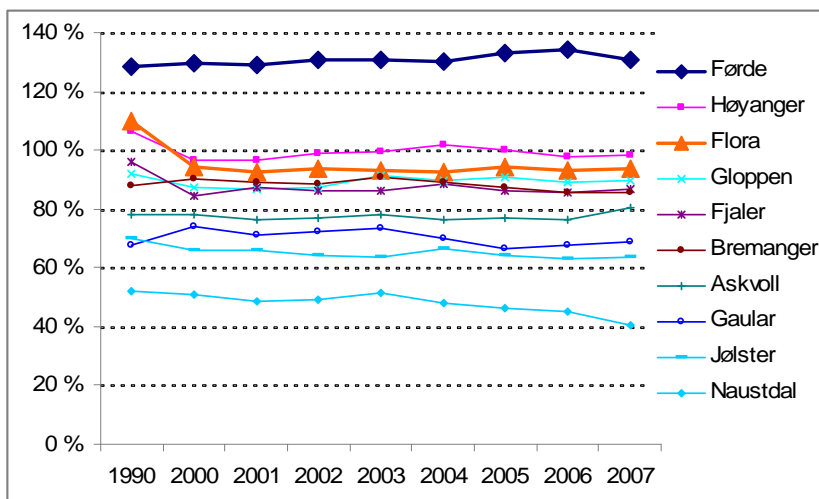
Når det gjelder utvikling av arbeidsplasser viser ikke statistikken noen effekt av Naustdaltunnelen og den nye Rv 5 (Figur 4-5).



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-5: Arbeidsplasser etter kommune, 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Etter 2000 har tallet på arbeidsplasser vært tilnærmet konstant i de fleste kommunene. For regionen som helhet har det vært en svak økning i antall arbeidsplasser, i takt med befolkningsøkningen. Relativt sett er det Bremanger og Naustdal som har hatt størst nedgang i antall arbeidsplasser. Førde har styrket sin rolle som dominerende regionsenter med en kraftig økning i antall arbeidsplasser. Denne veksten har imidlertid foregått parallelt med økningen i antall yrkesaktive i kommunen. Egendekningsgraden for Førde har således vært tilnærmet uendret (Figur 4-6), noe som har vært situasjonen siden 1990 (utviklingen 1990-2000 kan være noe påvirket av ulike definisjoner – se kapittel 3.3, fotnote 14).



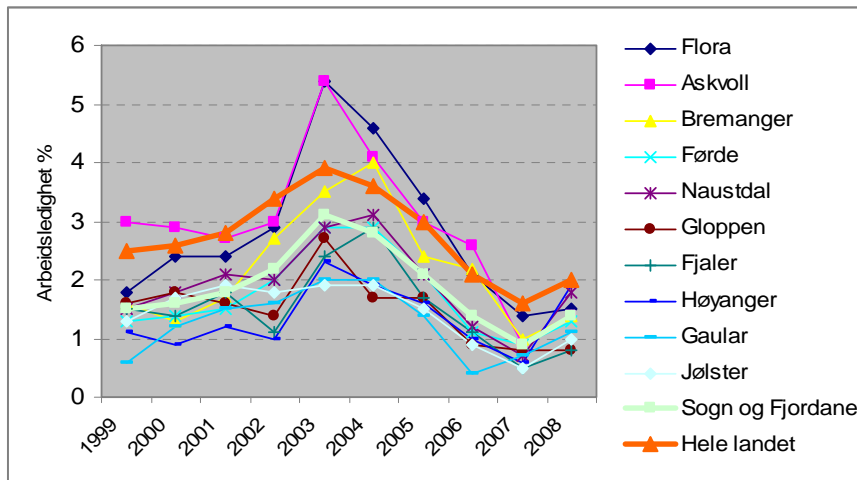
TØI rapport 1057/2010

Figur 4-6: Egendekningsgrad arbeidsplasser etter kommune, 1990-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Egendekningsgradene for sysselsetting har generelt endret seg lite etter 2000. Noen kommuner har hatt nedgang, og Naustdal har hatt størst relativ nedgang. Fra

Naustdal er det imidlertid få minutter til Førde, som har et betydelig overskudd av arbeidsplasser. Førde har egendekning på over 130 prosent og er den eneste kommunen i regionen som er avhengig av betydelig netto innpendling. Ifølge ordføreren i Førde er overskuddet av arbeidsplasser i hovedsak innenfor service-næringene.

Arbeidsledigheten i regionen har i stor grad svingt i takt med utviklingen på nasjonalt nivå og på fylkesnivå (Figur 4-7). De fleste kommunene har hatt lavere ledighet enn landsgjennomsnittet. Relativt høye ledighetstall i 2003 var også i takt med de generelle tendensene i landet ellers.



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-7: Arbeidsledige i prosent av yrkesbefolkningen etter år og kommune. Tall for desember hvert år. Kilde: Statistikkbanken.

Flora kommune hadde spesielt høy ledighet i 2003. I årene etter har kommunen kommet tilbake til sitt gamle nivå. Den kraftige bedringen fra 2004 kan være en effekt av bedre pendlemuligheter til Førde. Økt pendling kan også henge sammen med et økende tilbud av arbeidsplasser i Førde. Handelshuset Førde opplever for eksempel at det er lettere å få tak i arbeidskraft etter utbedringen av Rv5:

”Den nye veien har gitt oss et felles arbeidsmarked. Vi har mange ansatte fra Florø, som kommer inn om morgenen med Sunnfjordbussen. Det er også en god del Førdefolk som jobber i Florø. Handelsbedriftene i Førde har likevel problemer med å skaffe kvalifiserte folk. Hele Sunnfjordområdet er bunnskrapt for arbeidskraft til servicenæringene.”

I et intervju med Flora kommune blir vi fortalt at perioden 2002-2004 var kritisk for Florø. Boligbyggingen falt og innflyttingen stagnerte. Dette var knyttet til konjunkturbevegelser, hvor en sterk krone i 2001-2002 bidro til at skipsverftene knapt fikk nye oppdrag:

”Skipsverft permitterte eller sa opp nesten alle sine ansatte. Samtidig ble det gjennomført store rasjonaliseringer i fiskeindustrien. Undersøkelser viste at 10 prosent av befolkningen hadde flytteplaner. Men vi fikk ikke den massive utflyttingen som var forventet etter det store tapet av arbeidsplasser. Istedenfor fikk man økt utpendling. Bedre vei øker mulighetene for å bo i området. Vi har fått lavere utflytting enn vi ellers ville ha fått, gitt de store arbeidsplassendringene vi hadde i Florø.”

Kommunen forteller også at de bedre mulighetene for pendling har vært positivt for Florø i en vanskelig arbeidssituasjon med konjunkturutsatt næringsliv. Da var det viktig å ha arbeidstilbudet i Førde å spille på:

”Veien har vært en styrke for regionen samlet sett, og har bidratt til å forhindre utflytting.”

Vi har sett at økt tilgjengelighet kan ha påvirket handelsbalansen mellom Florø og Førde. Det kan også ha bidratt til å gjøre det mer attraktivt å bosette seg i bygdene mellom Florø og Førde. Samtidig er det viktig å understreke at Førdes sterke og økende dominans i seg selv er en drivkraft for endringer i pendlingsmønstrene. Ulikheten i næringsstruktur kan også være en viktig drivkraft for pendling. Som vi blir fortalt hos Handelshuset Førde:

”Det er ulike typer arbeid i Førde og Florø, der ute har de fisk, skip, olje, mer hardware, mer arbeidsplasser for den tradisjonelle typen, mens her er det mest service og handel.”

4.3 Økt pendling gir regionforstørring

Ved analyse av effektene av Trekantsambandet knyttet vi beregningene til pendling over et tverrsnitt på kommunegrensen. For Rv5 kan vi ikke finne et tilsvarende entydig tverrsnitt fordi prosjektet har bestått av mange delprosjekter over en lang strekning. Det er ikke mulig å belyse alle pendlingsrelasjoner over berørte veistrekninger. På kommunalt nivå vil vi fokusere på pendling til, fra og gjennom Flora kommune. Fra øst inkluderer dette pendling via Naustdalstunnelen (Rv5) og via Rv615 (fra Gloppen kommune). Fra nord dreier det seg om pendling fra Bremanger kommune via Rv614. I disse beregningene ser vi bort fra intern pendling i Flora kommune.

På mer detaljert nivå (grunnkrets) konsentrerer vi oss om pendling i eller gjennom Flora kommune til sentrene Florø og Førde. Vi har slått det lille tettstedet Brandsøy sammen med Florø fordi det er vanskelig å skille dem i pendlingsdataene (se kapittel 2.3). Avstanden mellom de to tettstedene er uansett under 1 km. Tilsvarende har vi regnet bygda Erdal med til Førde tettsted (avstand vel 2 km).⁴

I 2007 var 91 prosent av arbeidsplassene i Flora kommune konsentrert til Florø/Brandsøy. Tilsvarende andel for Førde/Erdal er 96 prosent (i fortsettelsen vil vi kun bruke navnene Florø tettsted og Førde tettsted). Vi har valgt å analysere pendlingen som om alle arbeidsplasser i de to kommunene var lokalisert i henholdsvis Florø eller Førde tettsted.

Pendlingen via Rv5 i Flora har økt med 40 prosent etter 2000 (Figur 4-8) og er en klar dokumentasjon på effekten av bedre tilgjengelighet. Mesteparten av økningen har kommet etter 2003. Trolig er dette et uttrykk for at oppgraderingen på dette tidspunktet hadde kommet såpass langt at det ble mer attraktivt å pendle (hele prosjektet ble ferdig i 2005). Det har sannsynligvis også sammenheng med

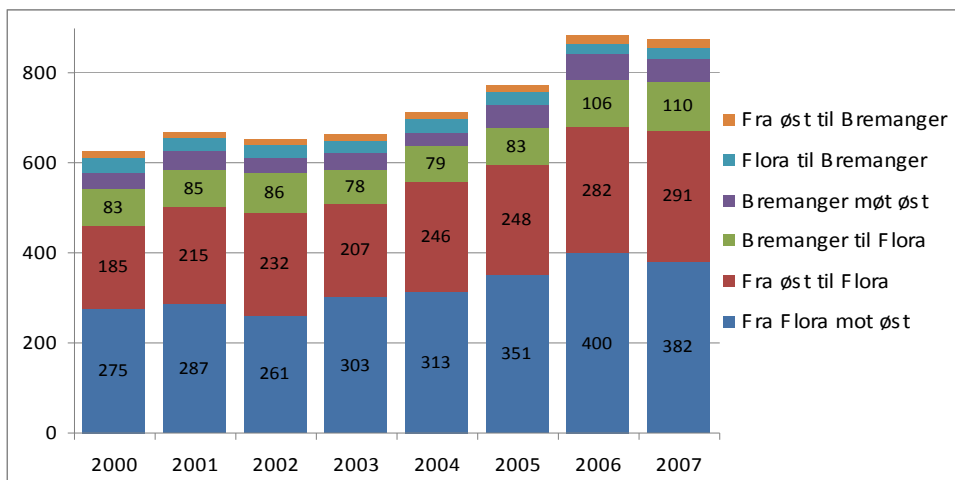
⁴ I begge kommunene er yrkesaktive som nettopp har byttet arbeidssted, enten som følge av jobb-skifte eller fordi bedriften har flyttet, regnet til tettstedet (se kapittel 2.3).

permitteringer i Florø rundt år 2002, som tidligere nevnt, og som kan ha bidratt til å gjøre pendling til en aktuell strategi for flere.

Nesten alle pendlingsretninger har hatt økning etter 2000. Vi kan skille mellom seks hovedretninger (rangert etter størrelse);

- Fra Flora mot kommunene i øst (Høyanger, Askvoll, Fjaler, Gaular, Jølster, Førde, Naustdal og Gloppen).
- Fra kommunene i øst til Flora
- Fra Bremanger til Flora
- Fra Bremanger via Flora til kommunene i øst
- Fra Flora til Bremanger
- Fra kommunene i øst til Bremanger

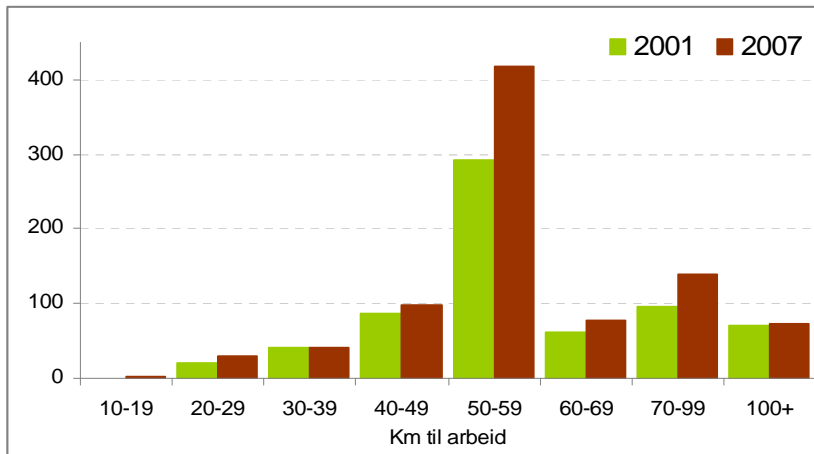
I absolutte tall har a) og b) økt like mye. 93 prosent av økningen under retning a) har vært til Førde kommune, mens 61 prosent av økningen under retning b) kommer fra Førde. Også fra Bremanger (retning c og d) har det vært betydelig vekst i pendlingen.



TØI rapport 1057/2010

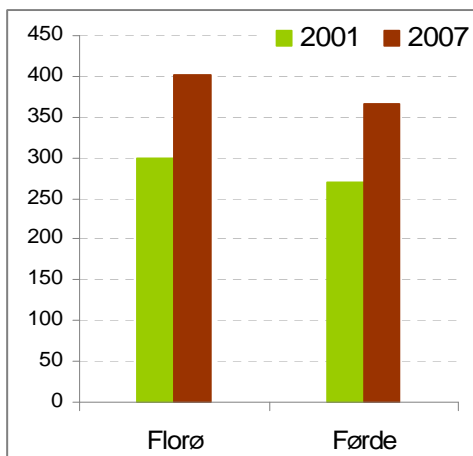
Figur 4-8: Pendling 2000-2007 over Flora kommunegrense via Rv5 på strekningen Mekevika – Svarthumle. Antall pendlere. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Det er vekst for alle avstander, selv om økningen i absolutte tall er størst for avstander på vel 5 mil (Figur 4-9). Dette er en avspeiling av de store sentrenes dominerende posisjon. Både Florø og Førde tettsted har fått vesentlig flere innpendlere via Rv5 (strekningen Mekevika – Svarthumle) (Figur 4-10). Den økte pendlingen over Floras kommunegrenser er et resultat av større rekkevidde som har gitt økt regional integrasjon mellom arbeidsmarkedene.



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-9: Pendling 2001 og 2007 via Rv5 på strekningen Mekevika – Svarthumle (Flora kommune) etter km til arbeidssted. Antall pendlere.⁵



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-10: Pendling til Florø tettsted og Førde tettsted 2001 og 2007 via Rv5 på strekningen Mekevika – Svarthumle (Flora kommune). Omfatter pendling som krysser Flora kommunegrense. Antall pendlere.

Aggregert på kommunenivå kan endringer i pendling fra 2000 til 2008 mellom Førde og Flora kommune oppsummeres i følgende tabell:

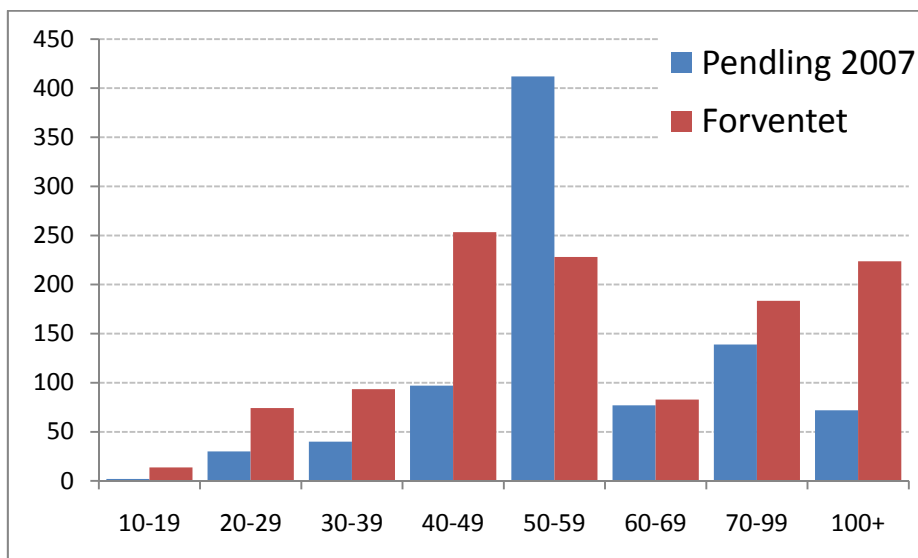
Tabell 4-1: Pendlere mellom Førde og Flora. Kilde: SSB.

	2000	2008	Prosentvis endring
Førde-Flora	72	148	106 %
Flora-Førde	225	340	51 %
Begge retninger	297	488	64 %

TØI rapport 1057/2010

⁵ Avstandene er regnet fra bosted (grunnkrets) til tyngdepunktet for arbeidsplasser i det tettstedet folk arbeider. Figuren omfatter arbeidsreiser som krysser Flora kommunegrense for yrkesaktive bosatt innenfor 2 timer fra Florø sentrum.

I Sogn og Fjordane i samme periode har antall arbeidsplasser mellom 2000 og 2008 økt med 1,4 prosent, mens pendling mellom kommunene har økt med 21 prosent (fra 14 til 17 prosent av antall yrkesaktive).



TØI rapport 1057/2010

Figur 4-11: Faktisk og forventet pendling via Rv5 på strekningen Mekevika – Svarthumle (Flora kommune) etter km til arbeidstettsted. Omfatter pendling som krysser Flora kommunegrense. Antall pendlere.

Sammenlignet med andre regioner, er pendlingen på avstander mellom 50 og 59 km relativt høy (Figur 4-11). Sammenligningen er basert på bruk av interaksjonsmodellen i kapittel 2 (vist som ”forventet” i figuren). Avviket er i sin helhet knyttet til pendlingen mellom tettstedene Florø og Førde (hvorav mer enn 2/3 gjelder pendling fra Florø til Førde). At den faktiske pendlingen mellom Florø og Førde (begge retninger) er høyere enn forventet, kan forklares med at modellen ikke fanger opp ulikheten i næringsstruktur. Til tross for reisetiden på 50 minutter (med bil), vil det for mange likevel være attraktivt å pendle mellom tettstedene fordi det gir tilgang på andre typer arbeidsplasser enn i hjembyen.

Ordføreren i Førde kommune har observert at utbedringen av Rv5 har ført til en betydelig økning i trafikk mellom Førde og Florø:

”Det er nå flere som pendler begge veier. Det som betydde mest var tunnelen og at man unngikk veistrekningen over Ramstadheia. Det var nesten ikke mulig å pendle før tunnelen kom. Det har også vært økende innpendling til Førde, særlig fra Naustdal og Florø. Det er først og fremst ansatte ved Lotteritilsynet og Sentralsykehuset som pendler til Førde. Vi har ansatte i kommunen som bor i Florø. Førde og Florø er blitt ett bo- og arbeidsområde.”

Sparebanken Sogn og Fjordane har for eksempel en banksjef i filialen i Florø som bor i Førde, og en stabssjef i Førde som bor i Florø:

”De møtes på halvveien når de skal på jobb om morgenen. Dette er et bilde på at de to samfunnene Florø og Førde i større grad blir oppfattet som én arbeidsmarkedsregion. Det er det samme hvor man bor, det er selve jobben som betyr noe. Slik var det ikke før, da var det for krevende og tungvint å pendle. Særlig om vinteren var det vanskelig og slitsomt å kjøre over fjellet. Hele veien mellom Florø og Førde var dessuten en kollisjonsvei, med fare for å smelle ut i fjellveggen i en sving.”

Den reelle hindringen for å pendle mellom Florø og Førde er kostnadene: 45 kr i bompenger hver vei. Bompengene forsvinner imidlertid fra sommeren 2010.⁶

En stor arbeidsplass i Førde er *Sentralsjukehuset*. Her holder også administrasjonen for Helse Førde til, med ansvar for spesialisthelsetjenesten i Sogn og Fjordane. Helse Førde har totalt 2300 ansatte i fylket, mens Sentralsjukehuset i Førde har rundt 2000 ansatte. I 1995 ble Florø sykehus slått sammen med Sentralsjukehuset. I dag finnes fortsatt blant annet røntgen og poliklinikk i Florø, men fødeavdelingen og sengeposten er nedlagt.⁷

Fra vårt intervju med Førde Sentralsjukehus ble vi fortalt at denne utviklingen kan kobles direkte til den utbedrede veiforbindelsen mellom Førde og Florø, først og fremst med tunnelen, og siden med utbedringen av veien mot Florø:

”Det var en forutsetning for sammenslåingen av sykehusene at veiforbindelsen var forbedret.”

Sentralsjukehuset i Førde har en god del ansatte som dagpendler fra Florø. Da kapasiteten ved sykehuset i Florø ble redusert, var det en del personale som fulgte med til Førde. Ambulansetjenesten har flere ansatte i Florø som bor i Førde, noe som viser at radiusen har økt begge veier.⁷

4.3.1 Tilgang på arbeidskraft

Ifølge *Sparebanken Sogn og Fjordane* er gode veier og kommunikasjoner særlig viktig med tanke på kritiske arbeidskraftressurser og spesialister:

”En større arbeidsmarkedsregion gir oss flere å spille på. Om du skal rekruttere unge familier er det viktig at begge kan få seg jobb. Da er det viktig at det er en større arbeidsmarkedsregion, men pendleravstanden er avgjørende. En del av våre ansatte i banken har pendlet fra Sandane og områdene nordover, med en pendleravstand på oppimot 1,5 time hver vei, noe som er for langt. Mellom Førde og Florø er det blitt fin veistandard, med kun 40 minutter kjøretid. Dessuten går veien gjennom et vakkert landskap. Dersom pendleravstanden overskrider en time, blir det for slitsomt.”

Sparebanken Sogn og Fjordane har ca. 130 ansatte på hovedkontor i Førde. I 2005 inngikk banken et samarbeid med Gjensidige forsikring om en nettbasert Gjensidige bank i Førde, med kunder over hele landet. Planen er å øke fra nåværende 50 ansatte til et sted mellom 70 og 100 ansatte. For å lykkes med det, må Førde være attraktivt som bo- og/eller arbeidssted. Banken rekrutterer også arbeidskraft fra Florø.⁸

Sparebanken Sogn og Fjordane påpeker at det i Førde er en del store bedrifter og institusjoner som gjør at man trenger et stort arbeidsmarked for å fungere:

”Gode veier er løsningen for å få til vekst og utvikling i slike samfunn.”

Kommunikasjonsdirektøren observerer at det etter den nye veien er blitt lettere for banken å rekruttere folk på ledersiden:

”Det er blitt enklere å få tak i de beste folkene fra begge stedene. Vi har nå et større aktuelt arbeidsområde.”

⁶ Fra intervju med Flora kommune.

⁷ Fra intervju med Førde Sentralsjukehus.

⁸ Fra intervju med Sparebanken Sogn og Fjordane.

Sogn og Fjordane politidistrikt er et annet eksempel. Hovedkontoret er nå lagt til Florø. Man har valgt å samle politiadministrasjonen for hele fylket der. Mange pendler fra Førde til Florø, kanskje spesielt på ledelsessiden.⁹

Av totalt 260 ansatte har bedriften *STX Europe* i Florø 15-20 ansatte som pendler, blant annet fra øyene utenfor Florø, og fra Førde, Naustdal og Eikefjord. STX opplever ikke at veien har hatt noen betydning når det gjelder rekruttering av arbeidskraft, i og med at det er et verft i Førde som tiltrekker seg den arbeidskraften som ellers ville ha kommet til Florø. Men de antar at de ville ha mistet et par personer dersom de hadde hatt en dårlig vei:

”Vi har noen nøkkelpersoner bosatt i Naustdal og Førde, og det er mulig at de hadde gått over til Førde om ikke veien hadde vært så bra. Dette er fagpersoner som er viktige for oss.”



STX Europe i Florø (foto Ottar Starheim)¹⁰

Som industribedriftene på Stord og Bømlo er også STX Florø avhengig av innleid arbeidskraft, som på tidspunktet for vårt intervju (mai 2009) var ca. 300-400 i antall:

”Å rekruttere kompetent arbeidskraft er en av våre største utfordringer. Vi har en kompetent stamme av medarbeidere som har vært her over lang tid. Tilgjengelig kompetansearbeidskraft er mangelvare i Florø, så det er viktig at det er bra kommunikasjon inn til byen. For dem som har studert i hovedstaden og senere tenker på å etablere seg i utkanten, er gode kommunikasjoner viktig. Det er også viktig med bolig og barnehage om vi skal rekruttere ingeniører. Det var lang barnehagekø i fjor, og det er høyt press og stive priser på boligmarkedet.”

Utfordringen når det gjelder sysselsetting og bosetting er at det gjerne er to i husstanden som skal ha jobb i rimelig avstand fra bostedet. Som påpekt i intervju med Flora kommune:

⁹ Fra intervju med Sparebanken Sogn og Fjordane.

¹⁰ http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_sogn_og_fjordane/1.6525546

”Familier som bosetter seg her skal ha jobb til to. Førde og Florø utfyller hverandre med sine ulike næringsgrunnlag, noe som representerer større muligheter i tiden fremover.”

Kommunen påpeker at det ikke var noen klare forventninger til den nye Rv5 i forkant av investeringen, i alle fall ikke i form av en klart definert målsetting man i ettertid kan måle:

”Vi har et utløst potensial når det gjelder å utnytte hverandres fortrinn. Men når det gjelder pendling, ser du konsekvensene av veiinvesteringen. Pendlingsmulighetene bidrar til en viss grad til å bremse utflyttingen fra Sogn og Fjordane. Det er viktig for folk å ha en større region å spille på i forhold til natur, arbeid og opplevelser.”

For bedriften STX Florø er ikke den nye veien så viktig når det gjelder produksjon og daglig drift:

”Men det at vi får folk fra andre deler i fylket som blir her år etter år, og som bruker Rv 5 for å komme seg til familien og til Førde, det betyr noe.”

Senterleder ved Handelshuset Førde opplever at effekten av den nye veien er omtrent som forventet, dvs at folk i større grad reiser til Førde. I tillegg er det flere som bor i Førde som nå jobber i industrien i Florø: ”Jeg tror veien er til gjensidig glede.”

4.3.2 Økt velferd med bedre vei

Ikke alle virkninger av en veiinvestering lar seg måle i kroner og øre. Transport-systemets kvalitet er også viktig for steders attraksjon i forhold til næringsinvesteringer og muligheten for å utnytte rimeligere tomter og lokaler” (SNF 2008). Flere av våre informanter påpeker også at veien har hatt stor betydning for velferd og trivsel for regionens innbyggere, som nå har fått et større tilbud av blant annet kultur og handlemuligheter.¹¹ Ordføreren i Førde kommune formulerer denne ukvantiserbare velferdsøkningen på følgende måte:

”Veien har gjort det enklere for folk flest å leve, å bruke området, å ta seg en tur til kysten. Før opplevde jeg Florø som utilgjengelig, men nå synes jeg det er bekvemt å reise dit. Jeg er langt oftere i Florø enn jeg var før. Så kan man jo spørre seg hvor viktig den turen er? Før reiste vi ikke så ofte. Nå opplever vi at en barriere er borte. Dette handler om personlig velvære, om at det er blitt enklere å bo her. Området er blitt mer tilgjengelig, noe som vanskelig kan måles i verdi, men som har med velferd å gjøre. Veien har bidratt til at det folkelige samspillet mellom kommunene har økt. Folk som bor her er blitt mer fleksible og vi har fått en større arena.”

Bedre kommunikasjoner muliggjør mange positive utviklingstrekk i samfunnet, påpekes det i intervju med Sentralsjukehuset:

”Det er ikke kun Rv 5 som betyr noe, men totaliteten i infrastrukturforbedringene. Reisetiden langs E 39 fra Årdal til Førde er kortet ned med 3-4 timer. Det går hyppigere ferge mellom Nordfjordeid og Førde. Det er også blitt bedre vei mellom Bergen og Førde.”

Handelshuset Førde fremhever veiens rolle i å styrke Førde som fylkessenter:

”Det er enklere å få folk til å bli her hvis det er god kommunikasjon, både til Bergen og østover. Kjøretiden fra Førde til Oslo er redusert med 2,5 timer siden 1970. Før tok

¹¹ Fra intervju med STX Florø.

det fire timer før vi sto på kaia i Lærdal. Nå tar det to timer. Man føler at man ikke lenger er så avsondret.”

4.3.3 En større region

I intervjuet med Sparebanken Sogn og Fjordane blir det flere ganger påpekt av samhandlingen mellom Førde og Florø er blitt mye bedre etter den nye veien, noe som har vært til fordel både for Florø og Førde:

”Det har etter hvert blitt en helt annen holdning til å samarbeide. Det er viktig at man møtes mer. Det har mye å si for kultur, lynne og holdninger til hverandre. Industrieforeningene på de to stedene har slått seg sammen, og idretten snakker om å gå sammen for å kunne konkurrere i en høyere divisjon. Før var det i større grad nabo-konflikter, noe nedleggelsen av sykehuset i Florø i stor grad bidro til.”

Senterleder ved Handelshuset Førde tror at tidligere motsetninger mellom Førde og Florø vil forsvinne, fordi man i større grad ser at man er avhengig av hverandre. Hos Sentralsjukehuset blir vi fortalt at den nye veien har vært selve forutsetningen for dette økende samarbeid mellom industriforeninger, politikere og næringsliv. De nyetablerte bussrutene med timefrekvenser i begge retninger er også en styrke for sameksistensen.

Administrerende direktør ved Saga Fjordbase i Florø fremhever den betydning veien har hatt i å skape en større region med bedre flyt av arbeidskraft:

”Hele Sunnfjordområdet er blitt en større enhet. Veien har også gitt bedre tilgang på arbeidskraft. Vi har folk som bor i Førde som jobber her, og det er mange i Florø som reiser til Førde og jobber på sykehuset. En god vei har gjort dette mulig.”

Kommunikasjonen er til syvende og sist avgjørende for at noe skal skje, mener kommunikasjonsdirektøren i Sparebanken Sogn og Fjordane:

”Dårlige veier har hemmet interaksjonen mellom stedene her i fylket. Vi har et stort fylke, lite folk, lange avstander, og dyr transport pga ferger og bompenger. God infrastruktur og veistandard er avgjørende for at vi skal få til ny vekst og utvikling i samfunnene langs kysten.”

Flora kommune er av den oppfatning at det er Førde med sin handelsnæring som har tjent mest på veien. Men Florø har tjent på veien når det gjelder rekruttering av bofaste, noe regionforstørringen mot Førde har bidratt til. Som det blir sagt i intervju med fiskefôrprodusenten *Ewos* i Florø:

”Utbedringen av veiforbindelsen mellom Florø og Førde er med på å styrke regionen, og vi ser et kjempepotensial i at vi kan utvikle en større region, ettersom vi er for små til å stå alene. Rv 5 knytter Florø og Førde sammen, og skaper flere muligheter enn vi kanskje hittil har klart å utnytte.”

4.4 Oppsummering

Den nye Rv5 har redusert avstanden mellom Førde og Florø fra 67 km til 56 km, mens kjøretiden er forkortet med 25 minutter til ca. 50 minutter. Regionen som helhet har hatt en svak økning i antall arbeidsplasser, i takt med befolkningsøkningen. Førde har styrket sin rolle som dominerende regionsenter med en

kraftig økning i antall arbeidsplasser, en utvikling som har foregått parallelt med økningen i antall yrkesaktive i kommunen.

Mens Førde lenge har vært det dominerende handelssenter i regionen med betydelig handelsoverskudd, fikk Florø nesten en dobling av sin handelslekkasje mellom 2003 og 2007. Det er nærliggende å se dette i sammenheng med bedre tilgjengelighet til Førde etter oppgraderingen av Rv5. Det er særlig service- og handelsnæringen i Førde som har tjent på forbedret tilgjengelighet.

Pendlingen via Rv5 i Flora kommune har økt med 40 prosent etter 2000 og er en klar dokumentasjon på effekten av bedre tilgjengelighet. Mesteparten av økningen har kommet etter 2003. Både Florø og Førde tettsted har fått vesentlig flere innpendlere via Rv5.

Den økte pendlingen over Floras kommunegrenser er et resultat av større rekkevidde som har gitt økt regional integrasjon mellom arbeidsmarkedene. Pendlingen mellom Førde og Florø har økt mer enn forventet. Til tross for reisetiden på 50 minutter (med bil), vil det for mange likevel være attraktivt å pendle mellom tettstedene fordi det gir tilgang på andre typer arbeidsplasser enn i hjembyen.

I intervjuene påpekes det at utbedringen av Rv5 har ført til en betydelig økning i trafikk mellom Førde og Florø, og bidratt til å utvikle Førde og Florø til ett bo- og arbeidsområde. Et større arbeidsmarked er viktig både når det gjelder befolkningens sysselsettingsmuligheter og rekruttering av arbeidskraft med relevante kvalifikasjoner. Selv om det foreløpig ser ut til å være Førde som har tjent mest på den nye veien, er den også en styrke for Florø. Med periodevise nedbemanninger i et konjunkturutsatt næringsliv, kan bedre pendlingsmuligheter til Førde bidra til å forhindre utflytting. Ulikheten i næringsstruktur mellom de to tettstedene kan også være en viktig drivkraft for pendling. I tillegg påpekes det at veien har hatt betydning for velferd og trivsel for regionens innbyggere, som nå har fått et større tilbud av blant annet kultur og handlemuligheter. Det blir også påpekt at samhandlingen mellom Førde og Florø er styrket etter den nye veien, og at det fortsatt finnes et uutnyttet potensial for større samhandling på sikt.

5 Korgfjelltunnelen

5.1 Prosjektet og regionen

Korgfjelltunnelen ble åpnet høsten 2005. Tunnelen er 8 533 meter lang og går mellom Knutli i Vefsn kommune og Korgen i Hemnes kommune i Nordland (Figur 5-1). Nyveien erstatter den kronglete og smale fjellovergangen over Korgfjellet og forkorter E6 med 4 km. Tunnelen er Norges fjerde lengste veitunnel og den lengste på E6.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-1: Korgfjelltunnelen.

Det er vanlig å regne kommunene Rana, Hemnes, Vefsn, Leirfjord, Alstadhaug og Grane som omlandet til Korgfjelltunnelen. Dette svarer til et omland på ca. to timers kjøretid (med bil) fra Korgfjelltunnelen. Lokale myndigheter har hatt et ønske om at disse kommunene etter hvert skal danne et felles bolig- og arbeidsmarked (Engebretsen og Hagen 1999).¹ Man har antatt at Korgfjelltunnelen og den planlagte tunnelen under Toven mellom Vefsn og Leirfjord (ny Rv78) kan bidra til dette.

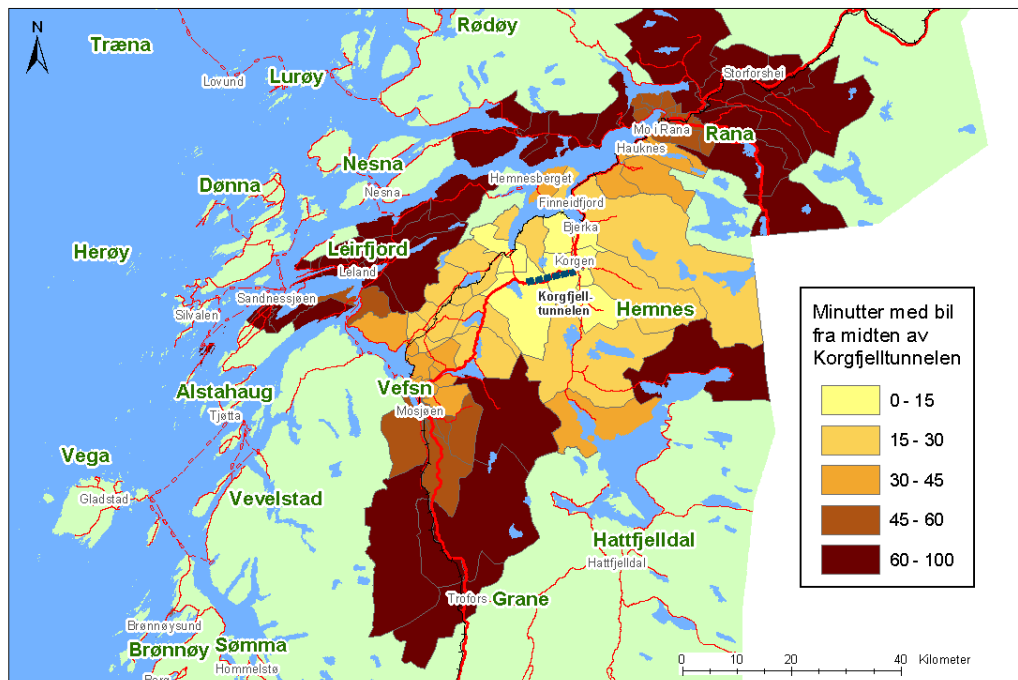
¹ Fram til nå har området vært delt i tre bolig- og arbeidsmarkedsregioner; Rana (Rana og Hemnes kommuner), Vefsn (Vefsn og Grane kommuner) og Alstadhaug (kommunene Alstahaug, Leirfjord, Dønna og Herøy).

Innenfor en reisetid på 1 time og 40 minutter fra midten av Korgfjelltunnelen (Figur 5-2) er det ca 53 000 bosatte (januar 2008) og knapt 23 600 arbeidsplasser (høst 2007).² Nærmere 90 prosent av arbeidsplassene ligger i tettsteder, herav mer enn 90 prosent i de tre store tettstedene Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen.



Mo i Rana³

Avstanden fra disse regionsentrene til Korgfjelltunnelen er imidlertid stor. Til Sandnessjøen tar det 1,5 time med bil. Det betyr at tunnelen neppe har betydning i forhold til dagpendling til eller fra tettstedet. Til Mo i Rana og Mosjøen tar det 40 minutter fra tunnelen. Det betyr at begge disse sentrene kan ha pendlingsomland som strekker seg gjennom tunnelen. Korgen tettsted i Hemnes kommune har den mest gunstige beliggenheten, rett ved det østre utløpet av tunnelen.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-2: Reisetider fra midten av Korgfjelltunnelen (modellberegning). Soneinndeling basert på grunnkretser.

² Avstand og reisetid er regnet fra kommunegrensen mellom Vefsn og Hemnes midt i tunnelen.

³ www.visitnorway.com

5.2 Utvikling i befolkning, service og sysselsetting

Foreløpig kan det ikke spores noen effekt av Korgfjelltunnelen på bosettingen. Innenfor 30 minutters kjøretid fra midten av tunnelen, har det tvert imot vært lavere befolkningsvekst etter åpningen. Dette gjelder for alle avstandssoner på begge sider av tunnelen (Tabell 5-1).



Sjøgata i Mosjøen⁴

Hele regionen preges av befolkningsstagnasjon eller -tilbakegang. Dette gjelder også de tre regionsentrene. Den relative fordelingen av bosettingen, både hva angår regionsentrene, mindre tettsteder og spredtbygde områder, har ikke endret seg etter 2002. Korgfjelltunnelen har således hittil ikke gitt noen konkurransefordel for noen av regionsentrene.

Tabell 5-1: Bosetting og årlig befolkningsendring etter kommune og reisetid (med bil) fra Korgfjelltunnelen. 2002-2008.

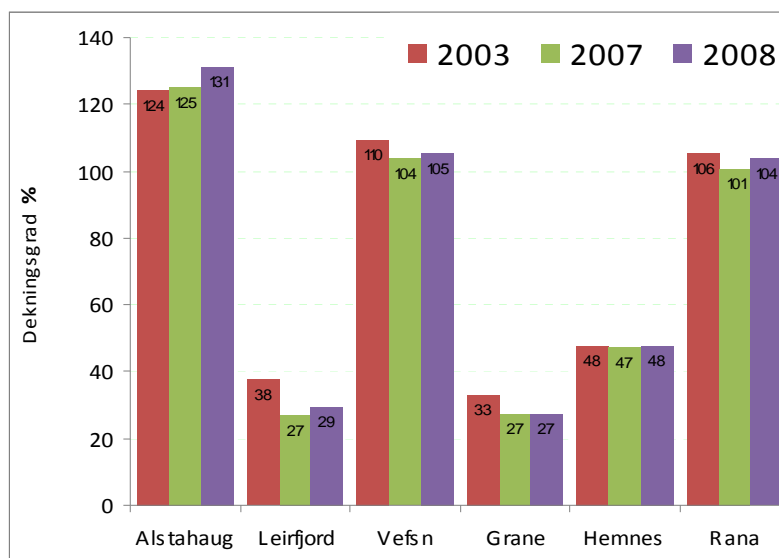
Kommune	Minutter med bil til Korgfjelltunnelen ⁵	Bosatte			Årlig endring (%)	
		2002	2005	2008	2002-05	2005-08
Vefsn	10-14	199	192	178	-1,2 %	-2,5 %
	15-19	286	295	256	1,0 %	-4,6 %
	20-24	172	168	148	-0,8 %	-4,1 %
	25-30	658	632	592	-1,3 %	-2,2 %
Hemnes	00-04	1127	1160	1159	1,0 %	0,0 %
	10-14	800	797	757	-0,1 %	-1,7 %
	15-19	607	591	603	-0,9 %	0,7 %
	25-30	566	550	542	-1,0 %	-0,5 %
I alt	00-30	4415	4385	4235	-0,2 %	-1,2 %

TØI rapport 1057/2010

⁴ http://no.wikipedia.org/wiki/Fil:Sj%C3%B8gata_Mosj%C3%B8en.jpg

⁵ Regnet fra midten av tunnelen.

Innenfor detaljhandel kan det raskere manifestere seg endringer i romlig konkurranse. Det er imidlertid ingen tegn på dette i regionen. Detaljhandelen er i stor grad konsentrert til kommunene med de tre regionsentrene. Særlig Alstadhaug (Sandnessjøen) har en svært dominerende posisjon (Figur 5-3). Leirfjord er nok i hovedsak en del av markedsområdet til Sandnessjøen. Folk i Grane foretar trolig mange av sine innkjøp i Mosjøen. De vestre delene av Hemnes (rundt Korgen) har omtrent like lang reisetid til Mosjøen som til Mo i Rana etter at Korgfjelltunnelen åpnet. Mesteparten av kommunen må nok likevel regnes til Mo i Ranas omland.

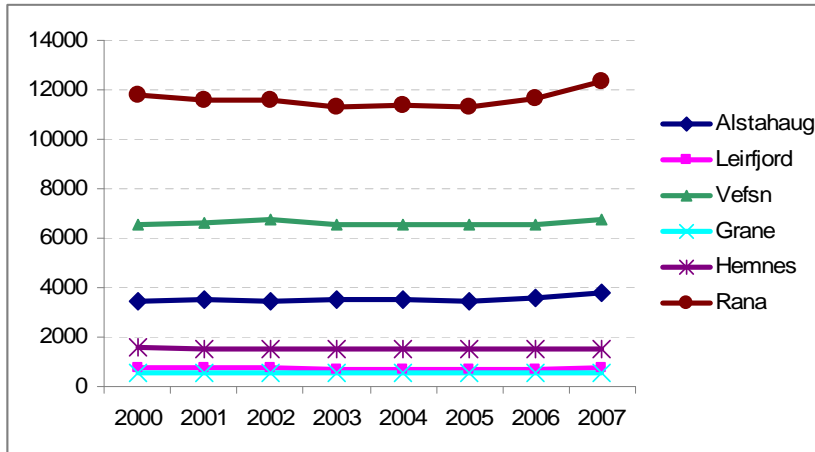


TØI rapport 1057/2010

Figur 5-3: Dekningsgrad i detaljhandel 2003, 2007 og 2008 etter kommune. Gjelder omsetning i varehandel eksklusiv merverdiavgift og eksklusiv handel med motorkjøretøy og drivstoff. Omsetning per bosatt per kommune i prosent av omsetning per bosatt i hele landet. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB) og annen statistikk fra SSB.

Uavhengig av hvordan markedsomlandene fordeler seg, har handelsbalansen ikke blitt påvirket av Korgfjelltunnelen. Dekningsgradene er for det meste tilnærmet uendret. Den eneste endringen vi kan se er en viss økning av dekningsgraden for Alstadhaug på bekostning av Leirfjord, uten at dette har noe med Korgfjelltunnelen å gjøre.

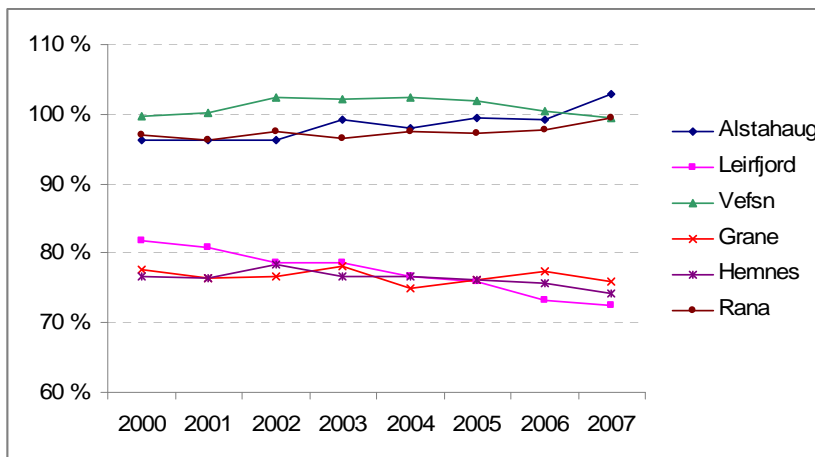
Heller ikke for arbeidsplassene er det foreløpig noe tegn til endret konsentrasjon. Rana og Alstadhaug har riktignok hatt litt sterkere vekst enn de andre kommunene etter 2005, men det gir ubetydelig utslag i hovedfordelingen (Figur 5-4) og skyldes trolig normale variasjoner. Den lille oppgangen i Rana har for eksempel kommet etter en viss nedgang mellom 2000 og 2005.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-4: Arbeidsplasser etter kommune, 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Egendekningen av arbeidsplasser har vært tilnærmet stabil i de seks kommunene etter 2000 (Figur 5-5). Kommunene med de tre regionsentrene har hele tiden hatt tilnærmet full egendekning eller et lite overskudd. De tre omlandskommunene Leirfjord, Grane og Hemnes har alle om lag 75 prosent egendekning. Det er kun i forholdet mellom Leirfjord og Alstahaug at vi kan se noe særlig endring. En viss nedgang i Leirfjords egendekning er kompensert av en liten oppgang for Alstahaug. Dette viser sammen med endringen i handelsbalansen mellom de to kommunene (Figur 5-3), at Sandnessjøen til en viss grad har fått en styrket konkurransesituasjon på kysten av Helgeland.

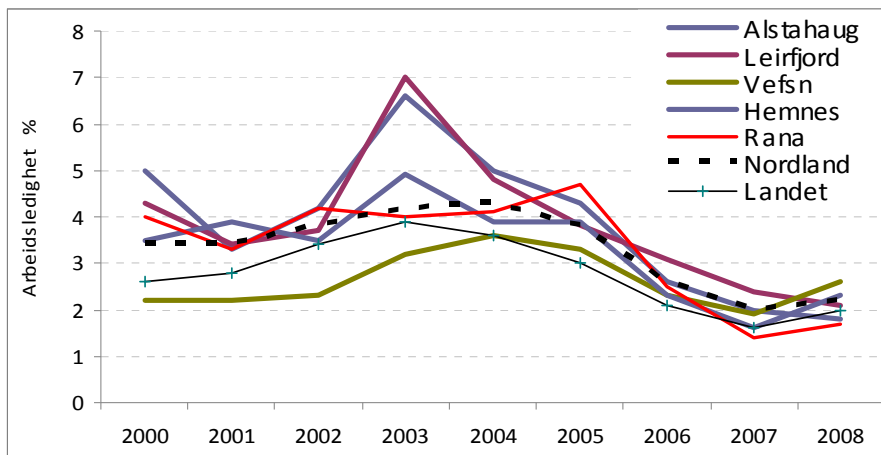


TØI rapport 1057/2010

Figur 5-5: Egendekningsgrad arbeidsplasser etter kommune, 2000-2007. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Det relativt stabile mønsteret gjenfinnes i stor grad i sysselsettingen (Figur 5-6). Stort sett har kommunene hatt arbeidsledighet på nivå med gjennomsnittet for Nordland, men noe høyere enn landsgjennomsnittet. Vefsn skiller seg ut med spesielt lave ledighetsandeler. I flere år hadde kommunen lavere ledighet enn ledigheten nasjonalt. Alstahaug og Leirfjord hadde en kraftig økning i arbeidsledighet i 2003, men har deretter kommet på linje med de øvrige kommunene. Fra og med 2004 har kommunene fulgt hverandre jevnt, omtrent på nivå med Nordland fylke.

Det er ingenting i den utviklingen som framkommer i Figur 5-6 som kan indikere noen effekt av Korgfjelltunnelen. På den annen side kan bedre mulighet for pendling gjennom tunnelen bidra til å utjevne eventuelle framtidige forskjeller i arbeidsledighet mellom kommunene.



TØI rapport 1057/2010

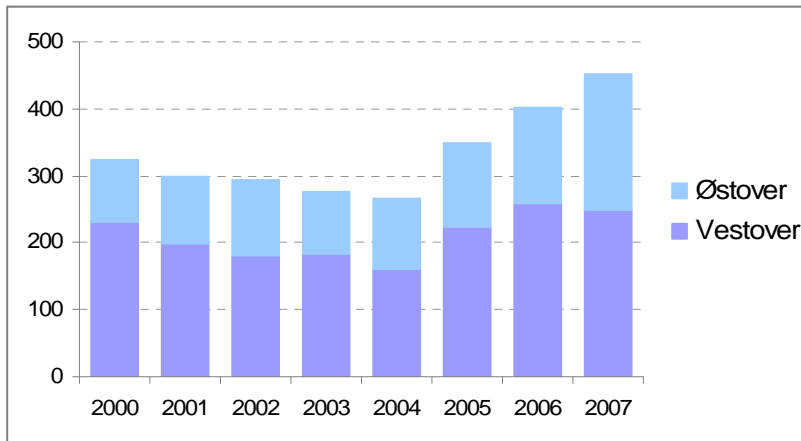
Figur 5-6: Arbeidsledige i prosent av yrkesbefolkningen etter år og kommune. Tall for desember hvert år. Kilde: Statistikkbanken.

Samlet sett ser det ikke ut til at Korgfjelltunnelen foreløpig har påvirket den regionale balansen hva angår bosetting, arbeidsplasser og handel. Det er heller ikke grunnlag for å hevde at det har skjedd endringer i konkurranseforholdet mellom kommunene som skulle tilsi økt behov for pendling over dette snittet.

5.3 Regionforstørring og regional integrasjon

Til tross for stabiliteten i de regionale konkurranseforholdene, har det vært en klar økning i pendling mellom kommunene på hver side av Korgfjelltunnelen (Figur 5-7). Etter en nedgang på 18 prosent fra 2000 til 2004 (før åpningen av Korgfjelltunnelen), har det fra 2004 vært en økning på nesten 70 prosent. Tunnelen ble åpnet høsten 2005. Pendlingstallene gjelder for siste kvartal hvert år. Det vil si at tallene for 2005 fanget opp de første effektene.

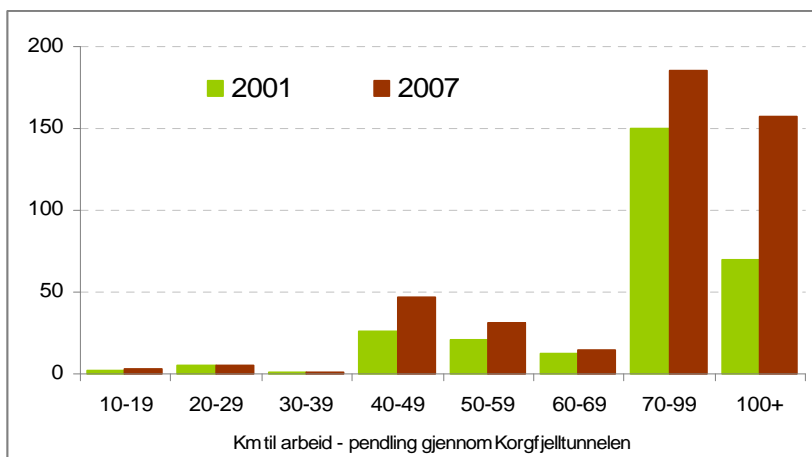
Det er pendlingen fra vest (Hamnes og Rana) mot øst som er størst, men det er den østgående pendlingen som har økt mest. Etter 2004 har pendlingen denne veien økt med 92 prosent. I hovedsak dreier det seg om pendling fra Vefsn til Rana, men det er også en del pendling helt fra Alstadhaug og Grane til Rana. Fra Vefsn er det også en del pendling til Hemnes. Motsatt vei består pendlingen i hovedsak av tre tilnærmet like store strømmer; fra Hemnes til Vefsn, fra Rana til Vefsn og fra Rana til Alstadhaug.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-7: Pendling over/gjennom Korgfjellet 2000-2007. Antall pendlere. Basert på tall fra Statistikkbanken (SSB).

Det er nærliggende å tolke den sterke veksten i pendling som et uttrykk for økende regional integrasjon av arbeidsmarkedene. Det er imidlertid problematisk at det er så lang avstand til store befolkingskonsentrasjoner og arbeidsplasskonsentrasjoner på begge sider av tunnelen. Dette medfører at innslaget av langpendling gjennom Korgfjelltunnelen blir stort, som for eksempel pendling i begge retninger mellom Rana og Alstadhaug. Dette vises klart i Figur 5-8 som presenterer pendling over/gjennom Korgfjellet etter avstand til arbeid (langs vei).⁶ Over halvparten av økningen gjelder pendlere med 10 mil eller mer til arbeidsstedet. 78 prosent gjelder arbeidsreiser på minst 7 mil. Tilsvarende andel for Trekant-sambandet er kun 11 prosent (kapittel 3.4).



TØI rapport 1057/2010

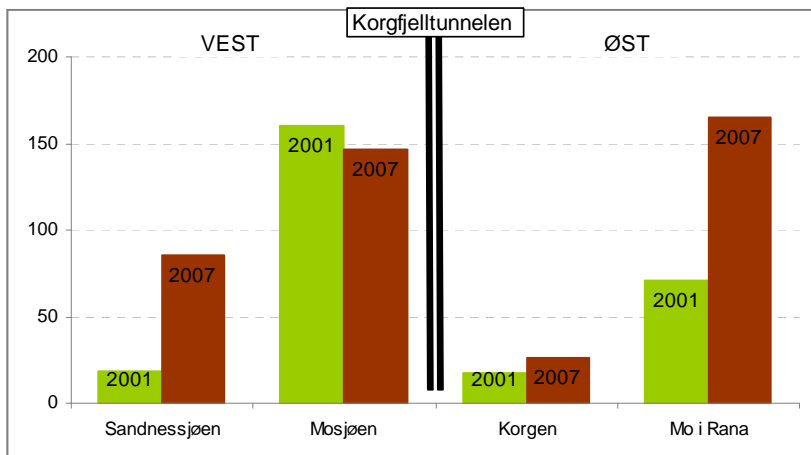
Figur 5-8: Pendling over/gjennom Korgfjellet 2001 og 2007 etter km til arbeidstetsted. Antall pendlere. Avstandene er regnet fra bosted (grunnkrets) til tyngdepunktet for arbeidsplasser i det tettstedet folk arbeider. Figuren omfatter arbeidsreiser for yrkesaktive bosatt innenfor to timer fra midten av Korgfjelltunnelen (kommunegrensen mellom Vefsn og Hemnes).

Den største effekten av Korgfjelltunnelen er økt pendling til regionsentre som ligger lengst unna (Figur 5-9). Relativt sett er effekten størst for Sandnessjøen

⁶ Målt langs dagens veinett.

som nesten har firedoblet sin innpendling fra østsiden av Korgfjellet. I absolutte tall er det Mo i Rana som har fått størst økning i innpendling. Også Korgen har fått en liten økning i innpendling, men her begrenses effekten fordi tettstedet har relativt få arbeidsplasser. Til tross for økt pendling, utgjør pendlere via Korgfjell-tunnelen ikke mer enn 1,5-3 prosent av arbeidsplassene i de respektive tettstedene.

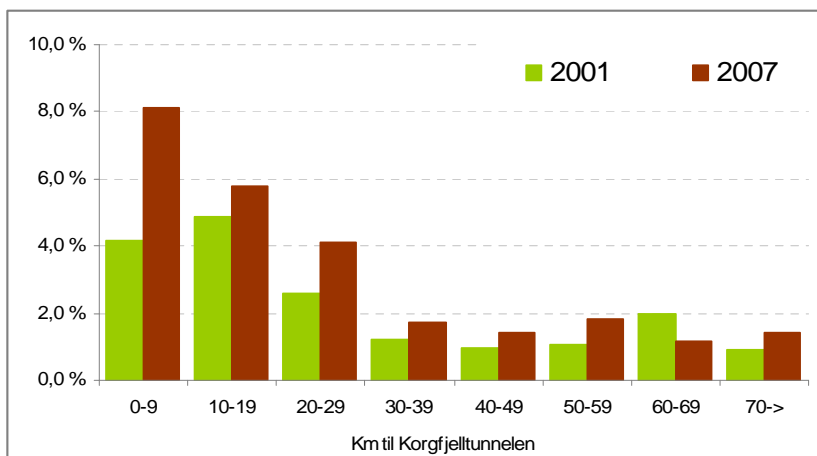
Ut fra Figur 5-9 ser det ut til at Mosjøen har fått svekket betydning i den inter-regionale pendlingen til fordel for Sandnessjøen. Dette kan imidlertid være et forbigående fenomen. Året før (i 2006) hadde Mosjøen vel 20 prosent mer innpendling via Korgfjell-tunnelen.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-9: Pendling over/gjennom Korgfjellet 2001 og 2007 til utvalgte tettsteder.

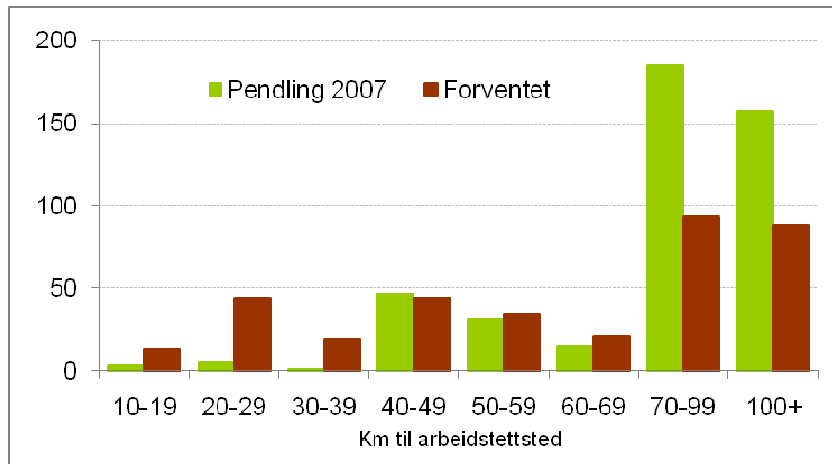
Figur 5-10 viser endring av pendlingsfrekvenser etter avstand fra midten av Korgfjell-tunnelen. Det er pendlingsøkning i de fleste avstandssonene. Dersom man antar at avstandsfølsomhetene er uendret, skyldes endringene kortere reisetider. Avstandsfølsomhetene framstår imidlertid som lavere i Helgeland enn hva vi tidligere har kunnet se for Sunnhordland og Haugalandet (kapittel 3.4), dvs at folk er villig til å pendle over lengre avstander.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-10: Pendlingsfrekvenser for pendling over/gjennom Korgfjellet 2001 og 2007 etter km fra bosted til midten av Korgfjell-tunnelen.

Den regionale integrasjonen på Helgeland framstår som 24 prosent høyere enn forventet når man sammenlikner det faktiske pendlingsmønsteret i 2007 med pendlingsmønsteret beregnet ved hjelp av interaksjonsmodellen (kapittel 2.4). Det er særlig på lange pendlingsdistanser at forskjellene mellom faktisk og forventet pendling er store (Figur 5-11). På korte distanser forventer modellberegningene høyere pendlingstall enn den faktiske utviklingen.



TØI rapport 1057/2010

Figur 5-11: Faktisk (2007) og forventet pendling gjennom Korgfjelltunnelen etter km til arbeidstettsted. Antall pendlere.

Det kan være ulike forklaringer på de forskjellene vi kan observere i Figur 5-11. En mulighet er at det på de lengste distansene dreier seg om ukependling eller andre tilpasninger som medfører at det ikke er nødvendig å reise fram og tilbake til jobb hver dag. Det kan også være skjevheter i registerdataene, for eksempel at underavdelinger (filialer) av firmaer i et tettsted er registrert på adressen til hovedkontoret i et annet tettsted.

Med de usikkerhetene som er knyttet til tolkning av pendlingsutviklingen gjennom Korgfjelltunnelen, er det vanskelig å trekke konklusjoner om regionforstørring og regional integrasjon. På den annen side viste beregninger før utbyggingen av tunnelen at effekten kunne bli større enn det som kan observeres i dag (Engebretsen og Hagen 1999). Disse beregningene forutsatte imidlertid utbygging av hele det såkalte Helgelandskrysset (Vegpakke Helgeland, Staten vegvesen 2004). Dette prosjektet omfatter, foruten den gjennomførte Korgfjelltunnelen, ny E6 (ny trasé og høyere standard) fra Finneidfjord (Hemnes kommune) til Mosjøen med tilknytning til ny og vesentlig kortere Rv78 i tunnel under Toven til Leirfjord og Sandnessjøen.

5.4 Oppsummering

Korgfjelltunnelen erstatter den smale fjellovergangen over Korgfjellet og forkorter E6 med 4 km. Tunnelen har foreløpig ikke påvirket den regionale balansen hva angår bosetting, arbeidsplasser og handel. Det er heller ikke grunnlag for å hevde at det har skjedd endringer i konkurranseforholdet mellom kommunene som skulle tilsi økt behov for pendling over dette snittet. Regionen

som helhet preges av befolkningsstagnasjon eller -tilbakegang. Dette gjelder også regionsentrene Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen, hvor de fleste av regionens arbeidsplasser ligger.

Til tross for stabiliteten i de regionale konkurranseforholdene, har det vært en klar økning i pendling mellom kommunene på hver side av Korgfjelltunnelen. Etter en nedgang på 18 prosent fra 2000 til 2004, har det etter åpningen av Korgfjelltunnelen vært en økning på nesten 70 prosent. Det er nærliggende å tolke den sterke veksten i pendling som et uttrykk for økende regional integrasjon av arbeidsmarkedene. Avstanden fra de tre regionsentrene til Korgfjelltunnelen er imidlertid stor. Dette medfører at innslaget av langpendling gjennom Korgfjelltunnelen blir høyt. Over halvparten av økningen gjelder pendlere med 10 mil eller mer til arbeidsstedet. 78 prosent gjelder arbeidsreiser på minst 7 mil. Tilsvarende andel for Trekantsambandet er kun 11 prosent.

Til Sandnessjøen tar det 1,5 time med bil. Det betyr at tunnelen neppe har betydning i forhold til dagpendling til eller fra tettstedet. Til Mo i Rana og Mosjøen tar det 40 minutter fra tunnelen. Det betyr at begge disse sentrene kan ha pendlingsomland som strekker seg gjennom tunnelen.

Den største effekten av Korgfjelltunnelen er økt pendling til regionsentre som ligger lengst unna. Relativt sett er effekten størst for Sandnessjøen som nesten har firedoblet sin innpendling fra østsiden av Korgfjellet. I absolutte tall er det Mo i Rana som har fått størst økning i innpendling. Til tross for økt pendling, utgjør pendlere via Korgfjelltunnelen ikke mer enn 1,5-3 prosent av arbeidsplassene i de respektive tettstedene.

Den regionale integrasjonen på Helgeland framstår som høyere enn forventet når man sammenlikner det faktiske pendlingsmønsteret i 2007 med pendlingsmønsteret beregnet ved hjelp av interaksjonsmodellen. Det er særlig på lange pendlingsdistanser at forskjellene mellom faktisk og forventet pendling er store, noe som kan skyldes et høyere innslag av ukependling. På korte distanser forventer modellberegningene høyere pendlingstall enn den faktiske utviklingen.

6 Intercitytogenes betydning for regional integrasjon på Østlandet

6.1 Innledning

I løpet av de siste 20 årene har det vært en vesentlig økning av dagpendlingen over lange avstander til Osloområdet. I samme periode har det vært en betydelig opprustning av intercitytogtilbudet til Oslo fra Vestfold, Østfold og Mjøsregionen. Dette gjelder forbedringer som økt frekvens, nye dobbeltsporstrekninger og bedre tog. Parallelt med bedring av togtilbudet har det imidlertid også skjedd en omfattende utbygging av veinettet, særlig firefelts motorveier. I dette kapitlet fokuserer vi på jernbanens betydning for regional integrasjon og flerkjernet (polysentrisk) byutvikling på Østlandet.



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-1: Dagens reisetider og mål for reisetider med tog på Østlandet (Jernbaneverket 2006).

Spørsmålet som stilles her er i hvor stor grad bedre togtilbud har bidratt til pendlingsøkningen. Spørsmålet er interessant blant annet sett i lys av Jernbaneverkets mål om reisetidsreduksjoner for viktige togstrekninger på Østlandet. Fortsatt utbygging av togtilbudet vil trolig forsterke pendlingen. Jernbaneverkets

mål er å redusere reisetidene med tog med 20-40 minutter for viktige relasjoner på Østlandet (Jernbaneanverket 2006, 2009). Resultatet er at for eksempel Halden, Sarpsborg, Hamar, Hønefoss, Kongsberg og Tønsberg om noen år kan komme innenfor én time reisetid med tog fra Oslo sentrum (se Figur 6-1).¹

Samtidig er det et politisk mål å legge til rette for utvikling av byene (utenom Oslo) innenfor intercitytriangelet (St.meld. nr. 31 2006-2007, Osloregionen 2008). Man ønsker at disse skal fungere som avlastningsbyer for å dempe utbyggingspresset mot Osloområdet, blant annet gjennom økt pendling til hovedstaden. Videre er det en visjon både på statlig og regionalt hold, å knytte byene på Østlandet (inkludert Oslo) funksjonelt sammen i et flerkjernet (polysentrisk) nettverk som kan danne en konkurransedyktig europeisk region (som en parallell til og inspirert av EUs strategi "The European Spatial Development Perspective" – ESDP (European Commission 1999). Både Østlandssamarbeidet² og samarbeidsalliansen Osloregionen³ har formulert mål om flerkjernet regional utvikling.

Flerkjernestrukturer kan utvikles på ulike geografiske nivåer. For det nivået vi snakker om her, ser man for seg en utvikling der videre vekst konsentreres til byer som danner egne selvstendige arbeidsmarkeder, men som samtidig er knyttet sammen med effektive togforbindelser som muliggjør en viss pendlingsbasert interaksjon basert på bruk av kollektivtransport.

6.2 Lang dagpendling til Oslo

For å belyse disse problemstillingene har vi valgt å konsentrere oss om pendling til Oslo (Oslo kommune) med vekt på de lengste pendlereisene, det vil si fra områder som ligger mellom 80 og 150 km fra Oslo sentrum (Figur 6-2). På nasjonalt plan er det under 2,5 prosent som har så lang arbeidsreise (2007). Nær 1/3 (29 prosent) av disse har sin arbeidsplass i Oslo til tross for at Oslo ikke har mer enn 17 prosent av landets arbeidsplasser.

Oslos dominans innenfor langpendling skyldes et stort og variert tilbud av arbeidsplasser kombinert med høy befolkningstetthet i omlandet. I tillegg kommer at lavere bokostnader i pendlerkommunene (sammenlignet med Osloregionen) og høyere lønnsnivå i Oslo (sammenlignet med pendlerkommunene) trolig gjør det attraktivt å pendle over såpass lange avstander.

Pendlingen til Oslo fra kommuner i omlandet mellom 80 og 150 km (Figur 6-2) er mer enn doblet mellom 1990 og 2007,⁴ dels som følge av befolkningsøkning i

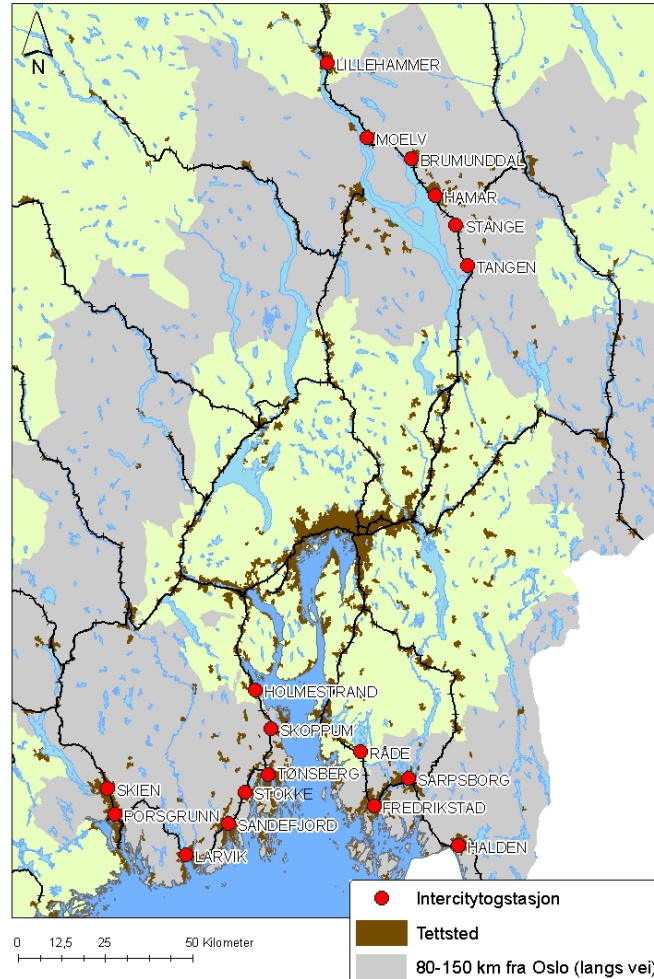
¹ Til Hønefoss blir reisetiden under 30 minutter med Ringeriksbanen.

² Østlandssamarbeidet er et nettverkssamarbeid mellom de åtte fylkeskommunene på Østlandet: Akershus, Buskerud, Hedmark, Oppland, Oslo, Telemark, Vestfold og Østfold (<http://www.ostsam.no/>).

³ Samarbeidsalliansen Osloregionen består av 57 kommuner og to fylkeskommuner i hovedstadsområdet: Oslo kommune, Akershus og Østfold fylkeskommuner, samt alle kommuner i de to fylkene, samt kommuner i Buskerud, Vestfold og Oppland (<http://www.osloregionen.no/>).

⁴ Økningen kan ikke oppgis presist fordi tallene for 1990 gjelder for én uke (tellingsuken), mens tallene for 2007 gjelder for et helt kvartal (andelen som defineres som yrkesaktive øker desto lenger periode som betraktes fordi det stadig er noen som går inn eller ut av gruppen). I tillegg kommer at tallene for 1990 tar utgangspunkt i yrkesaktive med fast frammetested på jobb, mens

omlandet (knappt 8 prosent), men mest fordi den gjennomsnittlige pendlingsandelen (til Oslo) ble doblet fra ca 2,2 til ca 4,5 prosent. Samtidig skjedde det en endring i pendlingens struktur. Mens vel halvparten (ca 53 prosent) av pendlingen i 1990 kom fra byområdene langs intercitytognettet, økte andelen til nærmere 2/3 (ca 65 prosent) i 2007.



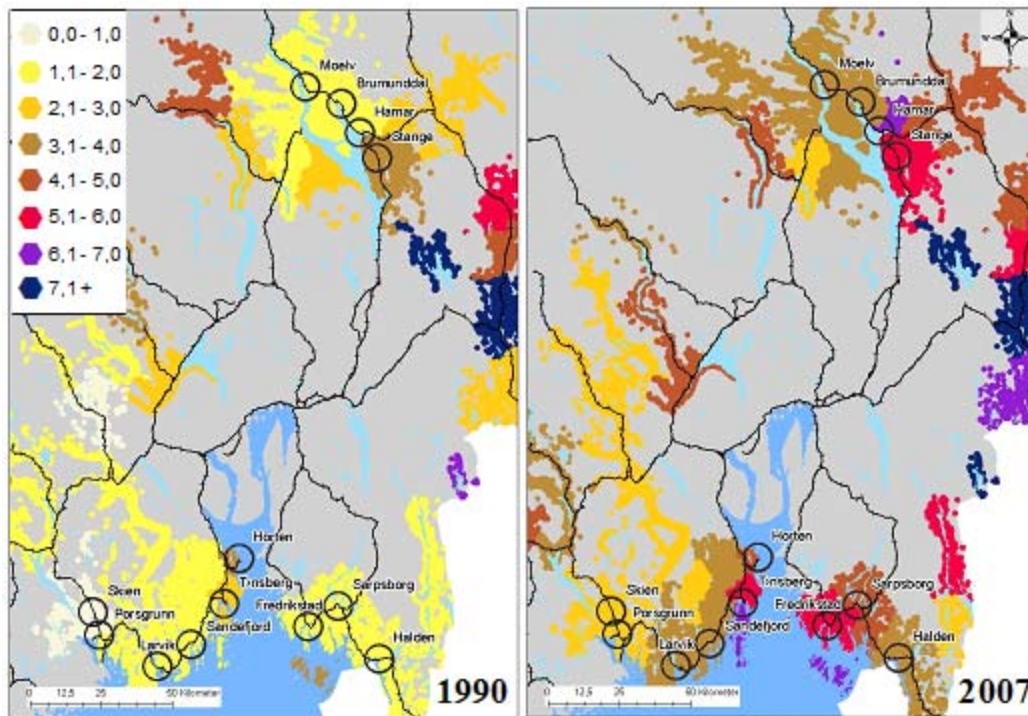
TØI rapport 1057/2010

Figur 6-2: Omlandet 80-150 km fra Oslo sentrum. Avstand målt langs vei (2007).

Økningen for byområdene kommer tydelig fram i kartene i Figur 6-3 som viser pendlingsfrekvenser i 1990 og 2007 (beregnet kommunevis for bosatte områder). Størst endring finner vi for Hamar der pendlingen til Oslo har gått fra under 2 prosent i 1990 til 6,5 prosent i 2007.⁵

tallene for 2007 gjelder alle yrkesaktive. Vi har tatt hensyn til disse forskjellen ved beregning av økningen. For beregning av pendlingsfrekvenser har forskjellene mellom inndelingene i 1990 og 2007 liten betydning.

⁵ Det har vært en del svingninger i pendlingen. Tidligere på 2000-tallet var andelen en del høyere.



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-3: Andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo etter de yrkesaktives bosted (1990 og 2007).⁶(Folke- og boligtellingsen 1990 og Statistikkbanken Statistisk sentralbyrå).

Det var i hovedsak mindre urbaniserte områder med lav egendekning av arbeidsplasser som hadde størst andel Oslopendling i 1990⁷. Mønsteret var omtrent det samme i 1970 og 1980 (Folke- og boligtellingsene 1970 og 1980, SSB).

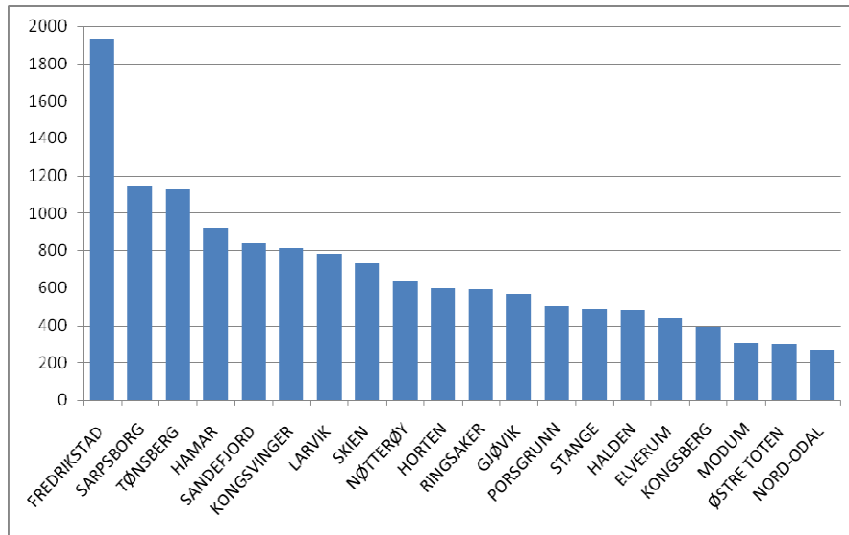
Det er altså først i de senere årene at det har vokst fram et nytt pendlingsmønster. Fortsatt har de mindre urbaniserte områdene høy Oslopendling. Det nye er at pendlingen fra byområdene langs intercitytognettet har begynt å nærme seg de samme nivåene. I 2007 var det vel 16 000 personer som pendlet til Oslo fra omlandet i avstandssonen 80-150 km. Blant kommunene var det Fredrikstad som lå på topp med mest pendling til Oslo (Figur 6-4).

Mange var ukependlere i 1990, og dette gjelder fortsatt en del. Tall fra RVU 2005 for Oslopendlere fra Tønsbergregionen⁸ bekrefter dette. Et noe usikkert anslag tyder på at det kan dreie seg om i underkant av 1/5 av pendlerne. Trolig varierer andelen ukependlere etter reisetid til Oslo. Vi har imidlertid ikke mulighet for å skille mellom ukependlere og dagpendlere i våre beregninger.

⁶ Andelene er beregnet kommunevis for bosatte områder 80-150 km fra Oslo sentrum (målt langs vei).

⁷ Kongsvinger er et unntak. Her var egendekningen over 100 prosent både i 1990 og 2007, men dette veies opp av omkringliggende kommuner som hele perioden har hatt lav egendekning.

⁸ RVU 2005 hadde tilleggsutvalg i Tønsbergregionen.



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-4: De 20 kommunene med mest pendling til Oslo. Kommuner 80-150 km fra Oslo sentrum (2007).

6.3 Et mer fleksibelt arbeidsliv

Kanskje er det nye pendlingsmønsteret, med økende pendling til Oslo fra sentrum av de større tettstedene, et tegn på at en flerkjernet bystruktur er under utvikling på Østlandet? Det er imidlertid for tidlig å trekke konklusjoner om hva det nye mønsteret er uttrykk for, hvorvidt det representerer en varig trend, og hvilke årsaker som ligger bak endringene. Lav egendekning på arbeidsplasser kan neppe være en forklaring på pendlingsøkningen selv om Østfoldbyene har et lite underskudd av arbeidsplasser. De øvrige byområdene langs intercitytognettet kjenne-tegnes nemlig med overskudd av arbeidsplasser, og også her er pendlings-økningen stor.

En mulig forklaring kan være overgangen til et mer fleksibelt arbeidsliv. Som nevnt innledningsvis, er ikke koblingen mellom lokal bosetting og arbeidsplassens lokalisering like styrende i dag som den var i industrisamfunnet. Økende spesialisering medfører at etterspørselen etter utdanning og kompetanse øker hos stadig flere virksomheter. Økt mulighet for pendling kan gi bedre tilpasninger i arbeids-markedet mellom etterspurte og tilbudte kvalifikasjoner, og kan styrke arbeidsgivers tilgang til ulike kategorier arbeidskraft og arbeidstakers tilgang til ulike typer arbeid (Hansson 2003).

Fleksitid, mulighet for fjernarbeid deler av uken og mulighet for å arbeide på toget eller bussen kan ha gjort at langpendling har blitt enklere og mer attraktivt. Beregninger basert på RVU 2005 viser at omfanget av fjernarbeid (arbeid på hjemmekontoret én eller flere dager per uke) øker med stigende avstand til arbeid og at minst 15-20 prosent av pendlerne på de reiseavstandene vi fokuserer på her arbeider hjemme minst én dag i uken (Engebretsen 2008a).

I tillegg viser tall fra en undersøkelse i 2008 av togpassasjerers bruk av reisetiden på intercitystrekningene rundt Oslo, at mellom 30 og 50 prosent av pendlerne bruker store deler av reisetiden til å arbeide, mange ved hjelp av IKT (Hjorthol og

Gripsrud 2008). Folk i høyere stillinger i offentlig eller privat virksomhet dominerer blant de som arbeider om bord i toget. Ifølge undersøkelsen får mellom 20 og 40 prosent av togpendlerne godskrevet reisetiden på toget som en del av arbeidstiden. Det siste bekreftes i et oppslag på hjemmesiden til Fredrikstad Utvikling (2009),⁹ hvor det hevdes at det ikke er uvanlig at pendlere fra Fredrikstad til Oslo har avtale med arbeidsgiver om at deler av togreisen kan benyttes som arbeidstid.

Disse funnene er en klar indikasjon på at økt fleksibilitet trolig er en viktig del av forklaringen på hvorfor nye pendlingsmønstre har oppstått. Den viktigste drivkraften må likevel være økt rekkevidde i takt med utvikling av det fysiske transporttilbudet, fordi dette er forutsetningen for å kunne reise fram og tilbake på arbeid flere dager i uken innenfor en akseptabel tidsramme.

6.4 Intercitytogenes betydning

Vi mangler undersøkelser som kan gi tall på togets betydning for den økte langpendlingen til Oslo (nasjonale RVU har få intervjuer i denne gruppen). Det er imidlertid påfallende at det er de byene som betjenes av intercitytog som i særlig grad framtrer med økende interaksjon med Oslo. Et viktig faktum er dessuten at mange av de vel 16 000 langpendlerne til Oslo har *mulighet* til å benytte intercitytog på arbeidsreisen (2007). Over 60 prosent av langpendlerne bor innenfor 10 km (regnet langs raskeste bilvei) fra en intercitytogstasjon (Figur 6-2, Figur 6-5) og majoriteten jobber i indre by eller nær stasjoner som betjenes med intercitytog (Skøyen og Lysaker i tillegg til Oslo S og Nationaltheatret). Det vil si at de fleste som reiser med tog kan spasere til jobb fra toget eller kan komme raskt til jobb med høyfrekvente og raske kollektivforbindelser (fra Oslo S kan man nå hele indre by på 10-15 minutter med T-bane, trikk eller buss).

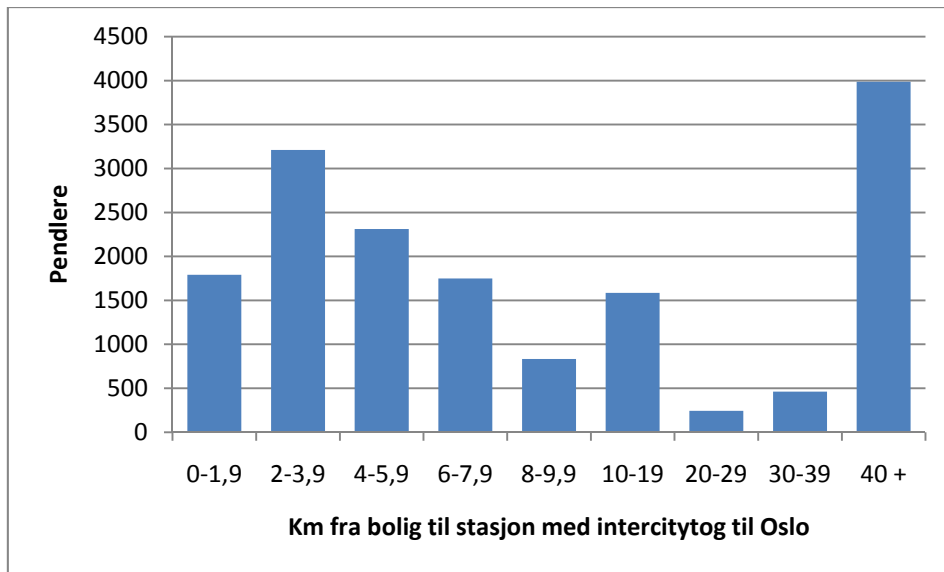
I denne undersøkelsen konsentrerer vi oss om pendlere som er bosatt mindre enn 10 km fra stasjonen, fordi vi antar at togtilbudet er mest konkurransedyktig innenfor disse omlandene. Omlandene dekker blant annet de store tettstedene rundt noen av stasjonene.

Figur 6-6 viser pendlerne fordelt etter beregnet reisetid med tog i forhold til beregnet reisetid med bil (i rushtiden) til arbeidsplassen i Oslo. Reisetiden med tog inkluderer tid til/fra stasjonen og ventetid. Vi har forutsatt at de som ikke bor lenger enn 1 km fra stasjonen, velger å gå til toget. For de øvrige har vi forutsatt bruk av bil til stasjonen.¹⁰

⁹ <http://www.fredrikstad2015.com/futv.asp?m=2&fid=4&visning=flash>

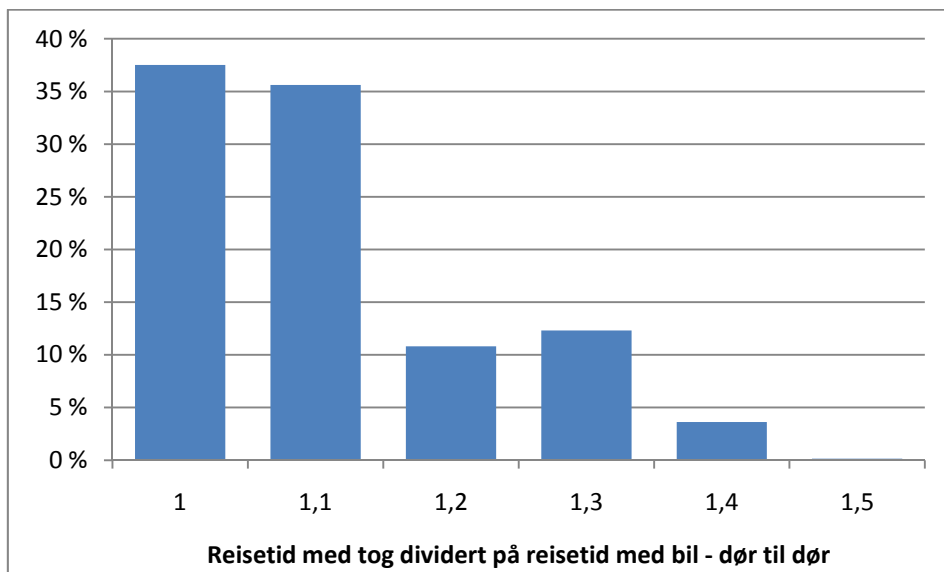
¹⁰ **Reisetiden med tog** består av fire komponenter; tid til stasjonen, ventetid, ombordtid på toget og tidsbruk fra stasjonen i Oslo til jobb. Ganghastighet til stasjonen (gjelder de som bor maks 1 km fra stasjonen) er satt til 5 km/t. Reisetid med bil til stasjonen (gjelder de som bor mer enn 1 km fra stasjonen) er modellberegnet (kjørehastighet beregnet med utgangspunkt i skiltet hastighet). Vi har lagt til 5 minutter som et anslag på tid til parkering og gangtid fra parkering til perrongen. Ventetiden er etter vanlig standard satt til halvparten av togfrekvensen, det vil si 15 minutter (tog hver halvtime i morgenrushet). Ombordtiden er basert på NSBs rutetabeller. Tid fra stasjonen til jobb i Oslo er satt til 20 minutter for alle.

Reisetid med bil hele veien består av modellberegnet reisetid uten kø med tillegg av observerte forsinkelser i morgenrushet inn mot Oslo sentrum. Basert på tall fra PROSAM-rapport 165 (2009),



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-5: Pendlere til Oslo bosatt 80-150 km fra Oslo sentrum (2007).¹¹



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-6: Pendlere til Oslo bosatt 80-150 km fra Oslo sentrum etter beregnet reisetid med tog (inklusive ventetid og tid til/fra stasjon) i forhold til beregnet reisetid med bil¹⁰ (2007).¹²

Basert på denne beregningen, kan vi fastslå at over 70 prosent av pendlerne som bor mindre enn 10 km fra en intercitytogstasjon kan reise omtrent like raskt (dør-

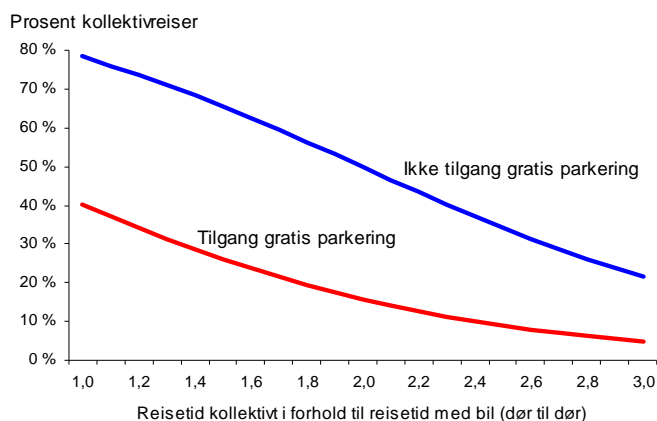
har vi satt forsinkelsen til 17 minutter for trafikk fra Østfold, 11 minutter fra Mjøsregionen og 25 minutter fra Vestfold.

¹¹ Målt etter avstand langs vei fra bopel til nærmeste stasjon med intercitytogforbindelse til Oslo.

¹² Reisetider gjelder rushtid morgen hverdager og beregnet dør til dør. Gjelder pendlere som bor mindre enn 10 km fra en intercitytogstasjon.

til-dør) med tog som med bil til jobben i Oslo.¹³ I tillegg kommer at det for mange vil være vanskelig å bruke bil fordi det er begrenset mulighet for parkering ved arbeidsplassen. Dette gjelder først og fremst de som jobber i Oslo sentrum (ca 1/3 av Oslopendlerne).

Tidligere undersøkelser viser at de fleste velger å reise kollektivt til jobb når reisetiden med buss eller bane (inklusive ventetid og tid til/fra stasjon) er kortere eller marginalt lenger enn reisetid med bil, og det samtidig er vanskelig å parkere ved arbeidsplassen (Engebretsen 2003, 2006). Fordelingene som er vist i Figur 6-7 gjelder motoriserte arbeidsreiser til Oslo tettsted. En beregning basert på fordelingen i Figur 6-6 (og som tar hensyn til at 1/3 jobber i sentrum), viser en forventet togandel på 50 prosent for pendlere bosatt mindre enn 10 km fra stasjonen.¹⁴



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-7: Andel kollektivreiser til arbeid etter parkeringsmulighet og forholdet mellom reisetid (dør til dør) med kollektivtransport og bil¹⁵ (Engebretsen 2003, 2006).

En kollektivandel på 50 prosent for arbeidsreiser er høyt i nasjonal målestokk. For landet under ett er kollektivandelen om lag 13 prosent når vi holder de som går eller sykler utenfor (Engebretsen 2006). Det er kun til arbeidsplasser i sentrum av de største tettstedene (100 000 innbyggere eller mer) at halvparten av de motoriserte reisene skjer med et kollektivt transportmiddel.

Vårt anslag samsvarer imidlertid bra med NSBs beregninger (Clay 2009) som gir en togandel på 40-60 prosent for arbeidsreiser fra de aktuelle stasjonsomlandene til områdene som betjenes av Oslo S, Nationaltheatret, Skøyen, Lysaker og Lillestrøm.¹⁶ I tillegg har NSB beregnet at ca. 5 prosent av pendlere til Oslo bruker buss.

¹³ Andelen er trolig høyere fordi noen velger å kjøre til en annen stasjon enn den nærmeste for å unngå strekninger hvor toget bruker lenger tid enn bil. For eksempel er det en del som kjører bil (motorvei E6) fra Sarpsborg til Råde stasjon for unngå omveien via Fredrikstad med toget (opplysning fra Østfold fylkeskommune).

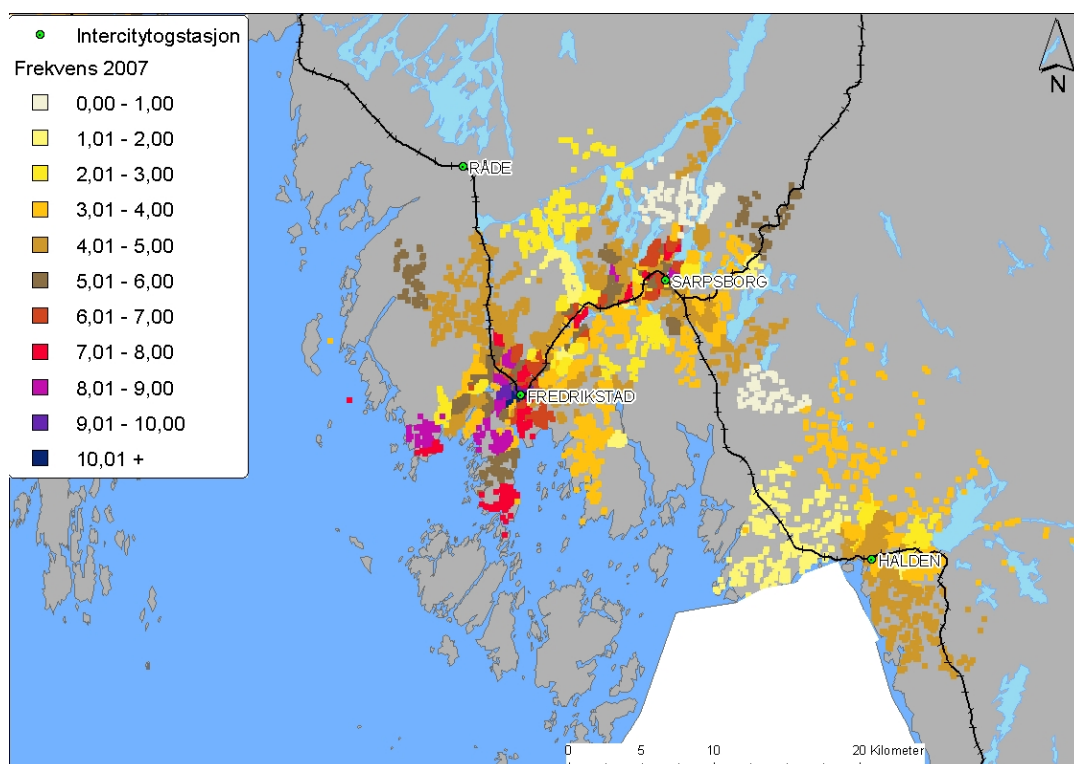
¹⁴ Figur 6-7 er basert på en logistisk regresjonsmodell. Samme modell er anvendt her.

¹⁵ Kalibrering basert på yrkesaktive som reiser til arbeid i Oslo tettsted i morgenrushet mandag-fredag og som kan velge mellom kollektivtransport eller bil (bilfører). Data fra regional og nasjonal RVU 2001.

¹⁶ Pendlingsandelen fra Mjøsregionen har NSB beregnet til 60 prosent. For pendling fra korridoren Råde-Halden viser beregningen 44 prosent. For Vestfoldbanekorridoren fra Tønsberg og sørover

Et ankepunkt mot vår beregning er at sammenhengene som er vist i Figur 6-7 er kalibrert med reisevanedata som i hovedsak gjelder pendling på strekninger under 80 km. For lengre avstander er det mulig at togets attraktivitet er høyere enn det vår figur gir inntrykk av. Fredrikstad Utvikling¹⁷ hevder for eksempel på sin hjemmeside at ”det store flertallet” av de vel 1 900 pendlerne til Oslo fra den største pendlerkommunen, Fredrikstad, bruker toget.

En annen indikasjon på togets betydning er variasjoner i Oslopendling innenfor stasjonsomlandene. Dette framgår av kartene i Figur 6-8, Figur 6-9 og Figur 6-10 som viser pendlingsfrekvenser innenfor 12-13 km (langs vei) rundt intercitytogstasjonene. Hovedmønsteret viser avtagende pendlingsfrekvenser til Oslo med økende avstand til stasjonen.¹⁸



TØI rapport 1057/2010

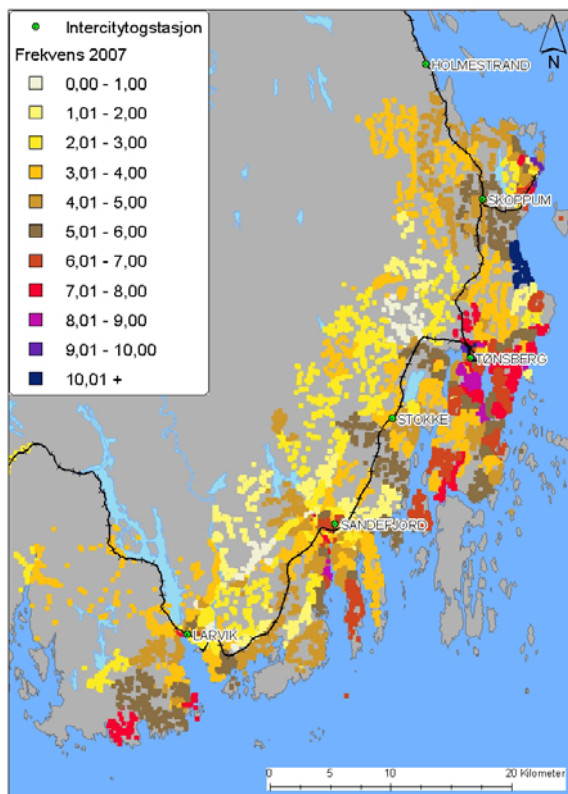
Figur 6-8: Andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo. Omland rundt stasjonene Halden, Sarpsborg og Fredrikstad¹⁹ (2007).

er andelen ikke mer enn 30 prosent. Hvis vi holder pendling fra Grenlandsområdet utenfor (bruker trolig buss eller bil til Oslo), vil imidlertid andelen komme opp i ca 40 prosent (vårt anslag).

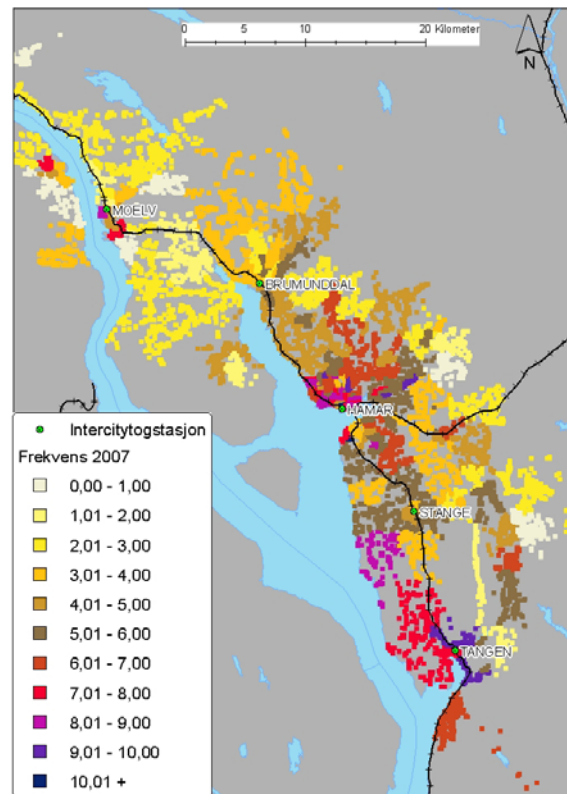
¹⁷ <http://www.fredrikstad2015.com/futv.asp?m=2&fid=4&visning=flash>

¹⁸ Avvik med høye pendlingsfrekvenser i ytterkant av stasjonsomlandene kan skyldes innslag av ukependling, at folk er registrert på et hovedkontor i Oslo selv om de jobber i en lokal filial eller at noen boligområder er spesielt attraktive (det siste kan for eksempel gjelde Åsgårdstrand – området med høy frekvens nord for Tønsberg).

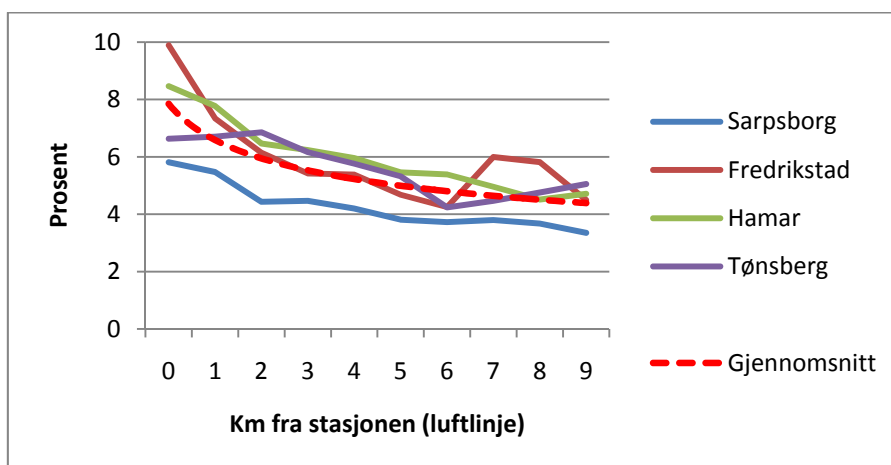
¹⁹ Andelen er beregnet per grunnkrets for bosatte områder opptil 12-13 km fra stasjonene. Kretser med færre enn 100 yrkesaktive er slått sammen med én eller flere nabokretser til soner med minst 100 yrkesaktive. Frekvensene per krets/soner er fordelt på 100x100m rutenett ved hjelp av tallet på boliger per rute. Kun ruter med bosatte yrkesaktive er vist i kartene.



Figur 6-9: Andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo. Omland rundt stasjonene Larvik, Sandefjord, Stokke, Tønsberg og Skoppum (2007).



Figur 6-10: Andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo. Omland rundt stasjonene Moelv, Brumunddal, Hamar, Stange og Tønsberg (2007).



TØI rapport 1057/2010

Figur 6-11: Andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo etter avstand fra stasjon. Avstand er regnet i luftlinje.²⁰ Stasjonene Sarpsborg, Fredrikstad, Hamar og Tønsberg (2007).

²⁰ Beregnet som glidende gjennomsnitt basert på samme datagrunnlag som for kartene i Figur 1-8, Figur 1-9 og Figur 1-10. Avstandene gjelder luftlinje fra hver rute til stasjonen.

Mønsteret med avtakende pendlingsfrekvenser med økende avstand til stasjon er mest framtrødende rundt de største bystasjonene. I Figur 6-11 har vi tatt for oss de stasjonene som har minst 1000 Oslopendlere bosatt innenfor omlandet. Omlandskartene og omlandsdiagrammet understreker at det særlig er der toget har et konkurransefortrinn at Oslopendlingen er høy, noe som tyder på at intercitytog er av stor betydning for langdistansependling.

6.5 Oppsummering

Sammenholder vi omlandskartene med Figur 6-3, er det nærliggende å hevde at det nye (moderne) pendlingsmønsteret er preget av Oslopendling fra sentrum av de større tettstedene. Pendlingen i intercitytogkorridorene framstår således som en urban interaksjon der den yrkesaktive har en urban livsform med bosted nær sentrum av en mellomstor by og arbeidsplass i sentrale deler av Oslo. Effekten av stasjonsnærhet tyder på at intercitytogtilbudet er en viktig del av dette bildet.

Likevel kan vi ikke av dette trekke entydige slutninger om intercitytogtilbudets betydning som drivkraft for regionforstørringen rundt Oslo. For å få mer eksakt kunnskap om dette og om intercitytogenes betydning framover, er det nødvendig med mer målrettede undersøkelser blant Oslopendlerne fra områder som dekkes av togtilbudet.

7 Østfoldbanen og Fredrikstad

Som vist i forrige kapittel og Figur 6-4 har Fredrikstad blitt den kommunen som har størst andel yrkesaktive med arbeidsplass i Oslo. Ifølge NRK Østfold (28.10.2006)¹ kommer hver tredje nye Oslo-pendler fra Østfold, enten via tog eller vei. Det betyr at pendlingen fra Østfold til Oslo øker mer enn Oslo-pendlingen fra andre områder. Vi vil i dette kapitlet fokusere på intercitytogstrekningen Halden-Oslo, med spesiell vekt på planene og strategiarbeidet til Fredrikstad kommune, Østfold fylkeskommune og Samarbeidsalliansen Osloregionen når det gjelder utviklingen av intercitytogtilbudet.

7.1 Pendling og trafikk på Østfoldbanen

Østfold har siden slutten av 1990-tallet hatt en årlig befolkningsvekst på én prosent. Befolkningsveksten har vært sterkere enn veksten i antall arbeidsplasser, noe som betyr økende sysselsettingsunderskudd (Asplan Viak 2008, SNF 2008). Østfold hadde totalt 123 395 yrkesaktive i 2006. Av disse arbeidet 19 712 utenfor fylket, mens 5706 yrkesaktive pendlet inn til fylket. For fylket under ett var utpendlingen i 2006 nesten fire ganger så stor som innpendlingen (Østfold Analyse 2009).² Ved årsskiftet 2007/2008 var det ca 1900 personer som pendlet fra Fredrikstad til Oslo.³ Alle regioner i Østfold har netto utpendling, men Nedre Glomma (kommunene Fredrikstad, Sarpsborg og Hvaler) er nærmest i å ha balanse mellom sysselsatte og arbeidsplasser (Vareide 2007). Også internt i fylket har det vært økt pendling, noe som ifølge Asplan Viak (2008) tyder på at arbeidsmarkedene innenfor de fire regionene i fylket gradvis blir mer integrert.

Østfoldbanen er også en av Norges mest trafikkerte banestrekninger (St.meld. nr. 16 2008-2009). I 2008 reiste 1 325 000 passasjerer med NSB Regiontog mellom Oslo og Halden, noe som representerer en økning på fire prosent fra 2007.⁴ Sammenliknet med 2002, da passasjertallene for Østfoldbanen var 725 000 reisende, utgjør trafikkveksten fram til 2008 over 80 prosent. Passasjerveksten på Østfoldbanen startet parallelt med forbedret punktlighet, flere avganger og utstrakt bruk av moderne krengetog (NRK Østfold 04.02.2009).⁵

Toget Fredrikstad-Oslo har en reisetid på 67 minutter. Frekvensen er normalt hver time, med halvtimes avganger i rushtiden. Det går også ekspressbuss mellom

¹ <http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.1210073>

² Tall fra SSB/PANDA.

³ <http://www.fredrikstad.no/en/Main/Jobbe-i-Fredrikstad/Arkiv/Pendle-til-Oslo/>

⁴ Passasjerene er registrert på tellepunkt Moss. Passasjerer på NSB Lokaltog på Østfoldbanen er ikke regnet inn.

⁵ <http://nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.6463780>

Fredrikstad og Oslo.⁶ For personreiser over 100 km i korridoren Oslo-Svinesund/Kornsjø, for eksempel mellom Halden og Oslo, har det vært en sterk vekst i buss-trafikkens andel, fra 2 prosent i 2002 til 10 prosent i 2006. Toget har 14 prosent og personbilen 76 prosent av disse reisene (St.meld. nr. 16 2008-2009).

Leder for pendlerforeningen i Østfold, Thor Jørgen Dybvad, tror det er flere årsaker til at såpass mange pendler.⁷ For det første er det rimeligere å skaffe seg bolig utenfor Oslo,⁸ for det andre er trafikkavviklingen inn til Oslo blitt bedre, både på vei og bane, og for det tredje er lønnsnivået høyere i Oslo. Dette er også vurderingen til Østfold Analyse (2009),⁹ som nevner flere årsaker til økt arbeidspendling ut av Østfold: Ubalanse mellom antall arbeidsplasser og yrkesaktive, mangel på relevante jobbtillbud i bostedsfylket, et forbedret samferdselsnett og kollektivtillbud som gir raskere arbeidsreise, et høyere lønnsnivå i hovedstadsregionen, og lavere boutgifter i Østfold.



*Fredrikstad sentrum*¹⁰

Endringer i næringsstrukturen kan gi økt pendling ved at det oppstår en *mismatch* mellom tilgjengelige arbeidsplasser og tilgjengelig arbeidskraft. Østfold har tradisjonelt vært et industrifylke, men antall arbeidsplasser innen disse næringene er

⁶ <http://www.fredrikstad.no/en/Main/Jobbe-i-Fredrikstad/Arkiv/Pendle-til-Oslo/>

⁷ NRK Østfold 28.10.2006.

⁸ Ifølge Nettavisen (02.11.07) er kvadratmeterprisen i Sarpsborg høsten 2007 under halvparten av nivået i Oslo (<http://pub.tv2.no/nettavisen/bolig/article1419597.ece> |)

⁹ http://www.ostfoldanalyse.no/arbeids_og_naeringsliv/pendling/ (02.09.09)

¹⁰ <http://www.arkitektur.no/?nid=155254&pid0=151806>

reduisert i takt med betydelige omstillinger. Siden 2000 er 15 prosent av industriarbeidsplassene forsvunnet (SNF 2008):

”Før var det industri i Fredrikstad og følgelig ikke behov for å pendle ut. Etter hvert må man søke seg dit det skjer, og det er i Oslo. Unge, høykompetente mennesker vil ha et spennende arbeidsmiljø” (Moe og Kvammen 2009).

7.2 Flerkjernet bystruktur og arbeidsmarkedsinteraksjon

I forrige kapittel stilte vi spørsmålet om det nye pendlingsmønsteret med økende pendling til Oslo fra sentrum av de større tettstedene er et tegn på at en flerkjernet bystruktur er under utvikling på Østlandet?

Tanken om en flerkjernet – eller *polysentrisk* – byutvikling er i tråd med nyere prinsipper for regional planlegging om å avlaste de store byene. Målet er å utvikle et bedre samspill mellom storby, forstadskommuner og regionen, forhindre et spredt utbyggingsmønster og redusere nedbyggingen av grøntarealer. Togtransport er et viktig element i denne utviklingen, og gir også større muligheter for å utnytte kompetanse og arbeidsplasser i en større region (SNF 2008).

Begrepet om en flerkjernet byutvikling er en av hjørnesteinene i ”the European Spatial Development Perspective” (ESDP). Anbefalingen er at et funksjonelt samarbeid mellom sentre i et nettverk av mindre byer vil styrke muligheten for vekst, i form av levedyktige markeder, økonomiske institusjoner og tjenester. Begrepet erstatter senter-periferimodellen og markerer et paradigmeskifte i måten å tenke romlig og økonomisk struktur på. Anbefalingen er å skape dynamiske soner av global økonomisk integrasjon, bestående av et nettverk av internasjonalt tilgjengelige hovedstadsregioner og deres omland (Meijers m fl 2005).

Professor Tor Selstad ved Høgskolen i Lillehammer hevder at alle vil tjene på at man satser på de litt større byene på Østlandet og gode kommunikasjoner rundt vekstaksene. Dette vil gi avlastning for Oslo, samtidig som eksisterende småbyer kan bli vekstområder med egne omland. På sikt vil dermed de tradisjonelle kategoriene sentrum og periferi bli erstattet med kategorier som bysystem, storbyregioner, småbyregioner og kanskje også bygdebyregioner. Det vi ser i dag er at stor-Oslo flyter over, og at veksten skjer langs transportårene. Selstad mener derfor at grunnstrukturen for jernbanen fortsatt bør være innenfor IC-trianglet (Bårdstu og Holtet 2009).

Utviklingen av en flerkjernet bystruktur er også sentralt i Osloregionens areal- og transportstrategi. Strategien er basert på utviklingen av en flerkjernestruktur med skinnegående kollektivtransport som bindeledd (SNF 2008). Tanken er at en flerkjernestruktur skaper forutsetninger for en bærekraftig utvikling med hensyn til økonomisk utvikling, sosiale forhold og miljø.

Begrunnelsen for en strategi med flerkjernet bystruktur er at den sterke veksten i befolkning og reiseaktivitet i Osloregionen har gitt behov for å utvikle et samordnet areal- og transportsystem der innbyggerne bor tettere og reiser mer kollektivt. En flerkjernestruktur må bestå av et begrenset antall kjerner bundet sammen av raske og kapasitetssterke transportforbindelser. En analyse av Osloregionen trekker frem 15 byer, byklynger og større tettsteder som kandidater i en fler-

kjernestruktur, hvor tvillingbyene Fredrikstad og Sarpsborg er én av dem (Osloregionen 2008:3).¹¹

Det påpekes i strategien at en konsentrert tettstedsutvikling krever et nært samarbeid mellom kommune, grunneiere og eiendomsutviklere. I tillegg er det en forutsetning at kommunale arealplaner følges opp med statlige investeringer i transportinfrastruktur (spesielt jernbane) og offentlige tilskudd til drift av kollektivtilbud (Osloregionen 2008). I det følgende vil vi se nærmere på plan- og strategiarbeidet til Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune.

7.3 Areal- og transportplanlegging i Fredrikstad

Både Østfold fylkeskommune og alle kommunene i fylket er medlem av Samarbeidsalliansen Osloregionen,¹² som har som mål å styrke Osloregionen som en konkurransedyktig og bærekraftig region i Europa.

Et sentralt prinsipp i Osloregionens areal- og transportstrategi er økt tilgjengelighet og mobilitet, som gir mulighet for geografisk utvidelse av arbeidsmarkedene. Argumentet er at en slik regionforstørring vil styrke Osloregionens konkurransekraft, verdiskaping og sysselsetting.

De to andre hovedmålene i Osloregionens areal- og transportstrategi er

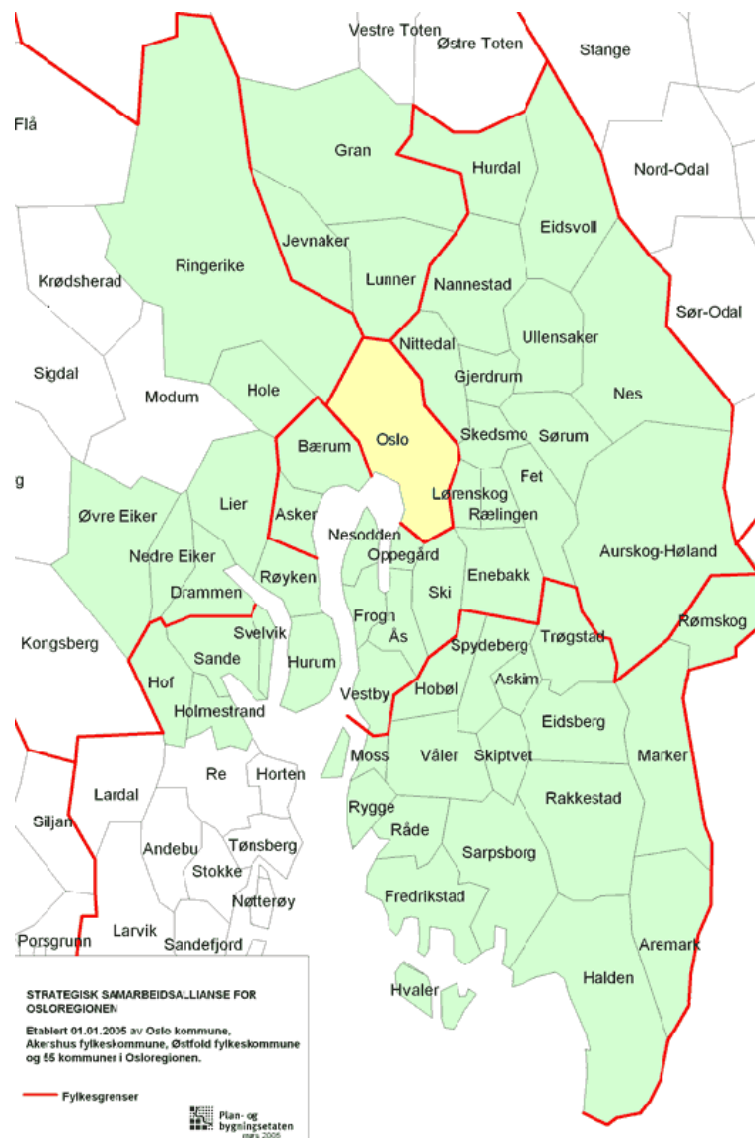
- 1) at utbyggingsmønsteret skal være arealeffektivt basert på prinsipper om en flerkjernet utvikling og bevaring av overordnet grønnstruktur, og
- 2) at transportsystemet på en rasjonell måte skal knytte den flerkjernede regionen sammen, til resten av landet og til utlandet, i tillegg til at det skal være effektivt, miljøvennlig og tilgjengelig for alle, og med lavest mulig behov for biltransport.¹³

I Østfold fylkeskommune har vi intervjuet Bjerkemyr og Bjerknes (2009), som nevner knutepunktsutvikling og transporteffektivitet som de styrende prinsippene for Østfolds fylkesplan. Østfold har sluttet seg til Osloregionens strategi for samordnet areal- og transportplanlegging, hvor prinsippet om en flerkjernet by- og tettstedsutvikling står sentralt. Dette innebærer at byene skal være motorer i utviklingen av fylket, og at tettsteder med mulighet for god kollektivbetjening skal styrkes når det gjelder bosetting, arbeidsplasser og tjenester. En konkret målsetting er at Nedre Glomma (kommunene Fredrikstad, Sarpsborg og Hvaler) skal utvikles som storby og viktig tyngdepunkt (Østfold fylkeskommune 2009).

¹¹ De andre 14 kjernene er Drammen-Mjøndalen, Lillestrøm-Lørenskog, Sandvika, Lysaker-Fornebu, Moss, Asker, Ski-Ås, Kolbotn, Halden, Horten, Askim-Mysen, Hønefoss, Jessheim, og Gran-Jaren-Brandbu (Osloregionen 2008).

¹² Osloregionen er en strategisk samarbeidsallianse som omfatter Oslo kommune, alle kommunene i Akershus og Østfold, de nærmeste kommunene til Oslo i Oppland, Buskerud og Vestfold samt Akershus og Østfold fylkeskommuner (Osloregionen 2008).

¹³ Fra Samordnet areal- og transportstrategi for Osloregionen, vedtatt januar 2008.



Samarbeidsalliansen Osloregionen¹⁴

Arealstrategien er basert på at man skal bygge opp sentra rundt eksisterende knutepunkt, særlig i forbindelse med jernbanen:

”Dette bygger opp under en intercitytog-strategi, hvor vi ser oss som et pendlingsområde rundt Oslo. Poenget er å bygge opp en flerkjernestruktur, og da må vi utvikle transportknutepunktene. Vi har hatt tett dialog med kommunene underveis, og nå er det stor oppslutning om hovedgrepene i fylkesplanen” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

Et viktig delmål i Østfolds fylkesplan er å sikre en effektiv og rask jernbane-forbindelse med tilstrekkelig kapasitet, inkludert nytt dobbeltspor Oslo-Ski i tillegg til det eksisterende, og deretter at strekningen videre til Halden utbedres (Østfold fylkeskommune 2009). Fylkeskommunen fremhever betydningen av jernbanen for å utvikle en flerkjernet bystruktur bestående av byområder med ulike spesialiteter:

¹⁴ <http://www.osloregionen.no/>

”En flerkjernestrategi er nødvendig dersom man skal unngå å konsentrere aktivitet til Oslo, men skape aktivitet i alle byområder, med Oslo som det naturlige navet” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

I Fredrikstad kommune har vi intervjuet fagleder for arealplanlegging, Terje Tjernås, som forteller at arealstrategien for Osloregionen passer godt inn i Fredrikstads strategi som selvstendig byregion og avlastningsregion for Oslo:

”I arealstrategien for Osloregionen opereres det med en flerkjerneutvikling av byområder, som har styrke nok i seg selv til å være avlastningsregioner til Oslo. Vi prøver å nedfelle Osloregionens arealstrategi i våre planer. Dette er ikke en ny tankegang for oss, men det nye er at man i større grad ser dette området som en del av Osloregionen. Med raskere forbindelser og økt nettbasert kommunikasjon er det stor mulighet for en utvikling av byområdene utenfor Oslo. Gode kommunikasjoner og togforbindelse til Oslo er derfor viktig for Fredrikstad” (Tjernås 2009).

7.4 Knutepunkt og stasjonsnærhet

Fredrikstad kommune ønsker seg et optimalisert kollektivknutepunkt i bysentrum, slik at man får kort omstigningstid. Tjernås’ sentrale poeng er at transport må ses i sammenheng med byutvikling, og at et kollektivknutepunkt må forstås som motor i en slik byutvikling:

”For å møte konkurransen fra Osloregionen er vi nødt til å gjøre noe med byen vår for å gjøre den attraktiv. Skal vi konkurrere med etableringene utenfor, må vi ha et like stort mangfold, og mye høyere kvalitet,” sier Tjernås (2009).

Fredrikstad kommune har jobbet sterkt for å få byen til å fungere som by, og støtter utviklingen med at butikker nå flyttes fra varehusene tilbake til gågata i sentrum. En annen årsak til at Fredrikstad fortsatt har et interessant byområde, er at byen ligger et stykke fra E6. Fredrikstad Blad skrev den 28. september 2009 at det nå er liv i gågata i Fredrikstad igjen, mens det er dødt i Sarpsborg. Sarpsborg er lokalisert i tilknytning til E6, og har derfor flyttet en del funksjoner ut av bysentrum, nærmere E6, til skade for sentrumsutviklingen av byen (Tjernås 2009).

Som nevnt i forrige kapittel viser statistikken en økning i Oslopendling fra stasjonsnære områder. Direktør Sigbjørn Moe og salgs- og markedsdirektør Øivind Kvammen (2009) hos Værste AS fremhever betydningen av stasjonsnærhet:

”Togstasjonene må inn til byene, og gjerne så tett som mulig inn til bykjernen. Dersom man ønsker å støtte opp under nasjonale føringer som går på aktive byer og miljøprofil, må man bringe folket til kjernen av det området. Det å få stasjon i sentrum er eneste mulighet for å kunne komme videre også med annen kollektivtransport.”

Fredrikstad mangler imidlertid et sentralt kollektivknutepunkt og innfallsport til byen. Byens jernbanetrasé og stasjonsplassering fra 1879 er perifert lokalisert i forhold til sentrale byutviklingsområder (Miljøverndepartementet 2007). Både jernbaneverket og Fredrikstad kommune har jobbet med omlegging av jernbanen gjennom Fredrikstad:

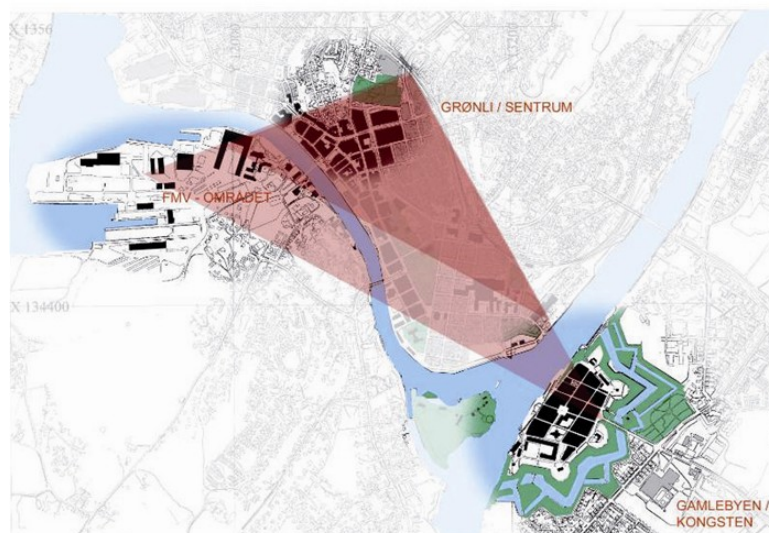
”Vi har behov for å gjøre noe med dagens jernbanesituasjon i Fredrikstad, som ikke er optimal. Jernbanen er et barn av 1870-tallet, med krapp kurvatur på linjen. Å rette ut

kurven gjennom Fredrikstad vil gi kortere kjøretid gjennom byområdet, samtidig som den nye traseen vil knytte stasjonen tettere opp mot dagens sentrum” (Tjernås 2009).



Jernbaneverkets forslag til omlegging av jernbanelinjen gjennom Fredrikstad¹⁵

Fredrikstad har sammen med Miljøverndepartementet gjennomført et samarbeid om byomforming,¹⁶ med fokus på en byutviklingsstrategi som skal knytte sammen områdene Gamlebyen, FMV-området og Grønli til et funksjonelt hele (Miljøverndepartementet 2007).



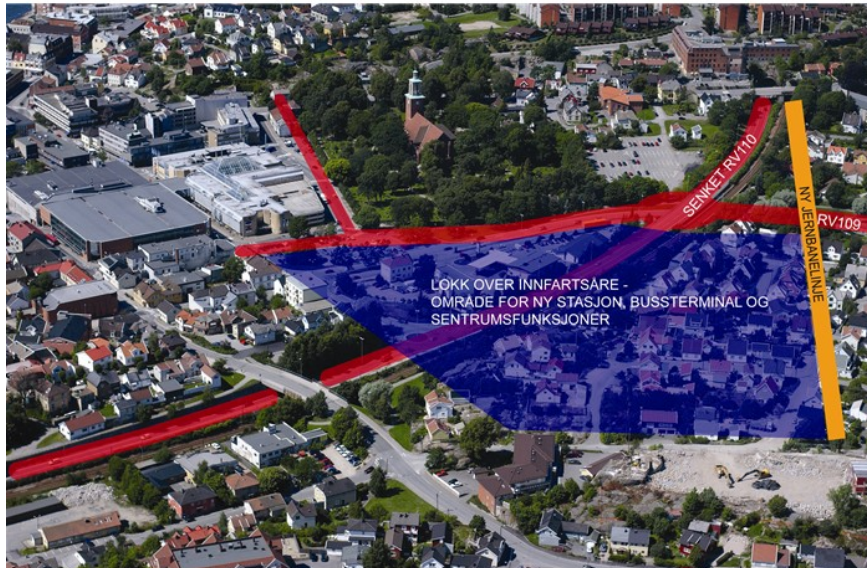
Bytriangelet Gamlebyen, Grønli/sentrum og FMV-området¹⁷

¹⁵ <http://www.arkitektur.no/?nid=155254&pid0=151806>

¹⁶ De andre byene som har deltatt i prosjektet er Skien, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø.

¹⁷ <http://www.arkitektur.no/?nid=155254&pid0=151806>

Ambisjonen er at Grønli, som ligger strategisk til mellom bykjerne, innfartsåre og jernbane, skal utvikles til et transportknutepunkt hvor bil, bane og buss møter bykjernen:



Potensiell utvikling av Grønli-området¹⁸

At den strategiske lokalisering av togstasjoner er viktig, kommer også fram av en undersøkelse av den svenske Svealand-linjen (Fröidh 2005). Høyhastighetstog har redusert reisetiden mellom Eskiltuna og Stockholm til én time, og ført til en mangedobling av antall regionale togreiser. Banen tiltrekker reisende som før brukte bil, og gjør det mulig å tilbakelegge avstander som tidligere var for lange for daglige bilreiser. Konsekvensen av Svealand-linjen er både en endring i det regionale reisemarkedet og større regional integrasjon. Virkningen er imidlertid størst for de som bor i gåavstand til en togstasjon. Markedseffekten er mindre når man først må bruke bil eller buss for å komme til stasjonen.

Med en stasjon i bysentrum vil hoteller, konferanser, kulturarrangementer og arbeidsplasser være lett tilgjengelig fra Oslo og de andre Østfoldbyene (Miljøverndepartementet 2007). En slik utvikling vil måtte involvere både statlige, fylkeskommunale, kommunale og private aktører:

”Et felles engasjement fra både Samferdsels- og Miljøverndepartementet vil være nødvendig for å realisere prosjektet. Jernbaneverket har i samarbeidsprosessen gitt uttrykk for at Grønli-prosjektet er et av landets beste prosjekter hva gjelder stasjonsprosjekter i by. Prioritering i Nasjonal Transportplan er en viktig forutsetning for Jernbaneverkets videre arbeid” (Miljøverndepartementet 2007:62).

Tjernås (2009) forteller at kommunen har forsøkt å få planene inn i Nasjonal Transportplan for å få et fokus på dette, men at det er et langt stykke å gå for å få en jernbaneløsning opp på bordet:

¹⁸ <http://www.arkitektur.no/?nid=155254&pid0=151806>

”Jernbanen er treg materie. Den krever mer fra nasjonal side enn vei, som kan finansieres ved hjelp av bompenger” (Tjernås 2009).

Også Asplan Viak (2008) påpeker at det er tyngre å få finansiert viktige jernbane-prosjekter enn hva tilfellet er i veisektoren, hvor prosjekter delfinansieres ved hjelp av bompenger.

7.5 By- og eiendomsutvikling

I Fredrikstad betraktes utviklingen av jernbane og knutepunktfunksjon som et ledd i et større byutviklingsprosjekt, som også inkluderer boligbygging og utvikling av arbeidsplasser:

”På plansiden jobber vi med en strategi for å lage en by som er interessant for de mennesker og virksomheter vi ønsker å tiltrekke oss. Fredrikstad har mange pendlere, og det arbeides med å legge til rette for at Fredrikstad skal være et attraktivt sted for bosetting. Vi ønsker å markedsføre oss som en by som har noen overordnede planer for hvor vi vil” (Tjernås 2009).

I Fredrikstad er det et godt samarbeid mellom kommune og næringsliv gjennom *Fredrikstad utvikling*, en medlemsorganisasjon for næringslivet hvor også kommunen deltar (Bjerkemyr og Bjerknes 2009, Tjernås 2009):

”Vi involverer næringslivet i planprosessene så langt vi kan, og *Fredrikstad utvikling* har gjort mye for å markedsføre Fredrikstad og Østfold. Nettsiden *Fredrikstad 2015* formidler informasjon som skal gjøre det interessant for virksomheter å flytte til Fredrikstad, mens reiselivsorganisasjonen *Opplev Fredrikstad* markedsfører gamlebyen og skjærgården” (Tjernås 2009).

By- og eiendomsutviklingsselskapet Værste AS¹⁹ er i samarbeid med Fredrikstad kommune i gang med å revitalisere det gamle FMV-området, der Fredrikstad Mekaniske Verksted tidligere holdt til (Moe og Kvammen 2009):²⁰

”Det er for få spennende arbeidsaktiviteter i provinsen, og det ønsker vi å gjøre noe med.”

Nå satses det på utvikling av kompetansenæring og høyskoler på det gamle verkstedsområdet. Helsefagskolen er allerede etablert, og Stiftelsen Østfold-forskning og Cowi er på plass. Ingeniørhøyskolen åpner i 2010. Tanken er å legge til rette for en byutvikling som er interessant for de som alternativt ville vært etablert i Osloregionen:

”Med dette tenker vi byromskvaliteter og rekreasjonsmuligheter. Vårt salgsargument er at vi skal bygge en by som er interessant for de menneskene vi ønsker skal flytte hit. Vi har et Florida-perspektiv på det; at interessante steder tiltrekker seg interessante mennesker” (Tjernås 2009).

Visjonene for FMV-området er at det skal bli et regionalt tyngdepunkt for forskning og høyere utdanning, en arena for kulturarrangementer og et attraktivt

¹⁹ Værste AS ble etablert i 1998 og eies av Fredrikstad Energi AS, BrynildGruppen, Fredriksborg AS og Cowi AS.

²⁰ Av de 800 dekar på området tilhører 680 Værste AS, mens 130 dekar tilhører Jotne (Moe og Kvammen 2009).

boområde i sentrum av Fredrikstad.²¹ Det skal bygges akademi for scenekunst, i tillegg til teknologibedrifter, kreativ industri, fylkeskulturscene, fylkesbibliotek, kulturskole og andre kulturinstitusjoner. FMV-området har et potensial for 2500 nye arbeidsplasser og 3000 fastboende (Moe og Kvammen 2009). Planen er at folk skal kunne bo, studere, arbeide og få kulturopplevelser på det samme området, noe som krever en styrt utbygging.²²

7.6 Pendling til Oslo eller etablering i Fredrikstad?

Både i Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune er man oppmerksom på at kortere reisetid til Oslo kan gi mer pendling til storbyen og færre etableringer i Fredrikstad. Man velger imidlertid å se på nærhet til Oslo som en mulighet og ikke et problem:

”Vi tror en bedre togforbindelse til Oslo med ned mot 40 minutters reisetid vil gjøre Fredrikstad og Sarpsborg mer interessant for utflytting fra Oslo. Det er billigere å etablere seg her, og vi har en del naturkvaliteter som mange setter pris på” (Tjernås 2009).

Mens det tidligere var en trend at virksomheter flyttet inn til sentrum av store byer, er det nå en ny utvikling at noe flyttes ut av de store byene (Tjernås 2009). Man ser derfor også for seg motsatt pendling, at folk kommer fra Oslo og jobber i Fredrikstad. Toget vil kunne ta 39 minutter mellom Grønli og Oslo, men det kan fort gå 10-20 år før man kommer dit (Moe og Kvammen 2009):

”Vi ønsker å tiltrekke oss arbeidsplasser fra Oslo til vårt område. Vi har kontakt med to selskaper i Oslo. Ett av selskapene, som for tiden leier 12 000 kvadratmeter på Skøyen, vurderer å flytte ut deler av staben til Fredrikstad og FMV-området. Vi er også i samtale med et tungt dataselskap som kan tenke seg desentralisering ut av Oslo” (Moe og Kvammen 2009).

Oslo er en stor magnet og den tunge motoren. For å unngå å tilrettelegge for bosetting i Østfold og pendling til Oslo, er det viktig å bli enige om en funksjonsfordeling og spesialisering mellom de ulike byområdene:

”Uten en bevisst utviklingsstrategi vil det være naturlig at arbeidsplasser etableres i Oslo. Vi må i samarbeid med kommuner og næringsliv ha strategier for å motvirke dette” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

Ifølge Sandow (2008) kan økt langdistansependling ha ulike implikasjoner for utvikling av småsteder. På den ene side kan pendling være et alternativ til migrasjon, noe som bidrar til å redusere fraflytting fra småsteder. På den annen side kan en slik utvikling føre til at småsteder kun blir boligområder som ikke tiltrekker seg økonomisk aktivitet. I Østfold fylkeskommune ønsker man å skape attraktive boområder som kan tiltrekke seg ressurssterke personer som kanskje i utgangspunktet jobber i Oslo, men som etter hvert kan tenkes å finne seg jobb i Østfoldbyene:

²¹ <http://vaerste.wcdemo.no/index.php?pageid=128>

²² <http://www.vaerste.no/?pageid=139&newsitemid=108>

”Vi ønsker ikke sovebyer, og her er det nok en liten ambivalens når det gjelder dette med pendling” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

Fylkeskommunen vil derfor satse på utvikling av kompetansearbeidsplasser:

”Vi ønsker å fokusere på små og mellomstore bedrifter, og hovedkontor for større bedrifter. Slike arbeidsplasser er mindre arealkrevende enn industriarbeidsplasser og passer bedre med en bylokalisering og kollektivtankegang. Tilang på kompetansearbeidskraft er for mange bedrifter det viktigste, og da må man være lokalisert i nærheten av et transportknutepunkt” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

Mye av den type næringsutvikling man ønsker på området, krever en kompetanse som Fredrikstad ikke nødvendigvis besitter (Moe og Kvammen 2009).

Utfordringen er at utdanningsnivået i Østfold er lavt (Bjerkemyr og Bjerknes 2009). En næringsstrategi basert på utvikling av kompetansemiljøer vil derfor være avhengig av gode kommunikasjoner mot andre kompetansesentre, både i Ås og Oslo (SNF 2008). Av den grunn er det nødvendig med gode kollektivløsninger som gjør det enkelt for folk å komme til Fredrikstad (Moe og Kvammen 2009).

7.7 Miljøperspektiv: Tog som avlastning for biltrafikk

Det kan pekes på uheldige miljømessige effekter av regionforstørring dersom økte pendlingsdistanser er basert på bilbruk. En miljøpolitisk mer akseptabel strategi er å styrke togets rolle. Investeringer i regionale togtilbud anses for å være det viktigste virkemiddel for å tilrettelegge for økt og miljøvennlig mobilitet på et nasjonalt arbeidsmarked (Sandow 2008). Bedre pålitelighet, større kapasitet, raskere tog og høy kvalitet på selve toget, er stikkord for at toget skal overta andeler fra bilismen (Bårdstu og Holtet 2009).

Blant prioriteringene i Nasjonal Transportplan 2010-2019 er:

”Betydeleg satsing på store jernbaneinvesteringar, med ei gjennomsnittleg årleg auke på om lag 2 mrd. kr i perioden 2010-2019 samanlikna med NTP 2006-2015” (St.meld. nr. 16 2008-2009:9).

”På Østfoldbanen prioriteres bygging av nytt dobbeltspor til fire spor på strekningen Oslo-Ski, og utbygging av dobbeltsporparsellene Sandbukta-Moss-Kleberget og Kleberget-Såstad” (St.meld. nr. 16 2008-2009:72).

Som nevnt innledningsvis har det parallelt med opprustingen av intercitytogtilbudet til Oslo vært en utbygging av veinettet med firefelts motorveier. Det er etter hvert blitt svært gode veiforbindelser mellom Fredrikstad og Oslo. Bussene har kollektivfelt på Mosseveien, og ekspressbussen er derfor et godt alternativ til tog (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

En av hovedutfordringene for framtidig arealutvikling i Østfold er nettopp å dempe biltrafikkveksten. Østfold har hatt en betydelig sterkere trafikkvekst på hovedveinettet enn Oslo og Akershus, til tross for lavere befolkningsvekst. Andelen kollektivtransport i Østfold er på kun 6 prosent (Asplan Viak 2008). Trafikksituasjonen i Fredrikstad er svært vanskelig, med økende kødannelser også utenfor rushtiden (Miljøverndepartementet 2007). Prognosene for vekst i bil-

trafikken antyder at Fredrikstad vil få betydelige avviklingsproblemer i framtiden dersom det ikke settes inn tiltak for å motvirke dette.²³

”Man klarer ikke å bygge seg ut av køer ved hjelp av vegbygging. Forutsetningen i Østfoldpakka var at vi skulle bygge vei og jernbane samtidig. Nå er veien ferdig, men ikke jernbanen, og det er jo en utfordring i konkurransesammenheng” (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

Dobbeltspor på Østfoldbanen er vesentlig i en samordnet areal- og transportstrategi for Østfold. Østfoldbanen er blant landets mest trafikkerte banestrekninger, og strekningen mellom Oslo og Ski er delvis overbelastet. Jernbaneløst utbyggingsstrategi for Østfoldbanen bygger på et langsiktig mål om dobbeltspor mellom Oslo og Halden dimensjonert for 200 km/h med konvensjonelt materiell, og 250 km/h med krengetog (Railconsult 2009).

Ferdigstillingen av E6 med fire felt gjennom Østfold har redusert reisetiden med bil og styrker dermed bilens konkurransefortrinn vis-à-vis tog. Østfoldbanen opererer på sin side nær kapasitetsgrensen (Asplan Viak 2008). Ifølge Asplan Viak (2008:VI) er det en stor utfordring at staten gjennomfører store veiutbygginger gjennom fylket, mens viktige investeringer i Østfoldbanen ikke ser ut til å bli prioritert:

”Tross målsettinger i Nasjonal Transportplan om økt vekt på kollektivtransport, vil den statlige politikken dermed i praksis legge til rette for fortsatt økt bilpendling de kommende åra.”



E6 i Østfold (foto: Hans O. Torgersen)

Hvilket transportmiddel man velger handler om hvor man bor og hvilken tilgjengelighet man har. Toget er raskere og mer behagelig, men ofte fulle i pendlertidspunktene. Strekningsleder for Østfoldbanen i NSB har gitt uttrykk for at det er høy pendlerbelastning, forteller Tjernås (2009):

”Togene er smekkefulle, det vet jeg fra de jeg kjenner som pendler. Det er vanskelig å få plass, og man må stå på vei tilbake om ettermiddagen.”

Willy Frantzen i Pendlerforeningen i Østfold sier til NRK Østfold²⁴ at han er lei alle forsinkelsene på Østfoldbanen:

²³ Miljøstatus i Fredrikstad (25.08.09) www.livskraftigekommuner.no/cTheme.aspx?m=771

”Det viser seg at de fleste pendlere opplever at de ikke kommer tidsnok på jobb og ikke tidsnok hjem.”

Han mener at punktligheten er dårlig på Østfoldbanen generelt og Østre linje spesielt, hvor det oppleves som om ingen tog er i rute. Det er flaskehalsen Ski-Oslo og antall tog på skinnegangen som er problemet, noe som gjør jernbanenettet svært følsomt i rushtrafikken:

”Togene går ikke til tiden, og NSB forteller oss at mye av årsaken er at det er feil med skinnegang eller signalanlegg. Men det er Jernbaneverkets ansvarsområde.”²⁵

Også i Nasjonal Transportplan påpekes den negative utviklingen i punktlighet og regularitet i togtrafikken, som ofte skyldes feil på infrastrukturen. Årsaken er at det over mange år har vært manglende vedlikehold på jernbanenettet. I tillegg kommer den store økningen i trafikkmengde de siste årene, særlig i rushtrafikken i Oslo-området, som gjør konsekvensene av feil ekstra store (St.meld. nr. 16 2008-2009).

Det viktigste for Pendlerforeningen i Østfold (PiØ) er at togene er i rute:

”Jeg tror samtlige som benytter toget heller vil ha litt lengre reisetid og å kunne stole på at togene kommer og går som de skal” (Willy Frantzen til *Demokraten* 25.08.09).²⁶

Det viktigste bidraget for å øke kapasiteten på Østfoldbanen et nytt dobbeltspor mellom Oslo og Ski (Asplan Viak 2008). Fylkeskommunen er sentral i Jernbaneforum Øst,²⁷ som har til formål å sikre en rask utvikling av Østfoldbanen, i form av dobbeltspor gjennom Østfoldbyene helt til Kornsjø.²⁸

Østfold Fylkeskommune ønsker en rask utbygging av dobbeltspor til Halden gjennom byene, tilrettelagt for hastigheter på 200/250 km/t. Dette vil kunne halvere reisetiden og doble frekvensen for pendlere til og fra Østfold. Jernbaneverket har operert med 2040 som tidshorisont for dobbeltspor gjennom Østfold, men lokalt mener man det er mulig å få til innen 2022 (Østfold fylkeskommune 2009).²⁹

Det er tverrpolitisk enighet i Østfold om at det skal satses på dobbeltsporet jernbane mellom Østfold-byene og inn til Oslo, og ikke en ny høyhastighetsbane som ikke vil stoppe i alle byene. Det viktigste for Østfold er å få en effektiv kommunikasjon mellom Østfoldbyene og mellom Østfold og Oslo, og at toget stopper der folk bor. Dette er nødvendig for at toget skal være et reelt alternativ til bil (Østfold fylkeskommune 2009).³⁰ Når det gjelder Østfoldbanen og den nye Follobanen mellom Oslo og Ski, er det bred enighet om strategien om å prioritere dobbeltspor på intercitytog framfor en ny høyhastighetsbane, som ikke bygger opp under fler-

²⁴ <http://nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.6548993> (31.03.09)

²⁵ <http://nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.6484431> (17.02.09)

²⁶ <http://www.demokraten.no/lokalnytt/article4139137.ece>

²⁷ Jernbaneforum Øst ble etablert 15. mai 1995 og Østfold fylkeskommune vedtok i 2008 å overta sekretariatet fra KS. Medlemmene av Jernbaneforum Øst består av kommunene langs østre og vestre linje, Oslo kommune, samt fylkeskommunene Akershus og Østfold. I tillegg er LO, NHO og KS i berørte fylker medlemmer.

²⁸ http://www.ostfold-f.kommune.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=402&I=19889

²⁹ http://www.ostfold-f.kommune.no/modules/module_123/proxy.asp?I=20298&C=279&D=2 (03.11.09)

³⁰ http://www.ostfold-f.kommune.no/modules/module_123/proxy.asp?I=20035&C=279&D=2 (05.06.09)

kjernestruktur og eksisterende bystruktur. Dersom man vil komme mellom to endepunkter så fort som mulig, blir det press på å få sporet unna byene. I Moss kunne det blitt en stor utfordring, og ikke minst i Sarpsborg og Fredrikstad, med enten en stasjon i hver by eller en stasjon mellom byene (Bjerkemyr og Bjerknes 2009).

”Lyntog har andre perspektiver enn intercitytog, nemlig å erstatte fly. Vi frykter at lyntogdebatten vil fjerne oss fra intercity-tankegangen. Det er intercity-strategien som er viktig for Østfoldbyene. Det ville vært mulig med enkle grep på eksisterende linje å kjøre i 200 km/t. Hvis målet er lyntog gjennom Europas store byer, må man ha et tog mellom Oslo og Göteborg på egen linje på deler av strekningen. Spørsmålet er hva man egentlig vil tjene i tid, sammenliknet med å kjøre 200 km/t på eksisterende spor” (Tjernås 2009).

Argumentene for en stasjon på Rolvsøy midt imellom Fredrikstad og Sarpsborg er en del av lyntogdebatten. En stasjon på Rolvsøy vil kunne nås av 9000 med sykkel innen et gitt tidsrom. En stasjon på Grønli i Fredrikstad sentrum, derimot, vil nås med sykkel av 40000 innen samme tidsrom. Vi ønsker oss ikke en bil-basert togstasjon, men en stasjon som kan nås til fots, med sykkel, eller med kollektivtilbud (Tjernås 2009).

”På denne bakgrunn mener regjeringen at den gjeldende strategien med å bygge ut jernbanenettet innenfor InterCity-triangelet til hastighetsstandard på 200 km/t fortsatt er fornuftig ut fra en totalvurdering av mulige kjøretidsgevinster vurdert opp mot kostnader, arealkonflikter og fordelene ved sentrumsnære stasjoner” (St.meld. nr. 16 2008-2009:173).

7.8 Oppsummering

I dette kapitlet har vi sett at et sentrumsnært intercitytogtilbud utgjør en viktig del av byutviklingsplanene til Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune. Dette caset viser også at en styrking av intercitytogstrekningene har ulike begrunnelser. Fra et miljøperspektiv er det viktig å redusere biltrafikken ved å tilby et konkurransedyktig alternativ til veitransport. Fra et byutviklingsperspektiv med fokus på tilgjengelighet og trivsel er det behov for et fungerende knutepunkt for kollektivtrafikk som inkluderer både buss og tog. Fra et region- og arbeids-markedsperspektiv er det viktig å skape gode kommunikasjoner mellom definerte tettsteder og byer som kan fungere som attraktive avlastningsområder for storbyen. Dette leder over i spørsmålet om hvilke begreper og begrunnelser som ligger bak beslutningene om infrastrukturinvesteringer, og som vi vil diskutere i rapportens siste kapittel.

8 Konklusjon

8.1 Økt pendling på nasjonalt nivå

Pendling og regionforstørring kan ideelt sett bidra til samtidig å fremme tre formål: redusere arbeidsledighet, sikre lokalt næringsliv tilgang på arbeidskraft, og opprettholde en desentralisert bosettingsstruktur. Målsettingen er følgelig ikke økt pendling i seg selv, men å skape et bedre grunnlag for bosetting, sysselsetting og næringsliv.

I kapittel 2 så vi at den gjennomsnittlige reiselengden til arbeid på nasjonalt nivå har økt, og at økningen har vært størst i utkantkommunene. Vi har fått et mønster med mer pendling på kryss og tvers, som kan være et tegn på økt regional integrasjon som følge av bedre tilgjengelighet og større rekkevidde. På nasjonalt nivå kan det se ut til at regionforstørring medfører økt eller styrket bosetting i områder som får bedret sin tilgjengelighet til regionhovedsentre. I dette prosjektet har vi undersøkt hvorvidt slike sammenhenger kan gjenfinnes også på lavere geografisk nivå, i tilknytning til konkrete samferdselsprosjekter.

8.2 Effekter av veiinvesteringer varierer

Det finnes ingen garanti for at gode forutsetninger for pendling mellom lokale arbeidsmarkedsregioner faktisk resulterer i regionforstørring eller integrasjon av arbeidsmarkeder. Dette er en prosess som blant annet påvirkes av regionenes ulike næringsstruktur og sysselsettingsnivå. Det blir hevdet at transportforbedrende tiltak får størst effekt dersom de settes inn i arbeidsmarkedsregioner som allerede har potensial for integrasjon eller regionforstørring (SIKA 2001). Det sentrale spørsmålet i denne sammenheng er hva som gir best potensial for integrasjon.

I kapittel 3-5 diskuterte vi konkrete effekter av følgende infrastrukturinvesteringer: Trekantsambandet, Rv 5 mellom Førde og Florø, og Korgfjell-tunnelen. Analysen viser at investeringer har ulik virkning i ulike regioner. De tre regionene vi har studert for pendlingseffekter av veiinvesteringer skiller seg fra hverandre når det gjelder lokalisering, tettstedstruktur, befolkningsgrunnlag, næringsliv og arbeidsmarkeder. Dessuten dreier det seg om ulike typer prosjekter: Trekantsambandet er et fergeavløsningsprosjekt som binder to øykommuner sammen med fastlandet. Korgfjell-tunnelen erstatter en tidligere fjellovergang. Investeringene langs Rv5 mellom Florø og Førde har vært en etappevis utbedring av eksisterende vei, noe som skaper egne utfordringer knyttet til å måle pendlings-effekter over tid.

Alle områdene har opplevd pendlingsøkning som konsekvens av infrastrukturinvesteringen. Til tross for lang avstand til regionsentrene, har det vært en klar økning i pendling mellom kommunene på hver side av Korgfjell-tunnelen, noe som kan tolkes som et uttrykk for økende regional integrasjon av arbeidsmarkedene.

Regionen som helhet, inkludert regionsentrene Mo i Rana, Mosjøen og Sandnessjøen, preges av befolkningsstagnasjon eller tilbakegang.

Pendlingen mellom Førde og Florø har økt etter ferdigstillingen av Rv5. I intervjuene påpekes det at utbedringen av Rv5 har ført til en betydelig økning i trafikk mellom Førde og Florø, og bidratt til å utvikle Førde og Florø til ett bo- og arbeidsområde. I tillegg påpekes det at veien har hatt betydning for velferd og trivsel for regionens innbyggere, som nå har fått et større tilbud av blant annet kultur og servicetilbud.

Et større arbeidsmarked er viktig både når det gjelder befolkningens sysselsettingsmuligheter og rekruttering av arbeidskraft med relevante kvalifikasjoner. Selv om det foreløpig ser ut til å være Førde som har tjent mest på den nye veien, er den også en styrke for Florø. Med periodevise nedbemanninger i et konjunkturutsatt næringsliv, kan bedre pendlingsmuligheter til Førde forhindre utflytting. Ulik næringsstruktur i de to tettstedene kan også være en drivkraft for pendling.

Trekantsambandet har også generert økt pendling til og fra øykommunene. Selv om pendlingsøkningen på Rv5 er større enn økningen over Trekantsambandet, kan det likevel være at Trekantsambandet er mer vellykket i regionforstørringssammenheng, dersom man tenker integrasjon av arbeidsmarkeder. Dette demonstrerer ikke bare det problematiske i et begrep som regionforstørring, men viser også at bedre innbyrdes tilgjengelighet mellom to steder med tilnærmet lik bransjestruktur kan bidra til at de sammen kan stå sterkere i konkurransen fra større sentre. Både Bømlo og Stord har relativt høy egedekning av arbeidsplasser. I tillegg kommer at det er relativt lik næringsstruktur. I intervjuene påpekes det at øykommunene er blitt tettere knyttet sammen etter Trekantsambandet, og at de er sterke nok i seg selv til å motvirke konkurransen fra Haugesund. Det er heller slik at regionen Bømlo-Stord er blitt styrket etter Trekantsambandet, enn at regionen er blitt integrert i Haugalandet.

Førde og Florø domineres av ulike typer næringer: industri i Florø og handel i Førde. Man kan tenke seg gode muligheter for samspill dersom de spesialiserer seg i hver sine nisjer. Dette krever imidlertid omstilling, som innebærer både vinnere og tapere. Førde har styrket sin rolle som dominerende regionsenter med en kraftig økning i antall arbeidsplasser. Mens Førde lenge har vært det dominerende handelssenter i regionen med betydelig handelsoverskudd, fikk Florø nesten en dobling av sin handelslekkasje mellom 2003 og 2007.

Det kan dermed se ut til at Florø ikke umiddelbart vil komme styrket ut i møtet med konkurransen fra handelsnæringen i Førde. Florø er ikke stort nok til å tiltrekke seg de store kjedebutikkene, og reiseavstanden til Førde er nå for kort til at det forhindrer folk fra å reise dit for å handle. De store kjedene trekker folk, og skaper derigjennom et grunnlag også for mindre butikker.

Framveksten av Førde som handelssenter henger også sammen med byens sentrale beliggenhet langs E39, noe som gjør Førde til et viktig gjennomfartssted på nordvestlandet. Rv5 er kanskje mindre viktig i den sammenheng, selv om bedre vei mot Førde også har bidratt til å øke kundegrunnlaget fra Florø.

Regionforandringer som følge av endringer i transporttilbudet er ofte mest påtakelige i de perifere områder av en arbeidsmarkedsregion (Hansson 2003). Disse områdene er mer konkurranseutsatt av tilstøtende arbeidsmarkedsregioner enn de sentralt beliggende områder innen et større tettsted. I den sammenheng kan

man konkludere med at en liten region bør ha en viss tyngde for at den skal tåle å kobles til en større region, uten risiko for å miste allerede etablert næringsliv og sysselsettingsmuligheter til den større regionen.

Foreløpig kan det se ut til at det er service- og handelsnæringen på Stord som har tjent mest på Trekantsambandet, og at butikkene på Bømlo og i Leirvik sentrum på Stord vil tape i møtet med den sterke konkurransen fra handelssenteret på Heiane på Stord. Løsningen for handelsnæringen på Bømlo kan synes å være å spesialisere seg i noe som kjedebutikkene ikke kan tilby.

Felles for både Trekantsambandet, Rv 5 og Korgfjelltunnellen er at infrastrukturinvesteringen reduserer reisetiden og derigjennom skaper større rekkevidde. Dette bidrar igjen til å skape en større og mer integrert region, med et bredere og mer variert arbeidsmarked. Dette gir igjen økt fleksibilitet både når det gjelder sysselsettingsmuligheter og bedrifters mulighet til å skaffe den kompetanse de behøver. Opplevelsen av en større region med et bredere tilbud bidrar også til å styrke et områdes attraktivitet når det gjelder bosetting og tilflytting.

8.3 Vekst eller omfordeling?

Som nevnt innledningsvis er tanken bak regionforstørring som begrep og fenomen at små og/eller perifere regioner skal styrkes ved å kobles til en større region. En slik kobling kan imidlertid gi både positive og negative, tilsiktede og utilsiktede, konsekvenser. Infrastrukturinvesteringer kan bidra til å endre steders relative tiltrekningskraft, og bidrar ifølge Banister og Berechman (2001) til en *omfordeling* av eksisterende økonomisk utvikling heller enn ny økonomisk vekst. Omfordelingseffekter vises gjerne først over tid, og som direktøren ved *Leirvik Module Technology* på Stord påpeker, ”er det ikke før ut i neste generasjon at vi vil se den fulle effekten av Trekantsambandet.”

Det hevdes at nye veiforbindelser i regelen bør bygge opp under eksisterende tettstedsstrukturer, ettersom det er mye som tyder på at endringer i tilgjengelighet forsterker eksisterende trender heller enn å skape nye (Banister og Berechman 2001, Bråthen m fl 2003). Dette ser vi i tilfellet Førde-Florø, hvor Førde, som allerede var etablert som handelssenter, har blitt ytterligere styrket som følge av veiinvesteringene. Korgfjelltunnelen derimot, skaper ikke like godt grunnlag for et integrert arbeidsmarked pga lange avstander mellom de tettsteder som blir knyttet sammen av tunnelen.

Mens omfordelingseffekter i mange sammenhenger oppfattes som negativt, er omfordeling faktisk en ønsket utvikling i strategien om en flerkjernet byutvikling. Formålet med en flerkjernet byutvikling er nettopp å omfordele veksten fra storbyen til de mindre byene og tettstedene.

8.4 Polysentrisk utvikling

Som nevnt innledningsvis er *potensialet for interaksjon* et sentralt begrep når man skal vurdere virkninger av en infrastrukturinvestering. Mens tanken bak region-

forstørring er en *integrasjon av arbeidsmarkeder*, som i praksis handler om økt pendling fra periferi til sentrum, er ideen bak en flerkjernet byutvikling en økende *interaksjon mellom byer og mellom næringsmiljøer*, hvor både pendling og nærings samarbeid er viktige elementer. I stedet for å fokusere på integrasjon i betydningen innlemme et lite arbeidsmarked i et større, kan man tenke interaksjon, i betydningen samhandling og påvirkning. Sentrale begreper i den sammenheng er kunnskapsutvikling, innovasjon og koblinger i verdikjeden. I den forbindelse er kommunikasjon, forretningsreiser og møtevirksomhet viktig, i tillegg til et effektivt transporttilbud som muliggjør dagpendling over lange avstander for kompetansearbeidskraft.

Mens det i industrisamfunnet var en nær kobling mellom arbeidsplasser og bosetting, er dagens arbeidsmarked preget av større mobilitet og fleksibilitet, pga nye former for organisering av arbeidsliv og nye teknologiske muligheter i form av IKT. Forbedringer i tilgjengelighet gir ikke kun mulighet for regionforstørring i form av økt pendlingsomland, men muliggjør også større og hyppigere interaksjon mellom aktører, bedrifter og organisasjoner lokalisert på ulike steder, uten at det nødvendigvis medfører økt pendling.

Intercitytog er en viktig forutsetning for utviklingen av en flerkjernestruktur. Nasjonal Transportplan 2010-2019 legger også opp til en differensiert virkemiddelbruk, med vekt på vei i distriktene og jernbane rundt byene. I en strategi om flerkjernet byutvikling må ikke byene/tettstedene være for små, for mange eller for nært lokalisert til hverandre. Det må være avstand nok til at stedene kan ha sitt eget omland, for ikke å risikere å miste sin egenutvikling for å bli en soveby til den større byen.

Dette er en problemstilling som både Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune er seg bevisst. Man ønsker ikke at Fredrikstad skal bli en soveby til Oslo. Bedre pendlingsmuligheter blir derfor betraktet som en midlertidig strategi og et supplement til utvikling av egen økonomisk aktivitet. Planene illustrerer behovet for å tenke transport, kommunikasjon og tilgjengelighet i forbindelse med *kommunikasjonsbrukerne*. Hvem ønsker man å skape gode kommunikasjoner for? Hvilket formål skal bedre tilgjengelighet tjene?

Som en liten by er det viktig at Fredrikstad kan skape og tilby noe som supplerer Oslo. For å kunne utvikle seg til å bli en selvstendig byregion må Fredrikstad kunne tilby noe Oslo ikke har, som for eksempel lavere etableringskostnader og et bedre bomiljø. Samtidig må byen til en viss grad kunne konkurrere med Oslo når det gjelder bykvaliteter. Tilgjengelighet til Oslo er viktig for å opprettholde kontakt med ulike kompetansemiljøer.

Fredrikstad kommune og Østfold fylkeskommune har en gjennomtenkt strategi som er samstemt med Osloregionens areal- og transportstrategi. Utfordringen er at iverksettingen av en slik strategi krever investeringsbeslutninger fra sentrale myndigheter. Planene til Fredrikstad kommune avhenger av investeringer i en ny og mer sentral jernbanestasjon som kan få en knutepunktsfunksjon. Dette er viktig for å stimulere til redusert bilbruk, for å utvikle et bedre bymiljø som kan være attraktivt for økt bosetting, og for å tiltrekke seg bedrifter som eventuelt kan tenke seg en lokalisering ut av Oslo. Dobbeltspor på hele Østfoldbanen (med fire spor Oslo-Ski) er viktig for å redusere pendlingsavstanden til Oslo og styrke togets konkurransedyktighet vis-à-vis biltrafikk.

8.5 Presise begreper som grunnlag for politikkutforming

Når det gjelder kunnskapsgrunnlaget politikken skal bygge på, er det viktig å være oppmerksom på meningsinnholdet i begrepene man benytter. *Regionforstørring* er egentlig et lite hensiktsmessig analytisk begrep. Begrepet var i utgangspunktet et perspektiv på forbedret tilgjengelighet, og på økt pendlingsomland som refleks av dette.

Regionforstørring måles som regel gjennom pendlingsøkning, med den konsekvens at man risikerer å ta operasjonaliseringen av et upresist begrep for å være et mål i seg selv. Pendling er imidlertid kun en delvis operasjonalisering av regionforstørring. Målet med infrastrukturinvesteringer er ikke økt pendling og økt trafikk, selv om dette er parametre som brukes som målestokk på et infrastrukturprosjekts suksess.

I St.meld. nr. 25 (2004-2005) finner man følgende argumentasjonsrekke for betydningen av regionforstørring. Jo mer folkerik en region er, desto større vekst. Større arbeidsmarkeder gir økt tilbud av arbeidsplasser og bedre tilgang på kvalifisert arbeidskraft, og en stor befolkning gir grunnlag for et større tilbud av tjenester. Pendling er derfor en målestokk på arbeidsmarkedets størrelse, som igjen er viktig i kraft av å tilby et mangfold av arbeidsplasser og arbeidskraft. Et større arbeidsmarked kan gi enkeltbedrifter bedre tilgang til den kompetansearbeidskraft de trenger, samtidig som enkeltpersoner lettere kan få relevant arbeid uten å måtte flytte, noe som er viktig for å opprettholde bosetting på småsteder med lite tilbud av arbeidsplasser.

Formålet med regionforstørring er å utvikle en arbeidsmarkedsregion med god balanse mellom tilbud og etterspørsel av arbeidskraft, som kan gi grunnlag for opprettholdt bosetting i distriktene. Selv om pendlingsutvikling er en måte å måle slik regionforstørring på, er det ikke nødvendigvis slik at det er *størrelsen på pendlingsstrømmene* som sier noe om i hvilken grad tilbud og etterspørsel av ulike typer arbeidskraft matches. Hva slags type kompetanse som pendler kan være en vel så viktig målestokk på integrasjon av arbeidsmarkeder. Det er med andre ord ikke kun antall pendlere som definerer hvorvidt man kan snakke om regionforstørring eller ei. Det handler også om type pendlere eller type arbeidskraft. Selv en liten pendlingsøkning kan på lokalt nivå vise seg å utgjøre viktige ressurser for sine respektive bedrifter.

I den forbindelse er det verdt å nevne at SIKÅ (2001) kun finner svake sammenhenger mellom infrastrukturinvesteringer og regionforstørring. Eksemplet Svealandsbanen, som det refereres til i kapittel 7, innebar et stort oppsving i antall passasjerer. Pendlingsøkningen var imidlertid kun på 1,2 prosent, noe som kan sammenliknes med riksgjennomsnittet på 0,9 prosent (Amcoff 2007). At SIKÅ (2001) tolker dette som svake sammenhenger mellom infrastrukturinvesteringer og regionforstørring, viser at de bruker pendling som et mål på regionforstørring, med den konklusjon at pendlingsøkningen ikke er stor nok.

8.6 Negative effekter av økt pendling

Mens regionforstørring gjerne fremholdes som en positiv strategi for å redusere arbeidsledighet, styrke næringslivets konkurransevne og sikre en desentralisert bosettingsstruktur, kan det også være ulemper forbundet med pendling. Bedre muligheter for pendling kan gi større valgfrihet knyttet til arbeidsvalg og bostedsvalg, men pendling kan også medføre ulemper både for den enkelte, for samfunnet og for miljøet. Forbedringer i infrastruktur kan endre konkurranseforholdet mellom regioner, og derigjennom føre til lokale nedleggelse og regional konsentrasjon av servicetilbud til større kjedebutikker. Selv om en infrastrukturinvestering fører til økt pendling, kan det likevel være nyttig å vurdere nytten av investeringen opp mot investeringskostnadene og andre eventuelle endringskonsekvenser. Våre undersøkelser og annen forskning viser at bedre veier og økt tilgjengelighet gir økt mobilitet som skaper mer trafikk.

En styrking av togets rolle kan bidra til å gjøre mobilitetsveksten mer miljøvennlig, samtidig som togpendling anses som mer behagelig og produktiv enn bilpendling, ettersom det muliggjør både avkobling og arbeid om bord, gitt at toget har tilstrekkelig regularitet og kapasitet (Engebretsen 2008b).

Mens argumentasjonen for bedre veier og infrastruktur i distriktene begrunnes i et sentrum-periferi perspektiv, med det formål å styrke periferien, er begrunnelsen bak et styrket bedre intercitytogtilbud rotfestet i et annet sett begreper: flerkjernet byutvikling, byregioner og småbyregioner, med det formål å avlaste storbyen. Regionforstørring i distriktene handler om å skape arbeidsmarkeder som er store og fleksible nok til å opprettholde desentralisert bosetting og næringsliv, mens bedre kommunikasjoner mellom byer har til formål å stimulere en flerkjernet byutvikling som kan redusere befolknings- og utbyggingspresset i storbyene. I Nasjonal Transportplan 2010-2019 (St.meld. nr. 16, 2008-2009) fremheves også regjeringens vektlegging av en differensiert virkemiddelbruk mellom by og land, med veisatsing i distriktene og en sterkere satsing på jernbane rundt byene.

9 Referanser

- Amcoff, J. 2007. Regionforstørring – idé, mätproblem och framtidsutsikter. Arbetsrapport/Instituttet för Framtidsstudier; 2007:7.
- Asplan Viak. 2008. Langsiktig arealstrategi for Østfold. Østfold fylkeskommune.
- Banister, D. og Y. Berechman. 2001. Transport investment and the promotion of economic growth. *Journal of Transport Geography*, vol 9, nr 3, September 2001, s. 209-218.
- Berry, B. 1967. *Geography of market centers and retail distribution*. Foundation of Economic Geography Series. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Bråthen, S., K. S. Eriksen, H. Minken, F. Ohr og I. Thorsen. 2003. Virkninger av tiltak innen transportsektoren. En kunnskapsoversikt. Rapport til Effekttutvalget. Møreforskning/Høgskolen Stord-Haugesund/TØI.
- Bårdstu, A. og T. Holtet. 2009. Den moderne pendleren. *Jernbanemagasinet nr 2 2009*.
- Cappelen. 1965. *Norge. Bil- og turistkart*.
- Clay, T. 2009. *Beregnet reisemiddelfordeling på arbeidsreiser i intercity-triangelet*. NSB.
- Denstadli, J. M., Engebretsen, Ø., Gjerdåker, A., Vågane, L. 2008. Næringslivets persontransporter. *TØI-rapport 938/2008*. Transportøkonomisk Institutt, Oslo.
- Engebretsen, Ø. 2003. Byreiser. *TØI rapport 677/2003*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Engebretsen, Ø. 2006. Arbeids- og tjenestereiser. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2005. *TØI rapport 868/2006*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Engebretsen, Ø. 2008a. *IKT og byutvikling*. Upublisert notat til workshop "IKT, mobilitet og transport", Transportøkonomisk institutt, Oslo, 25-26 september 2008.
- Engebretsen, Ø. 2008b. Regionforstørring og utslipp av klimagasser. *TØI-rapport 978/2008*. Transportøkonomisk Institutt, Oslo. "
- Engebretsen, Ø. og K. E. Hagen. 1999. Supplerende nytte kostnadsanalyse av tunnelprosjektene gjennom Toven (ny Rv78) og Korgfjellet (ny E6). En strategisk samferdselsløsning for Helgeland. *TØI rapport 421/1999*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Engebretsen, Ø. og L. Vågane 2008. Sentralisering og regionforstørring. Endringer i arbeidsmarkedets og tjenestetilbudets geografi. *TØI rapport 981/2008*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Engebretsen, Ø. og L. Vågane 2009. *Sentralisering eller kortere reisetid? Plan – tidsskrift for samfunnsplanlegging, bolig og byplan og regional utvikling nr 2/2009*, 14-17. Universitetsforlaget.
- European Commission. 1999. *ESDP - European Spatial Development Perspective. Towards Balanced and Sustainable Development of the Territory of the European Union*. Mai 1999. European Commission.

- Haggett, P., A. D. Cliff og A. Frey. 1977. *Locational Models*. Edward Arnold Ltd, London.
- Hansen, W. G. 1959. How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25, 73-76.
- Hansson, B. 2003. *Infrastruktur og regionforandringer. Regionforstoring och lokal tilgængelighet: målkonflikter i praktisk politikk*. Kulturgeografiska institutionen. Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Choros 2003:1.
- Harsman, S. og J. Quigley. 1998. Education, job requirements and commuting: an analysis of network flows. I *Beckman, M. J. (red). Knowledge and Networks in a Dynamic Economy*. Springer, Berlin-
- Hjorthol, R. og M. Gripsrud. 2008. Bruk av reisetid ombord på toget. *TØI rapport 983/2008*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Huff, D. L. 1963. *A Probability Analysis of Shopping Center Trade Areas*. Land Economics, Vol. 39, No. 1 (February 1963), 81-90.
- Huff, D. L. 2003. *Parameter Estimation in the Huff Model*. ArcUser, The Magazine for ESRI Software Users, October-December 2003.
- Jernbaneverket. 2006. *Mer på skinner fram mot 2040*. Jernbaneverkets stamnett utredning.
- Jernbaneverket. 2009. *Handlingsprogram 2010–2019. Oppfølging av St.meld nr. 16 (2008–2009) Nasjonal transportplan 2010–2019*. Jernbaneverket.
- Kommuneplan for Stord kommune. 2004-2015.
- Kommuneplan for Bømlo. 2006-2018.
- Kvinge, B. A. og K. S. Eriksen. 2004. Lokale næringsøkonomiske virkninger av vegutbygging. *TØI rapport 717/2004*. Transportøkonomisk institutt, Oslo.
- Linneker, B. og N. Spence. 1996. Road transport infrastructure and regional economic development The regional development effects of the M25 London orbital motorway. *Journal of Transport Geography*, 4 (2), 77-92.
- Ludvigsen, J. 2001. Virkningene av bedre transportinfrastruktur på næringslivets konkurransevne. Arbeidsdokument TR1059/2001. Transportøkonomisk Institutt.
- Meijers, E., B. Waterhout og W. Zonneveld. 2005. Polycentric Development Policies in European Countries: An Introduction. *Built Environment*, 31(2).
- Miljøverndepartementet. 2007. *Byomforming. Erfaringer og anbefalinger fra nettverk og pilotområder*. Juni 2007.
- Osloregionen. 2008. *Samordnet areal- og transportstrategi for Osloregionen*. Samarbeidsalliansen Osloregionen.
- Patuelli, R., A. Reggiani, S. P. Gorman, P. Nijkamp og F.-J. Bade. 2007. Network Analysis of Commuting Flows: A Comparative Static Approach to German Data. *Networks and Spatial Economics*, Vol 7, Nr 4, December, 2007. Springer Netherlands.
- Railconsult. 2009. *Jernbaneforum Øst. Strategi for Østfoldbanen*.
- Rutebok for Norge. 1990. Nr 4, 30 september-27 oktober 1990.
- Ruteinfo.net. *Rutetabeller for Sogn og Fjordane*. <http://www.ruteinfo.net/>
- Sandow, E. 2008. Commuting behaviour in sparsely populated areas: evidence from northern Sweden. *Journal of Transport Geography* 16 (2008) 14-27.
- SIKA. 2001. *Infrastruktur och regional utveckling. SIKA Rapport 2001:3*, Statens Institut för KommunikationsAnalys, Stockholm.
- SNF. 2008. *Nytt dobbeltspor Oslo S – Ski – Samfunnsgeografiske perspektiver: Rapport til Jernbaneverket Utbygging. Samfunns- og næringslivsforskning AS (SNF)*. 30 mai 2008.

- Statens kartverk / Norsk Eiendomsinformasjon AS. *Data fra det offisielle registeret for eiendom, bygning og adresse (GAB / Matrikkelen)*.
- Statens vegvesen. 2004. *Vegpakke Helgeland*.
- Statens vegvesen. 2005. *Rv 5 Førde-Florø*.
- Statens vegvesen Region Øst og Oslo kommune, Samferdselsetaten. 2009. *Fremkommelighetsundersøkelser for bil i Oslo og Akershus 2007 og 2008*. PROSAM rapport 165.
- Statens vegvesen: *Vis Veg*. <http://visveg.vegvesen.no/Visveg/mapviewer.jsf?width=621&height=245>
- Statistisk sentralbyrå. 1990. *Data fra Folke- og bolig tellingen 1990*. Spesialkjøring.
- Statistisk sentralbyrå. 1972-. *Folke- og bolig tellingen 1970*. Utvalgte Statistiske kommunehefter.
- Statistisk sentralbyrå. 1981-. *Folke- og bolig tellingen 1980*. Utvalgte Kommunehefter.
- Statistisk sentralbyrå. *Pendlingsstrømmer mellom grunnkretser siste kvartal 2001 og 2007*. Spesialkjøring.
- Statistisk sentralbyrå: Statistikkbanken. www.ssb.no.
- St.meld. nr. 31. 2006-2007. *Åpen, trygg og skapende hovedstadsregion*. *Hovedstadsmeldingen*. Kommunal- og regionaldepartementet 2007.
- St.meld. nr. 16. 2008-2009. Nasjonal Transportplan 2010-2019. Samferdselsdepartementet.
- St.meld. nr. 25. 2004-2005. Om regionalpolitikken. Kommunal- og regionaldepartementet.
- Straatemeier, T. 2008. How to plan for regional accessibility? *Transport Policy*, 15 (2), 127-137.
- Taafee, E. J. og H. L. Gauthier. 1973. *Geography of transportation*. Foundation of Economic Geography Series. Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, New Jersey, USA.
- Trendle, B. og J. Siu. 2005. Commuting Patterns of Sunshine Coast Residents and the impact of education. *Working Paper no. 37. Labour Market Research Unit Department of Employment and Training*, Queensland's Government.
- Vareide, K. 2007. Næringsanalyse Østfold. Telemarksforskning-Bø – arbeidsrapport 21/2007.
- Vermeulen, W. 2003. *A model for Dutch commuting*. CPB Report 2003/1. CPB, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.
- Vickerman, R. 1995. The regional impacts of Trans-European networks. *Annals of Regional Science*, 29 (2), 237-254.
- Vickerman, R. 2000. Evaluation methodologies for transport projects in the United Kingdom. *Transport Policy*, 7 (1), 7-16.
- Vries, J. J., P. Nijkamp og P. Rietveld. 2009. Exponential or power distance-decay for commuting? An alternative specification. *Environment and Planning A*, 41(2) 461-480.
- Wikipedia. *Den frie encyklopedi*. <http://no.wikipedia.org>
- Østfold Analyse. 2009. http://www.ostfoldanalyse.no/arbeids-_og_naeringsliv/pendling/ (02.09.09)
- Østfold fylkeskommune. 2009. Østfold mot 2050. Kortversjon. Fylkesplan for Østfold. Fylkesplanperioden 2009-2012.
- Østfold fylkeskommune. 2009. http://www.ostfold-f.kommune.no/modules/module_123/proxy.asp?I=20035&C=279&D=2 (05.06.09)

Intervjuer

- Aker Solutions, Stord, Alf Terje Myklebust (informasjonssjef), Svein Folgerø (innkjøpssjef) og Jan Inge Ottesen, intervju 26. mai 2009.
- Brandasund Fiskeforedling, Bømlo, John Gustav Lothe (daglig leder), telefon intervju 3. juni 2009.
- Bremnes Seashore, Bømlo, Bjørn Willy Sæverud (adm. dir.), telefonintervju 3. juni 2009.
- Bømlo kommune, Ingar Reidar Kallevåg (ordfører) og Sverre Olav Svarstad (rådmann), intervju 27. mai 2009.
- Ewos, Florø, Rune Ryland (fabrikksjef), intervju 26. juni 2009.
- Florø kommune, Øyvind Bang-Olsen, Sunnfjord 2020, intervju 26. juni 2009.
- Fredrikstad kommune, Terje Tjernås (fagleder for arealplanlegging), intervju 28. september 2009.
- Førde kommune, Nils Gjerland (ordfører), intervju 25. juni 2009.
- Handelshuset Førde, Jostein Fredly (daglig leder), intervju 25. juni 2009.
- Leirvik Module Technology, Stord, Harald Karlsson (adm. dir.), intervju 26. mai 2009.
- Saga Fjordbase AS, Florø, Agnar Strømsnes (adm.dir.), intervju 26. juni 2009.
- Sentralsjukehuset i Førde, Oddbjørn Schei (bygg- og eiendomsdirektør) og Stian Sægrov (ambulansesjef), intervju 25. juni 2009.
- STX Europe, Florø, Kjetil Bollestad (adm. dir.), intervju 26. juni 2009.
- Sparebanken Sogn og Fjordane, Førde, Arve Sandal (kommunikasjonsdirektør), intervju 15. juni 2009.
- Stord kommune, Tore Bjelland (utviklingssjef), intervju 26. mai 2009.
- Værste AS, Fredrikstad, Sigbjørn Moe (adm. dir.) og Øivind Kvammen (salgs- og markedsdirektør), intervju 28. september 2009.
- Wärtsila, Bømlo, Tore Kallevåg (adm. dir.), intervju 25. mai 2009.
- Østfold Fylkeskommune, Sarpsborg, Hans Arne Bjerkemyr (rådgiver samferdsel) og Per Inge Bjerknes (leder av samferdsel, næring og miljøkomiteen), intervju 28. september 2009.

Besøks- og postadresse:

Transportøkonomisk institutt
Gaustadalléen 21
NO 0349 Oslo

Telefon: 22 57 38 00
Telefaks: 22 60 92 00
E-post: toi@toi.no

www.toi.no

**Transportøkonomisk institutt
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafikk sikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, Internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter
- deltar i CIENS, Forskningscenter for miljø og samfunn, i Forskningsparken nær Universitetet i Oslo