

**ØF-rapport nr 01/2006**

**E 16 – Betydning, standard og  
investeringsbehov**

**av**

**Kristian Lein og Espen Køhn**

# Østlandsforskning

er et forskningsinstitutt som ble etablert i 1984 med Oppland, Hedmark og Buskerud fylkeskommuner samt Kommunaldepartementet som stiftere.

**Østlandsforskning** er lokalisert i høgskolemiljøet på Lillehammer. Instituttet driver anvendt, tverrfaglig og problemorientert forskning og utvikling.

**Østlandsforskning** er orientert mot en bred og sammensatt gruppe brukere. Den faglige virksomheten er konsentrert om to områder:

## **Næringsliv og regional utvikling Velferds-, organisasjons- og kommunalforskning**

**Østlandsforskning**s viktigste oppdragsgivere er departement, fylkeskommuner, kommuner, statlige etater, råd og utvalg, Norges forskningsråd, næringslivet og bransjeorganisasjoner.

**Østlandsforskning** har samarbeidsavtaler med Høgskolen i Lillehammer, Høgskolen i Hedmark og Norsk institutt for naturforskning. Denne kunnskapsressursen utnyttes til beste for alle parter

**ØF-rapport nr 01/2006**

**E 16 – Betydning, standard og  
investeringsbehov**

**av**

**Kristian Lein og Espen Køhn**

**Tittel:** E 16– Betydning, standard og investeringsbehov

**Forfattere:** Kristian Lein og Espen Køhn

**ØF-rapport nr.:** 1/2006

**ISBN nr.:** 82-7356-579-3

**ISSN nr.:** 0809-1617

**Prosjektnummer:** K 279

**Prosjektnavn:** E 16 – Betydning, standard og investeringsbehov

**Oppdragsgiver:** Valdres Næringsforum

**Prosjektleder:** Kristian Lein

**Referat:** Formålet med rapporten er å dokumentere bruken av E 16, dens betydning både i nasjonal og regional sammenheng, hvilke behov som finnes for oppgradering/nyinvesteringer og hvilke gevinster slike investeringer kan gi i regional og nasjonal sammenheng.

**Sammendrag:** Norsk

**Emneord:** Transport, stamveg, investeringer, E 16

**Dato:** Januar 2006

**Antall sider:** 80

**Pris:** Kr 130,-

**Utgiver:** Østlandsforskning  
Serviceboks  
2626 Lillehammer  
Telefon 61 26 57 00  
Telefax 61 25 41 65  
e-mail: [post@ostforsk.no](mailto:post@ostforsk.no)  
<http://www.ostforsk.no>

□ Dette eksemplar er fremstilt etter KOPINOR, Stenergate 1 0050 Oslo 1. Eksemplarfremstilling i strid med åndsverkloven er straffbart og kan medføre erstatningsansvar.

## Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Valdres Næringsforum. Formålet med rapporten er å dokumentere bruken av E 16, dens betydning både i nasjonal og regional sammenheng samt gå inn på hvilke behov som finnes for oppgradering/nyinvesteringer.

Rapporten er utarbeidet i samspill med oppdragsgiver. Det ble satt ned en referansegruppe for prosjektet bestående av Mikael Fønhus, Valdres Næringsforum (leder for gruppa), Rolf Delingsrud, direktør for nærings – og samfunnskontakt i Valdres Næringsforum, Kristoffer Kvame, Jotunheimen og Valdresruten Bilselskap og Edvard Gigstad, Fagernes Anlegg. Det ble avholdt fire møter med styringsgruppa.

Vi takker for nyttige innspill som har kommet fra styringsgruppa underveis i prosjektarbeidet. Vi vil også takke transportkjøpere, transportbedrifter og andre som har blitt intervjuet som ledd i arbeidet med denne rapporten, navn på disse framkommet i vedlegg til rapporten. For øvrig står alle vurderinger og analyser i rapporten for prosjektleders regning.

Prosjektleder og hovedansvarlig for rapporten har vært forsker, cand oecon Kristian Lein. Espen Køhn, Østlandsforskning har skrevet mesteparten av kap. 2.

Lillehammer, januar 2006

Kristian Lein  
Prosjektleder

Ståle Størdal  
Forskningsleder



# Innholdsfortegnelse

<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>7</b>
<b>1. INNLEDNING OG BAKGRUNN</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 Standard</b> .....	<b>13</b>
1.1.1 Oversikt .....	13
1.1.2 Forhold knyttet til deler av stamvegen .....	14
<b>1.2 E 16 og prioriteringer i Nasjonal Transportplan 2006-2015</b> .....	<b>15</b>
<b>2. NÆRINGS- OG BEFOLKNING</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 Innledning</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2 Nærings- og arbeidsplassutvikling</b> .....	<b>19</b>
<b>2.3 Befolkningsutvikling</b> .....	<b>25</b>
<b>2.4 Pendling og mobilitet</b> .....	<b>30</b>
<b>2.5 Utviklingen i reiselivet i Valdres</b> .....	<b>32</b>
<b>2.6 Oppsummering mht. regional utvikling i Valdres</b> .....	<b>36</b>
<b>3. TRAFIKKEN PÅ E 16</b> .....	<b>39</b>
<b>3.1 Trafikkmønster og fordeling av trafikken øst-vest</b> .....	<b>39</b>
<b>3.2 Trafikken på E 16</b> .....	<b>39</b>
<b>3.3 Ulykkessituasjon</b> .....	<b>43</b>
<b>4. INVESTERINGER OG PRIORITERINGER</b> .....	<b>45</b>
<b>4.1 Investeringsutvikling over tid</b> .....	<b>45</b>
<b>4.2 Utbygging av E 16</b> .....	<b>45</b>
4.2.1 Full opprusting .....	46
4.2.2 Prioriteringer .....	47
<b>4.3 Muligheter for bompengefinansiering</b> .....	<b>49</b>
<b>5. REGIONAL OG NÆRINGSMESSIG BETYDNING</b> .....	<b>51</b>
<b>5.1 Næringsmessige effekter av infrastrukturtiltak</b> .....	<b>51</b>
<b>5.2 Infrastrukturens betydning for regional utvikling</b> .....	<b>53</b>
<b>5.3 Betydning for Valdres</b> .....	<b>58</b>

<b>5.4</b>	<b>Betydning for andre regioner .....</b>	<b>62</b>
<b>6.</b>	<b>VIRKNINGER AV UTBYGGING AV E 16.....</b>	<b>65</b>
<b>6.1</b>	<b>Samfunnsøkonomiske nytte- kostnadsanalyser .....</b>	<b>65</b>
<b>6.2</b>	<b>Effekter for næringsliv.....</b>	<b>67</b>
6.2.1	Transportbedrifter .....	67
6.2.2	Transportkjøpere og øvrig næringsliv .....	70
<b>6.3</b>	<b>Effekter for Valdres .....</b>	<b>71</b>
<b>6.4</b>	<b>Effekter for transittrafikk og ”naboregionene” Innlandet og Sogn .....</b>	<b>72</b>
	<b>VEDLEGG .....</b>	<b>77</b>
	<b>Intervjuundersøkelse mot næringsliv som benytter E 16.....</b>	<b>77</b>



## Sammendrag

### *E 16 – standard og investeringer*

Etter åpningen av Lærdalstunnelen i 2000 er E16 en fergefri forbindelse mellom Østlandet og Vestlandet sør for Sognefjorden. Godt under 1 prosent av E 16 tilfredsstiller kravene til stamvegstandard, mens 37 pst holder "brukbar" standard. Dette er samlet noe lavere enn for stamvegnettet under ett. Statens vegvesen uttaler i sin stamvegutredning fra 2003 at E 16 er smal og har dårlig kurvatur mange steder, samt at den i tillegg har flere rasutsatte strekninger både i form av stein- og snøskred. I Oppland har strekningen Fønhus - Bagn lav standard og er smal og svingete. Det samme gjelder Bagn – Bjørgo. Kombinert med sterk stigning betyr det at denne strekningen tidvis har framkommelighetsproblemer. På strekningen Øye - Tyinkrysset (i Vang kommune) er det ofte problemer for store kjøretøy vinterstid som følge av smal veg og mye stigning.

De største investeringene i E 16 de siste år er Lærdalstunnelen som åpnet i 2000 og utbyggingen fra tunnelen og østover mot Borgund i Lærdalen (kryss med rv 52). Lærdalstunnelen kostet 1,05 mrd (2000-kr), parsellen Seltun-Voldum øst for tunnelen kostet 267 mill. kr. (2006-kr). Statens Vegvesen har beregnet kostnadene ved utbygging av E 16 til "fullgod" standard (iht vegnormalene) til ca 9,3 mrd 2003-kr. De største prosjektene er strekningene er Kjørbo – Wøyen og Wøyen - Bjørum i Akershus (Bærum kommune).

Hovedsatsingen i Nasjonal Transportplan 2006-2015 vil skje på den delen av E 16 som er til nytte både for transport gjennom Valdres og Hallingdal/Hemsedal, mao. vest for Borlaug i Lærdalen og øst for Hønefoss. Fjellstrekningen Øye – Borlaug på E 16 ble ikke av regjeringen i St.meld 24 (2003-2004) nevnt som aktuell verken i første eller siste del av planperioden. Stortinget økte i behandlingen av Nasjonal Transportplan den statlige rammen til E 16 med 250 mill kr, fra 1,52 mrd til 1,77 mrd. Av dette var 150 mill knyttet til strekningen øst for Hønefoss, hvorav 100 mill skulle benyttes på Hamang – Wøyen i Bærum. Det ble også satt av en ramme på 100 mill knyttet til høyfjellstrekningen Øye til Borlaug i Lærdal. Til sammenligning har rv 7/rv 52 mellom Hønefoss og Borlaug blitt tildelt en statlig investeringsramme på 620 mill for samme tiårsperiode.

I Vegdirektoratets forslag til handlingsplan for stamvegnettet (2006-20025) økes rammen med 290 mill for den første fireårsperioden i forhold til St meld nr 24. Økningen knytter seg til merkostnader som følge av at Wøyen-Bjørum i Bærum kommune bygges som firefelts veg. Oppstart på strekningen Borlaug – Voldum i Lærdalen ble utsatt til 2006, rammen for dette prosjektet må økes med nærmere 100 mill som følge av utsettelsen. I siste del av tiårsperioden legges det i tråd med Stortingets prioritering opp til anleggstart på prosjektet Kjørbo-Wøyen. Prosjektet inngår i Oslopakke 1, men det er ikke funnet rom for bompengefinansiering. I tillegg prioriteres tiltak på strekningen Øye – Borlaug. I følge handlingsprogrammet har endringene i første fireårsperiode imidlertid ført til at de statlige

rammene til disse prosjektene er lavere enn prioriteringene i St meld nr 24 og Stortingets behandling av meldingen skulle tilsi.

#### *Valdres – næringsliv og regional utvikling*

Valdres kjennetegnes ved at regionen grovt sett er overrepresentert innenfor næringer i nasjonal eller internasjonal tilbakegang (f.eks jord og skogbruk) og underrepresentert innenfor flere vekstnæringer som f.eks forretningsmessig tjenesteyting.

Antall arbeidsplasser har vært ganske stabilt siden 1990, men utviklingen er ujevn over tid og mellom kommunene. Utviklingen har stort sett vært positiv for regionsenter-kommunen Nord-Aurdal og negativ for de andre kommunene. Perioden fra 1990 til 1995 var positiv mht arbeidsplassutvikling, fire av seks kommuner i regionen hadde vekst i antall arbeidsplasser. Nord-Aurdal er den av Valdres-kommunene som hadde sterkest vekst i denne perioden, og sterkere enn på landsbasis. Fra 1995 til 2000 hadde alle kommunene, bortsett fra Nord-Aurdal, tilbakegang. Samlet ga dette 3 prosent nedgang for Valdres. Nedgangen i antall arbeidsplasser var spesielt sterk i Etnedal og Vang på mellom 12 og 15 prosent. Til sammenligning hadde Mjøsregionen en vekst på 5 pst i antall arbeidsplasser i denne perioden. Etnedal og Vang har hatt stabilt antall arbeidsplasser de siste 4 årene, mens de øvrige kommunene i Valdres har hatt en tilbakegang.

Befolkningsutviklingen i Norge de siste par ti-årene viser at regioner med større regionsentra, eller er i nærheten av en ”storby- region”, har en stabil befolkningsutvikling. Distriktsregioner uten sterke regionsentra eller som ligger utenfor rimelig dagpendlingsavstand til en vekstregion har gjennomgående mer negativ befolkningsutvikling. Dette er stort sett også tilfelle for Valdres. I perioden 1990-2004 har Valdres samlet hatt en nedgang i folketallet på ca 5 prosent. Generelt vil kommuner og regioner med både fødsels- og flytteoverskudd naturlig nok ha den mest positive befolkningsutviklingen. I perioden 1990- 2004 hadde alle kommunene i Valdres fødselsunderskudd. Samtidig hadde alle, unntatt Nord-Aurdal, også flytteunderskudd. Samlet er ingen av kommunene i den situasjon at man klarer å oppveie de negative effektene av alderssammensetning gjennom ”flyttereignskapet”.

Valdres er en av de største reiselivsregionene i Hedmark og Oppland. Reiselivet har lange tradisjoner i Valdres, som dels er knyttet til tradisjonell fjellturisme og til ferdsel mellom øst og vest. Valdres er på grunn av sine mange fritidshus den regionen i Oppland med flest antall overnattinger. Valdres har i dag ca 16 000 privateide hytter. Beregninger tilsier om lag 2-2,5 mill gjestedøgn på private hytter i Valdres pr. år, og et ”hytte-generert” forbruk i Valdres på totalt 350-400 millioner kroner årlig (omfatter bl.a. innkjøp, strøm og off.avgifter, ikke nybygging og oppgradering av hytter). Til sammenligning utgjør hotellgjester en omsetning på ca 260 millioner kroner pr år. Målt på denne måten utgjør de private hyttene den største delen av reiselivsinntektene i Valdres.

### *E 16 – trafikk og trafikkutvikling*

I plansammenheng opereres det med korridorer mellom landsdelene. Korridor 5 er forbindelsen Oslo-Bergen (med arm via Sogn og Florø). Veginfrastrukturen i denne korridoren er omfattende, med E 134 til Haugesund i sør til rv 5 (Lærdalstunnelen – Florø) i nord. Særlig mot Bergen er det flere konkurrerende tilbud: Stamvegene E 16 over Filefjell og rv7/52 over Hemsedal, rv 7 over Hardandervidda og rv7/50 Hol-Aurland.

E 16 utgjør sammen med rv 52/rv 7 hovedforbindelsen mellom Vestlandet og Østlandet nord for Haukelifjell. E 16 over Filefjell og rv 52 over Hemsedal er med sitt felles utgangspunkt i vest, Borlaug, nære ”konkurrenter” om den del av trafikken til/fra Bergen samt Sogn og Fjordane som er rettet mot det sentrale Østlandet. Det største trafikkvolumet på E 16, 17 pst, utgjøres imidlertid av trafikken mellom de indre deler av Vestlandet og de indre deler av Østlandet. I følge Statens Vegvesen har E 16 færrest timer vinterstengt, færrest timer kolonnekjøring og har lavest driftskostnader både når det gjelder pr km og pr kjøretøy. E 16 sin ”markedsandel” stiger derfor om vinteren.

Siden åpningen av Lærdalstunnelen i 2000 har trafikken økt særlig over Filefjell, men også over rv 52 Hemsedalsfjellet. De andre overgangene har hatt stabil eller negativ trafikkutvikling. Samtidig som trafikken har økt, har andelen tungtrafikk på E 16 vært stigende. Økningen over Filefjell skyldes både endrede rutevalg av norske transportkjøpere og transportører etter åpningen av Lærdalstunnelen, og økt trafikk av utenlandske vogntog. Disse velger ofte E 16 fordi den er en europaveg, og sjåførene regner med at den har høyest standard.

### *E 16 – regional og nasjonal betydning*

Et hovedspørsmål i utformingen av samferdselspolitikken, så vel som i vurdering av konkrete infrastrukturprosjekter, er i hvilken grad investeringer i transportinfrastruktur bidrar til å fremme regionaløkonomisk utvikling. Spørsmålet er omdiskutert i litteraturen. Årsak – virkningssammenhengen er ikke entydig, og implikasjonene av ulike former for transport- og infrastrukturpolitikk mht. regional utvikling er langt fra avklart. Investeringer i transportinfrastruktur *kan* gi et positivt bidrag til regional utvikling, men er uten effekt hvis ikke andre nødvendige rammebetingelser er til stede.

Regionforstørring beskrives som en prosess som består i at tidligere separate arbeidsmarkedsregioner knyttes sammen til en ny og større region gjennom økt pendling. Et større arbeidsmarked kan gjøre en region mer attraktiv både for befolkning og næringsliv. Dessuten blir markedet større, slik at det er lettere å få lønnsom drift for spesialiserte bedrifter, og bl.a blir etterspørsel etter folk med høy utdanning og spesialkompetanse. En type regionforstørring i Innlandet skjer ved at Oslo-området har blitt et stadig viktigere arbeidsmarked for bosatte i Mjøs-området.

Valdres er et stort reiselivsområde både sommer og vinter. Den store konsentrasjonen av hytter medfører stor tilstrømning hele året, og regionen er avhengig av god standard på E16 i begge retninger. I forhold til hytter og ”rekreasjonsnæring” ligger betydningen av transport og infrastruktur på flere plan. Ikke bare selve transporttida er betydning, men også framkommeligheten, dvs. vissheten om forventet transporttid.

Det har vært negativ befolkningsutvikling i Valdres siden 1990. Dersom en skal kunne snu dette, og oppnå vekst i folketallet, må dette skje gjennom tilflytting ettersom befolkningsstrukturen er slik at dette ikke kan oppnås gjennom fødselsoverskudd. Så vidt vites har det vært gjort flere lokale initiativ for å øke tilflyttingen. Ferske undersøkelser viser at dårlige kommunikasjoner oppfattes som et hinder for å flytte til Valdres, bl.a ved at det blir vanskelig å beholde arbeidsplasser i Oslo-området og ha bosted i Valdres.

Prosjektet har kartlagt brukere av E 16 både i Innlandet, Valdres og på Vestlandet. E 16 sin funksjon som stamveg har blitt styrket, både godstrafikk og persontrafikk har fått et samband med bedre regularitet enn tidligere. Særlig har forbindelsen øst-vest via E 16 stor betydning transport til og fra Innlandsfylkene/Mjøsområdet og videre mot Sverige. E 16 inngår i den raskeste forbindelse mellom Bergen/Sør-Vestlandet og Trondheim når Valdresflya (ferjefritt) og Sognefjellet er åpne (mai – des.). Trafikken over Filefjell øker på vinteren grunnet færre stengninger, slik at E 16 fungerer som avlastningsveg, bl.a for rv 52.

#### *E 16 – virkninger av utbygging*

For å kartlegge mulige gevinster for næringslivet av en forbedring/utbygging av E 16, ble det foretatt en intervjuundersøkelse blant transportkjøpere og transportører som benytter E 16. Intervjuene tok for seg ulike problemstillinger knyttet til standard, trafikkforhold, framkommelighet, sikkerhet, etc. på E 16.

Transportørene oppgir at E 16 generelt har lav standard. Særlig transportørene på Østlandet hevder at E 16 gjennomgående har lavere standard enn øvrige stamveger de benytter. Fjellstrekningen mellom Vangsmjøsa (Øye) og Borlaug, samt Fønhus bru – Bjørge er problemstrekninger, med smal vegbredde og krappe kurver. Mange oppfatter vegdekket og underlaget som for svakt, spesielt sett i forhold til at det er snakk om en europa- og stamveg. Blant transportørene utenfor Valdres oppfattes fjellstrekningen, og da særlig stigningene opp mot fjellet, som den klart mest problematiske. Framkommeligheten om vinteren er delvis vanskelig grunnet venting i forbindelse med særlig utenlandske vogntog som sperrer vegen. Blant transportørene i Valdres vektlegges i større grad strekningen fra Fagernes og sørover mot Oslo ettersom de største godsmengdene går denne vegen.

Transportkjøpere og reiselivsbedrifter er generelt mer opptatt av transport- og reisetider, enn av standard og framkommelighet på enkeltstrekninger. Dårlig standard på E 16 medfører lav gjennomsnittsfart og dermed høye transportkostnader for transportkjøperne. Reiselivet opplever på sin side reisetidene, spesielt til Oslo-området, som relativt lange sett i forhold til

avstand i km. Kører i Oslo-området (særlig Sandvika i Bærum) i forbindelse med helger betyr både at transporttidene forlenges, man får dårligere forutsigbarhet mht. reisetid og skaper irritasjon. Nettopp problemer med køer og framkommelighet i Sandvika oppfattes av reiselivet i Valdres som et hovedproblem i dag.

Sett fra transportkjøpernes ståsted ligger hovedproblemet med E 16 i at lav standard senker gjennomsnittsfarten og samtidig øker drivstofforbruket, slik at transportkostnadene øker. Bedriftene i Mjøsområdet legger særlig vekt på fjellstrekningen fra Vangsmjøsa til Borlaug. En bedrift opplyste at gjennomsnittsfart på 40 km/t ikke er uvanlig på vinteren, mot nærmere 80 km/t på god riksveg. Framkommelighet oppleves ikke av transportkjøperne som noe problem av betydning pr i dag.

For Valdres vil forbedret infrastruktur (E 16) kunne bidra til sterkere regional utvikling på flere måter, bl.a ved å:

- senke Valdres-bedriftenes transportkostnader, samt øke framkommelighet og forkorte transporttider for gods generelt.
- forkorte reisetider og bedre framkommeligheten for turister og hytteeiere, spesielt gjelder dette for investeringer på strekningen Fagernes - Sandvika.
- senke reisetider og transportkostnader samt bedre sikkerhet og øke framkommelighet for ansatte i oppdrag for sine arbeidsgivere.
- gjøre det enklere, billigere og mer bekvemt å pendle til arbeidsplasser utenfor egen kommune. Dette er ikke minst viktig i kommuner og regioner med svak vekst i antall arbeidsplasser. Et viktig stikkord her er regionforstørring.
- trekke regionen nærmere "sentrale strøk", og at det dermed f.eks blir enklere å oppsøke tilbud i bysentra, spesielt gjelder dette i forhold til Oslo, men også reisetidene til f.eks Gjøvik og Lillehammer ville da forkortes.

Opprusting av E 16 vil også gagne transportbrukere som har transportbehov på strekningen Mjøsområdet – Valdres – Vestlandet. For transportbedriftene vil opprusting av E 16 være fordelaktig ved at sikkerheten sannsynligvis ville bedres, samtidig som kjørekomforten for sjåførene vil øke. Antakelig ville dette føre til nedgang i skader og skadepkostnader, særlig "småskader" knyttet til møteing og grøfte-/utforkjøring. På den annen side vil transporttidene reduseres, slik at samlet trafikkarbeid øst-vest over E 16 vil bli redusert. Isolert sett kan dette være en ulempe for transportnæringen.



# 1. Innledning og bakgrunn

## 1.1 Standard<sup>1</sup>

### 1.1.1 Oversikt

Etter åpning av Lærdalstunnelen i 2000 er E16 en fergefri forbindelse mellom Østlandet og Vestlandet sør for Sognefjorden. E16 har en lengde på 496 km, hvorav 14 km er i Akershus, 91 km i Buskerud, 152 km i Oppland, 114 km i Sogn og Fjordane og 125 km i Hordaland. E 16 er fastlagt av Stortinget som stamveg mellom Oslo og Bergen. Fra E 18 i Sandvika går E 16 over Sollihøgda, gjennom Ringerike langs Tyrifjorden og Sperillen, opp Begnadalen gjennom Valdres, over Filefjell der vegen har største høyde på 1010 meter over havet, ned mot Lærdal og gjennom Lærdalstunellen til Aurland. Videre via Gudvangentunnelen til Voss og gjennom en rekke korte og lange tunneler til Indre Arna og fram til Vågsbotn. Derfra er det 4-felts veg felles med E 39 til Bergen.

Godt under 1 pst av E 16 tilfredsstillere kravene til stamvegstandard, mens 37 pst karakteriseres som "brukbar" standard<sup>2</sup>. Dette er noe lavere enn for stamvegnettet samlet, der 5 pst holder fullgod standard, og 36 pst holder brukbar standard. Av strekningen på E 16 i Oppland utgjør knapt 66 km (43 %) B-strekning (brukbar standard), mens resten (86 km) er N-strekning (nei-strekning). I Buskerud er 40 prosent B-strekning, resten N-strekning. I Akershus er bare 5 prosent J- eller B-strekning. Hele 95 prosent er N-strekning. I Sogn og Fjordane oppfyller 60 pst av E 16 kravene til B-strekning, mens ca 40 pst er N-strekning. I Hordaland er hele 93 pst N-strekning. Iht. stamvegutredningen fra 2003 (s. 12) er det fire forhold som skiller seg ut mht standard:

- Bredder: En av de største utfordringene er at vegen er for smal, 28 pst av vegen tilfredsstillere verken J- eller B-standard.
- Kurvatur: Det er mange partier med dårlig kurvatur på ruta.
- Skadegradstetthet: 17 pst av strekningen har N-standard og kun 8 pst av J-standard.
- Støy: Det er mange støyutsatte boliger på ruta.

E 16 har i tillegg flere rasutsatte strekninger både i form av steinras og snøskred. De utsatte strekningene ligger i alle fylker unntatt Akershus. Problemene er store bl.a i Oppland i Begnadalen (steinsprang) og strekningen opp mot Filefjell (snøras), samt i Sogn og Fjordane

---

<sup>1</sup> Hovedkilde for dette avsnittet er Stamvegutredningen for rute 12 (E 16) utarbeidet i 2003. Det arbeides nå med en ny stamvegutredning som etter planen skal foreligge i løpet av vinteren/våren 2006 (pers. medd. Kjell Kvåle, Statens Vegvesen Region Vest). Vi har fått tilgang på et utkast, jf Statens vegvesen (2005c).

<sup>2</sup> Beregnet av Statens Vegvesens med analyseverktøy TAV, kilde: Stamvegutredningen (2003).

på strekningen fra Borlaug og 5 km østover. Her går det snøskred som under ugunstige forhold stenger stamvegen.

### **1.1.2 Forhold knyttet til deler av stamvegen**

I Akershus er det i første rekke behov for 4-feltsveg av kapasitetshensyn. Det samme er tilfelle i deler av Buskerud, som på sikt har behov for 4-felts veg helt fram til Hønefoss. I Sandvika er det ofte køer i rushtidene. Generelt er framkommeligheten bedre på sommerstid enn resten av året. De største problemene er vanligvis på fredager og søndager i utfartshelger. Over Sollihøgda hender det at tungtrafikken har problemer på glatt føre i bratte partier.

Lange strekninger av E16 i Oppland og Sogn og Fjordane har smal veg og dårlig kurvatur, noe som bl.a skaper framkommelighetsproblemer for tungtrafikken. Mange tettsteder og randbebyggelse langs ruta betyr mange strekninger med nedsatt fartsgrense.

I Oppland har strekningen strekningen Fønhus - Bagn lav standard og er smal og svingete. Det samme gjelder Bagn – Bjørge. Kombinert med sterk stigning har også denne strekningen tidvis framkommelighetsproblemer.

E16 går i dag gjennom Fagernes sentrum. Til tider gir dette et komplisert og sammensatt trafikkbilde med gjennomgangstrafikk, turisttrafikk, lokaltrafikk samt gående og syklende. En omkjøringsveg delvis utenom sentrum ville lette situasjonen, og gjøre tettstedet miljømessig bedre. På strekningen Fagernes – Øye har vegen relativt mange avkjørsler med tilhørende fartssoner.

Strekningen over Filefjell og ned til Borlaug i Lærdalen (kryss med rv 52) er preget av lav standard, først og fremst mht. bredde, men til en viss grad også på kurvatur. Breddestandarden er særlig dårlig E 16 øst for Filefjell (Eidsbru-Varpe) og på den siste strekningen før Borlaug (Maristova-Borlaug). Her ligger vegbreddene i underkant av 6 m, målt i dekkebredde (Statens Vegvesen 2002). Kurvaturen er dårligst på strekningen fra Vangsmjøsa og opp til fjellet (Øye-Varpe) og strekningen før Borlaug (Smedalsosen-Borlaug). På Sognesida har de mest utsatte kurvaturstrekningene også et skredproblem.

Over Filefjell kan det i perioder med dårlig vær oppstå problemer med trafikkavviklingen når Filefjellet har kolonnekjøring og andre fjelloverganger er stengt. Det kan medføre lange ventetider, spesielt i utfartsperiodene jul, vinterferie og påske.

På strekningen Øye -Tyinkrysset i Oppland er det ofte problemer for store kjøretøy vinterstid som følge av smal veg og mye stigning. Daglig leder i Vang Autoservice AS, Arve Wangensteen, opplyser at bedriften trekker opp 250 trailere i løpet av vintersesongen. De fleste som trenger hjelp er utenlandske vogntog som ofte ikke er utstyrt for forholdene



(Stamvegutvalget 2005b). Tilsvarende problemer er det også på andre siden fjellet ned mot Lærdal, spesielt på strekningen langs Smedalsvatna (Statens Vegvesen 2002).

Mellom Borlaug og Håbakken (v/Lærdalstunnelen) er strekningen Voldum –Seltun fullført til stamvegstandard i 2004. Det er lagt opp til å videreføre utbyggingen av E 16 i Lærdalen på strekningen Borlaug – Voldum, med oppstart i 2005 og fullføring i perioden 2006-2009 (St. meld 24, s 153). Oppstarten er utsatt til 2006, jf kap 4.2.

I Hordaland preges E 16 av partier med smal veg og eldre tunnelprofiler som ikke holdes dagens krav til bredde og høyde.

## 1.2 E 16 og prioriteringer i Nasjonal Transportplan 2006-2015

Hovedsatsingen i transportkorridoren Oslo-Bergen vil i Nasjonal Transportplan 2006-2015 skje på den delen av E 16 som er til nytte både for transport gjennom Valdres og Hallingdal/Hemsedal, mao. vest for Borlaug i Lærdalen og øst for Hønefoss. Fjellstrekningen Øye – Borlaug på E 16 ble av regjeringen i St.meld 24 ikke nevnt som aktuell verken i første eller siste del av planperioden.

Ved stortingsbehandlingen av NTP (2006-2015) våren 2004 presiserte samferdselskomiteen på nytt sin merknad for NTP (2002-2011) om opprustning av E-16 gjennom Oppland og Sogn og Fjordane:

*”Komiteen viser til den trafikkvekst E-16 i Lærdalsdalen og over Filefjell har hatt etter at Lærdalstunnelen åpnet. Komiteen mener det av hensyn til trafikkavviklingen er viktig at den planlagte opprustningen skjer raskest mulig og kontinuerlig. Komiteen ber om at det blir utarbeidet en plan for opprustning av E-16 i Oppland og Sogn og Fjordane. Dette slik at de dårligste strekningene, og spesielt fjellstrekningen Steinklepp – Øye, kan få sin opprustning.”*

Regjeringen foreslo en statlig investeringsramme på 750 mill for perioden 2006-2009 og 1,52 mrd for hele perioden 2006-2015. I tillegg var det regnet om lag 400 mill i bompenger, hvorav halvparten i første fireårsperiode. Rammen var forutsatt å finansiere følgende prosjekter:

- utbygging på strekningen Wøyen-Bjørnum i Bærum kommune, med oppstart inneværende planperiode<sup>3</sup>.
- videreføre utbyggingen av E 16 i Lærdalen på strekningen Borlaug – Voldum, med fullføring innen 2009.

---

<sup>3</sup> Anlegget startet opp i juni 2005. Det skal omfatte 5 km ny motorveg, og skal stå ferdig om 3 år. Kilde: [www.rnf.no](http://www.rnf.no).

- omlegging av E 16 utenfor Voss sentrum i siste del av planperioden, dvs. 2010-2015.

I tillegg heter det at ”det er aktuelt å gjennomføre utbyggingen av firefelts veg mellom Sandvika (Hamang) og Wøyen i Bærum kommune” (St. meld nr 24, s. 154).

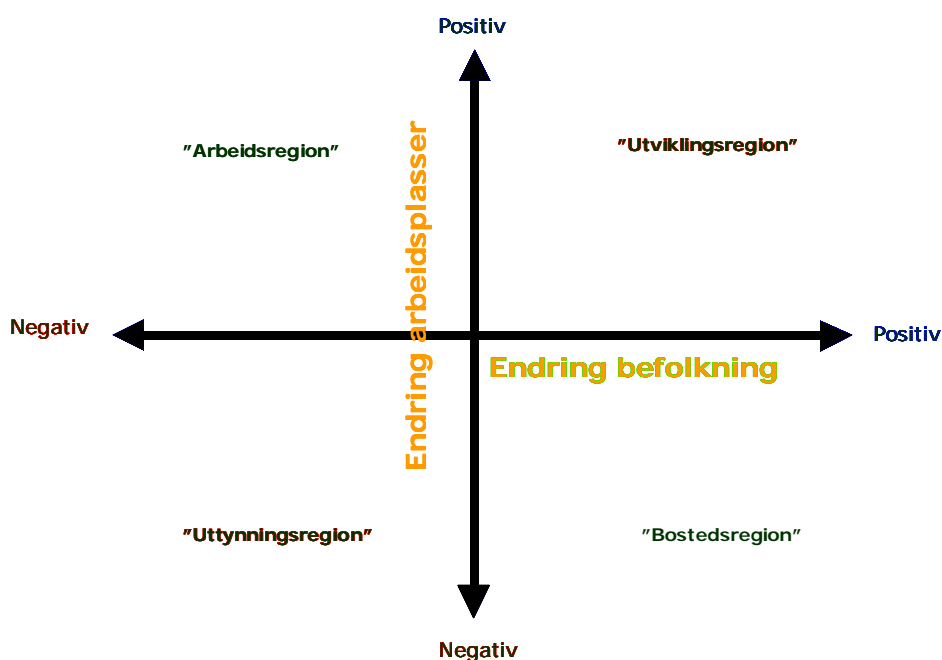
Stortinget økte i behandlingen av Nasjonal Transportplan den statlige rammen til E 16 med 250 mill kr, fra 1,52 mrd til 1,77 mrd. Av dette var 150 mill knyttet til strekningen øst for Hønefoss, hvorav 100 mill skulle benyttes på Hamang – Wøyen i Bærum. Det ble også satt av en ramme på 100 mill knyttet til høyfjellstrekningen Øye (i Vang kommune) til Borlaug i Lærdal. Etter stortingsbehandlingen våren 2004 er altså investeringsrammen i NTP 2006-2015 for E 16 mellom Hønefoss og Borlaug satt til 100 mill kr. Til sammenligning har rv 7/rv 52 mellom Hønefoss og Borlaug blitt tildelt en statlig investeringsramme på 620 mill for samme tiårsperiode.

Investeringer og prioriteringer beskrives videre i kap 4.

## 2. Næringsliv og befolkning

### 2.1 Innledning

En enkel tilnærming innledningsvis for å vurdere en regions utvikling er å se på endring i befolkning og endring i antall arbeidsplasser fra et tidspunkt til et annet. Ved å krysstabulere disse to dimensjonene kan man lage en utviklingstypologi:



Hvis man "lader" positivt på begge dimensjonene har man det som kan kalles en utviklingsregion og er den ideelle situasjonen. En bostedsregion kjennetegnes ved en positiv befolkningsutvikling, men en negativ arbeidsplassutvikling. Regioner med disse to karakteristika vil ha "befolkningsbasert utvikling" pga:

- Befolkningsvekst gir økte kommunale inntekter gjennom inntektssystemet.
- Økt etterspørsel etter varer og tjenester pga større befolkning.

Begge disse elementene vil generere næringsutvikling og dermed positive utviklingsspiraler.

Kategorien "arbeidsregionen" vil si positiv arbeidsplassutvikling og negativ befolkningsutvikling. Denne kategorien har, i hvert fall på kortere sikt, mindre vekstkraft enn bostedsregionene fordi effekten på kommuneøkonomien vil være mindre. I tillegg er det høyst usikkert hvorvidt arbeidstakerne vil bruke lønna si i arbeids- eller bostedsregionen. Redusert utpendling fra regionen, eller at nye arbeidsplasser fylles av personer som bor i regionen, vil

ikke øke etterspørselen etter varer og tjenester nevneverdig. Kategori fire, uttynningsregion, vil si at regionen, eller det geografiske området, har en nedgang på begge dimensjonene. Dette gjør at regionen er inne i en negativ utviklingsspiral.

Utviklingen på arbeidsmarkedet medfører større arbeidsmarkedsregioner. Dette skyldes bl.a. etterspørsel etter spesialkompetanse fra næringslivet, og at arbeidstakere med spesialutdanning i større grad stiller krav til jobbinnhold. Dermed øker behovet for god samferdsel. Kravet til mobilitet forsterkes blant annet av utviklingen mot to-inntektsfamilier der kanskje den ene – eller begge - i husholdet må pendle.

Med tanke på at en stadig større andel av befolkningen tar høyere utdanning, vil muligheten for å få en interessant jobb og tilgang på et variert arbeidsmarked etter endt utdanning ha stor betydning. Høykonjunkturer virker som regel utløsende på flytting, fordi flere da får anledning til å skifte eller skaffe seg jobb. Selv om arbeid og lønn fortsatt vil være dominerende flyttemotiver, kommer folks bostedspreferanser i større grad enn før til å bli styrt av den totale livssituasjonen og av individuelle verdivalg for hva som skaper «det gode liv». Tilhørighet og lokal forankring kan ofte være avgjørende for valg av bosted og vil i stor grad påvirke hvordan hver og en vurderer de lokale jobbmulighetene. Bostedsvalg ser i stor grad ut til å være knyttet til hva et geografisk område totalt tilbyr innenfor service-, arbeids-, kultur- og fritidstilbud. Med forbedrede kommunikasjoner kan stadig flere få et rikere tilbud her. Kommunikasjonene betyr derfor mye for bosettingsmønsteret – så lenge en er villig til å pendle for å bo der en ønsker.

Folks bosettingspreferanser er sammensatte og komplekse. Beslutninger om å flytte blir skapt i samspill mellom næringsstruktur og kulturelle og individuelle forhold. Arbeidsmarkedet, livsfase, kjønn og livsstil har betydning for hvor folk velger å bosette seg. Kvinners og menns sosiale og kulturelle interesser varierer med hva slags livsfase de befinner seg i. Tilgang på barnehageplasser, gode skoler og trygt miljø og familienettverk er for eksempel viktig for småbarnsfamiliene.

Utvikling på regionalt nivå forutsetter en godt fungerende samferdsels- og infrastruktur samt et fleksibelt arbeidsmarked. Dette innebærer bl.a. arbeidskraft kan overføres fra næringsgrener i tilbakegang til mer ekspansive sektorer. Dette forholdet blir enda viktigere i skiftet fra et primærnærings- og industribasert samfunn og over i IKT-samfunnet (SIKA rapport 2001:3). Større regioner (regionforstørring) har minst tre viktige effekter:

- Økte jobbmuligheter for innbyggere
- Økt markedstilgang for det lokale næringsliv
- Lettere for det lokale næringslivet og skaffe kvalifisert arbeidskraft, alternativt vanskeligere fordi en større andel vil pendle ut.

Argumentet for regionforstørring er i første rekke at det fører til større valgmuligheter på det lokale arbeidsmarkedet. Dette kan i sin tur føre til at sysselsettingen øker ved at det regionale arbeidsmarkedet utvides og at eventuelle misforhold mellom hva som etterspørres og hva som tilbys i det regionale arbeidsmarkedet blir redusert. Ulempen med regionforstørring er at den genererer mer trafikk, noe som er uheldig både ut fra et miljø- og energimessig perspektiv og med hensyn til trafikkulykker.

Forholdet mellom transportinfrastruktur og regional utvikling drøftes videre i kap 5.

I denne delen av utredningen viser vi utviklingen i følgende geografiske områder:

- Alle kommuner i Valdres
- Valdres regionen samlet
- Oppland fylke
- Mjøsregionen
- Norge

I tillegg viser vi i noen grad utviklingen i de fem økonomiske regionene i Sogn og Fjordane. Grunnen til vi også viser utviklingen i Sogn og Fjordane er ut i fra en antakelse om at samferdselsstrukturen (E- 16) vil ha betydning for regioner som ligger lenger vest enn Valdres. Inndeling i økonomiske regioner er basert på SSB's inndeling.

Med Mjøsregionen menes summen av kommunene Lillehammer, Gjøvik, Ringsaker og Hamar.

## 2.2 Nærings- og arbeidsplassutvikling

Hensikten med dette kapitlet er å se på næringsutviklingen i Valdres regionen. Næringsutviklingen i denne sammenheng er operasjonalsert som utviklingen i sysselsatte eller antall arbeidsplasser<sup>4</sup>. Pga av endrede statistikk krav/klassifikasjoner fra SSB mht. sysselsettingsstatistikken får man et brudd i statistikken fra 2000. Figur 2.1 viser derfor endring i antall arbeidsplasser 1990-95, 1995- 2000 og 2001- 2004 for alle Valdres kommuner samt Mjøsregionen, Oppland og Norge.

---

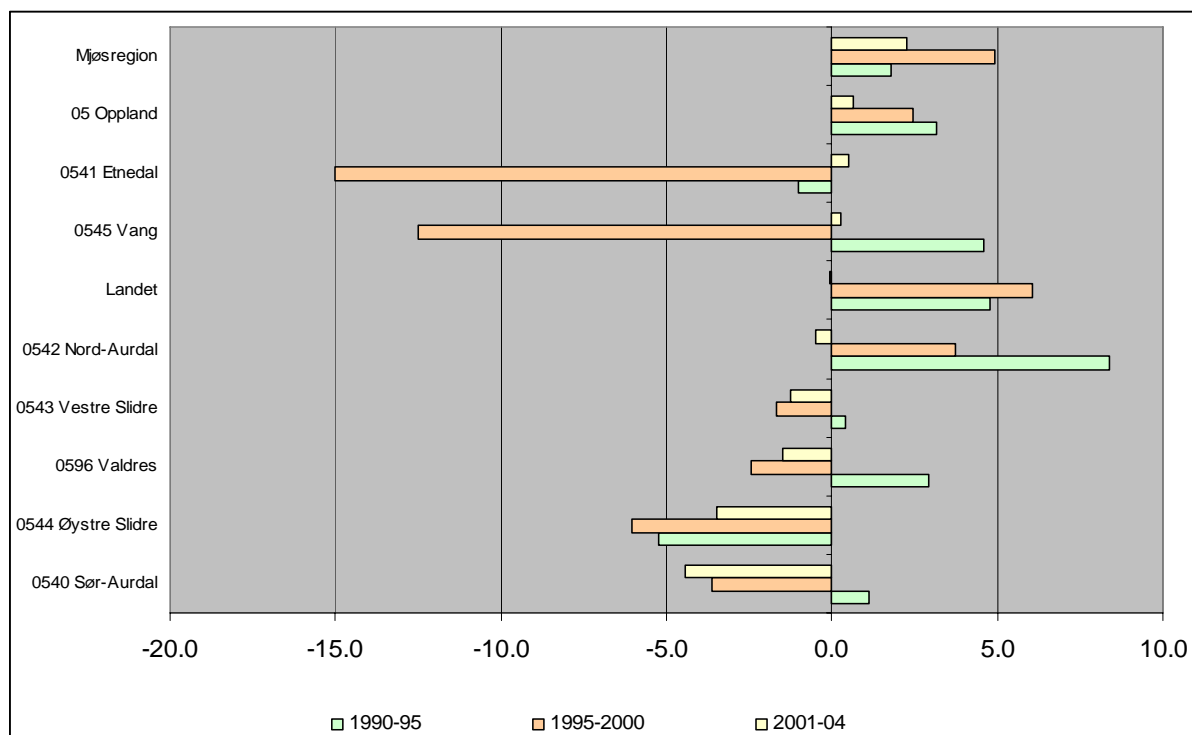
<sup>4</sup> En innvending mot å bruke dette som indikator på næringsutvikling er at man kan ha en positiv utvikling, målt som verdiskaping, uten at det medfører vekst i antall arbeidsplasser eller sysselsetting. Hvis vi skulle hatt tall på dette måtte vi ha brukt regionalfordelt nasjonalregnskap. Regionalfordelte nasjonalregnskap produseres ikke fortløpende og vi måtte da basere oss på relativt gamle tall. Alternativt kunne man kjørt en analyse basert på regnskapstall, eller egen undersøkelse rettet direkte mot næringslivet. Dette ligger ikke innenfor dette prosjektets økonomiske ramme. Ut i fra en faglig vurdering er det fullt tilfredstillende å bruke sysselsettings- eller arbeidsplassutvikling som en indikator på næringsutvikling.

Ved utgangen av 2004 var det i underkant av 8 700 arbeidsplasser i Valdres. På kommunalt nivå varierer antall arbeidsplasser fra i underkant av 580 i Etnedal til 3 900 i Nord- Aurdal.

**Tabell 2.1:** Totalt antall arb.plasser i 2004

	<i>Antall arbeidsplasser</i>
Valdres	8680
Sør-Aurdal	1184
Etnedal	573
Nord-Aurdal	3905
Vestre Slidre	938
Øystre Slidre	1382
Vang	698
Oppland	83187
Mjøsregionen	60273
Landet	22462255

Utviklingen fra 1990 og fram til i dag varierer både mellom kommuner/ regioner og når det gjelder forskjellige tidsperioder. Perioden fra 1990 til 1995 viser at fire av seks kommuner hadde en prosentvis vekst i antall arbeidsplasser. Øystre Slidre hadde en nedgang i denne perioden på rundt fem prosent. Etnedal på sin side hadde en nedgang på 1 prosent. Nord- Aurdal er den av de undersøkte kommunene som hadde den sterkeste veksten med i overkant av åtte prosent. Veksten i denne kommunen på begynnelsen av 1990 tallet var sterkere enn hva man fant på landsbasis. Den store endringen i arbeidsplasser i Valdres kom i perioden 1995 til 2000 (midterste stolpe i figuren nedenfor). Bortsett fra regionsenter hadde alle Valdres-kommunene en tilbakegang i denne perioden. Nedgangen i antall arbeidsplasser var spesielt sterk i Etnedal og Vang på mellom 12 og 15 prosent.



**Figur 2.1:** Prosentvis endring i arbeidsplasser for periodene 1990-95,1995-2000 og 2001- 2004 pr. 31.12.

Etnedal og Vang har hatt stabil arbeidsplassutvikling de siste 4 årene, mens de øvrige kommunene har hatt tilbakegang. På landsbasis har man i samme periode en svak tilbakegang. I Oppland fylke har det vært en vekst i alle de tre undersøkte periodene, men den prosentvise veksten har blitt svakere for hver periode. Mjøsregionen har også hatt en vekst i alle tre perioder og den var spesiell sterk i siste halvdel av 1990 tallet.

Hvordan har så utviklingen vært for regioner i Sogn og Fjordane? Alle de fem økonomiske regionene som undersøkt i denne sammenheng hadde en arbeidsplassvekst i perioden 1990-95 på mellom tre (Sogndal/Årdal) og ti prosent (Florø). Slutten av 1990 tallet var fulgte samme mønster som for flertallet av kommuner i Valdres med en nedgang på mellom tre til ni prosent (Høyanger). Førde hadde en stabil arbeidsplassutvikling i denne perioden. De siste 4 årene fortsetter samme utvikling som tidsperioden forut. Størst nedgang hadde man i Florø med en nedgang på nesten 7 prosent, mens Førde hadde den minste nedgangen med nesten en prosent.

Vekst eller tap i arbeidsplasser eller sysselsetting i et geografisk område har flere årsaker. Nedgangen kan skyldes at regionen har mange arbeidsplasser i næringer som er i tilbakegang i hele landet, eksempelvis jordbruk og skogbruk. På den annen side kan vekst skyldes at regionen har mange arbeidsplasser i vekstnæringer, for eksempel forretningsmessig tjenesteyting. En del av sysselsettingsendringene kan altså tilskrives regionens næringsstruktur, det er strukturkomponenten (også kalt andelskomponenten, jf tabell 2.2).

I tillegg er det slik at det finnes vekstbedrifter i alle bransjer/næringer, og også bedrifter som klarer seg dårlig innenfor forskjellige vekstbransjer. Noen bedrifter taper i konkurransen, mens andre er vinnerbedrifter. Slik er det også om en ser på sysselsettingen på regionnivå. Noen regioner har sysselsettingsvekst, også i nedgangsnæringer, mens det er motsatt i andre regioner. En del av sysselsettingsendringene kan derfor forklares ut fra hvordan bedriftene i en region har klart seg i forhold til andre bedrifter i sin bransje, i andre regioner. Dette er en konkurransekomponent, ofte kalt skiftkomponent, fordi den viser regionenes avvik i forhold til den nasjonale trenden, gitt regionenes nærings sammensetning. Skiftkomponenten kan tas som et uttrykk, en samlet indikator, for hvor godt bedriftene i en region har klart seg innen sine bransjer.

**Tabell 2.2:** Skift- og andelsanalyse for økonomiske regioner i Oppland og Sogn og Fjordane. Basert på 50 sektorer med landet som referanse og endring fra 1990 -2001.

	Sysselsetting etter arbeidssted			Fordeling av regionalt skift		
	1990	2001	Endring 1990-2001	Regionalt skift (Avvik fra nasjonal trend)	Strukturkomponent	Skiftkomponent
Norge	1 847 421	2 077 373	229 952			
596 Valdres	7 884	7 962	78	-903	-1 277	374
591 Lillehammer	15 117	16 934	1 817	-65	-460	395
592 Gjøvik	27 803	28 362	559	-2 902	-2 297	-605
593 Midt-Gudbrandsdalen	5 443	5 509	66	-612	-1 072	460
594 Nord-Gudbrandsdalen	8 619	8 280	-339	-1 412	-1 633	221
595 Hadeland	7 968	8 891	923	-69	-654	585
1491 Florø	6 113	6 360	247	-514	-825	311
1492 Høyanger	4 378	4 153	-225	-770	-736	-34
1493 Sogndal/Årdal	12 244	12 151	-93	-1 617	-1 590	-27
1494 Førde	11 317	12 147	830	-579	-1 874	1 296
1495 Nordfjord	12 526	12 474	-52	-1 611	-2 046	435

Kilde: Køhn og Hagen (2005)

Tabell 2.2 viser resultatet av skift & andelsanalyse for økonomiske regioner i Oppland og Sogn og Fjordane. Analysen er basert på data for sysselsetting etter arbeidssted, fordelt på 50 næringssektorer/bransjer i 1990 og 2001. Referansen, det vi har sammenliknet med, er sysselsettingsutviklingen i de samme 50 sektorene i Norge samlet.

Det som i tabellen kalles ”regionalt skift” viser forskjellen mellom regionens sysselsetting i 2001 og den sysselsetting regionen ville hatt med samme vekst som landsgjennomsnittet i perioden 1990-2001. Fra 1990 til 2001 økte antall arbeidsplasser i for eksempel Valdresregionen med 78 plasser. Med samme vekst som landsgjennomsnittet skulle denne regionen hatt en vekst på 981 (78 + 903) arbeidsplasser.

Neste kolonne, strukturkomponenten, viser hvor mye av sysselsettingsendringen som kan tilskrives næringsstrukturen i regionen. Vi ser at Valdres kommer ut med minustall (- 1.277). Det betyr at regionen har en næringsstruktur som har bidratt til lavere vekst enn landsgjennomsnittet. Dvs. regionen er overrepresentert av næringer i generell tilbakegang og/eller underrepresentert av næringer i generell vekst.

Siste kolonne, skiftkomponenten, sier hvor mange arbeidsplasser regionen har tapt, i forhold til det den ville hatt med en utvikling som landsgjennomsnittet, innen sine næringer. Dvs. det er ”korrigert” for regionens nærings sammensetning. Skiftkomponenten er derfor et uttrykk for regionens konkurransekraft innen sine næringer. Her kommer Valdres regionen med en positiv verdi på 374. Sagt på en annen måte oppveies noe av strukturproblemet med et konkurransefortrinn. Valdres regionen har samme utfordringene som de øvrige økonomiske regionene i Oppland (og Sogn og Fjordane) mht. næringsstruktur.



Hvordan er så næringsstrukturen i Valdres-kommunene og hvordan har den utviklet seg over tid?

**Tabell 2.3:** Arbeidsplasser fordelt etter næring i Valdres (antall og andel) og andelsmessig fordeling i Oppland, Mjøsregionen og landet som helhet 2004.

	2004				
	Valdresregionen		Andel av arb.plassene		
	Absolutt	Andel	Oppland	Mjøsregion	Landet
Jord og skogbruk	1 028	11.8	7.4	3.3	3.6
Industri- olje og gass	169	1.9	7.8	4.4	8.0
Næringsmiddel	208	2.4	2.0	3.8	2.4
Trebearbeiding	205	2.4	2.4	3.0	2.3
Bygg og anlegg- kraft og vannfor	1 092	12.6	9.1	8.0	7.5
Varehandel- hotell og rest	1 829	21.1	18.3	19.1	18.6
Samferdsel	428	4.9	5.1	5.2	6.9
Forr.messig/finansiell tj.vting	575	6.6	7.4	11.8	12.3
Privat tj.vting	595	6.9	7.0	7.9	7.4
Offentlig tj.vting	2 536	29.2	33.2	33.3	30.9
Ufordelt	15	0.2	0.1	0.2	0.1
<b>Totalt</b>	<b>8 680</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning

Tabell 2.3 viser at Valdresregionen har en noe annen næringsstruktur enn Oppland, Mjøsregionen og landet som helhet.

- Større andel innenfor jord og skogbruk
- Mindre andel innenfor industri
- Høyere andel innfor varehandel- hotell og restaurant
- Lavere andel innenfor forr.messig tjenesteyting enn hva man finner i Mjøsregionen og i landet som helhet

Det bildet som dannes på bakgrunn av tabell 2.3 støtter opp under de resultatene vi fant i tidligere skift- og andelsanalyse. Regionen er overrepresentert innenfor næringer i nasjonal eller internasjonal nedgang (jord og skogbruk) og underrepresentert innenfor vekstnæringer, for eksempel forretningsmessig tjenesteyting.

Hvis vi ”dekomponerer” Valdres regionen og ser på tilsvarende tall for kommunene viser det seg at det er relativt store forskjeller mellom kommunene. Hovedtrekkene på kommunalt nivå kan oppsummeres som:

- Vang kommune har en stor andel innenfor jord og skogbruk og off.tjenesteyting, 6 av 10 arbeidsplasser er innenfor disse to sektorene
- Øystre Slidre har en relativt stor andel innenfor bygg og anlegg og varehandel, hotell og restaurant. Denne kommunen har også den minste andelen innen offentlig tjenesteyting.
- Vestre Slidre er relativt lik Øystre Slidre, men har en større andel arbeidsplasser innen off. tjenesteyting.

- Nord-Aurdal skiller seg ut ved å ha en stor andel arbeidsplasser innenfor varehandel, hotell og restaurant. Nesten 3 av 10 arbeidsplasser er innenfor denne næringen. Rundt fem prosent av arbeidsplassene er innenfor industri, trebearbeiding og næringsmiddel.
- Etnedal har en stor andel innen jord- og skogbruk og privat tjenesteyting.
- Sør- Aurdal kjennetegnes i denne sammenheng med en relativt stor andel arbeidsplasser innenfor off. tjenesteyting

**Tabell 2.4:** Arbeidsplasser fordelt etter næring i Valdres kommunene (4.kv. 2004)<sup>1</sup>

	0540 Sør-Aurda	0541 Etnedal	0542 Nord-Aurd	0543 Vestre Slic	0544 Øystre Slic	0545 Vang	0596 Valdres	Landet
Jord og skogbruk	14.1	20.6	6.7	20.3	10.1	21.6	11.8	3.6
Industri- olje og gass	2.8	3.1	1.0	3.3	2.3	2.3	1.9	8.0
Næringsmiddel	0.3	2.1	2.0	8.6	2.4	0.1	2.4	2.4
Trebearbeiding	7.5	0.3	1.9	1.1	1.2	2.0	2.4	2.3
Bygg og anlegg- kraft og vannfor	11.8	8.9	12.5	13.1	14.8	12.5	12.6	7.5
Varehandel- hotell og rest	12.5	9.8	28.9	9.1	24.5	10.6	21.1	18.6
Samferdsel	4.3	6.8	6.6	2.5	2.7	3.0	4.9	6.9
Forr.messig/finansiell tj.yting	3.3	3.8	8.8	3.8	7.4	4.7	6.6	12.3
Privat tj.yting	7.9	12.7	4.7	7.0	11.2	3.3	6.9	7.4
Offentlig tj.vting	35.4	31.8	26.9	31.2	22.6	39.8	29.2	30.9
Ufordelt	0.2	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.2	0.1
<b>Totalt</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning

<sup>1</sup>Merk at "Industri, olje og gass" ikke inkluderer næringsmiddel- og trebearbeidende industri. Disse er skilt ut som egne næringer.

Regioner i Sogn og Fjordane har en mindre andel arbeidsplasser innenfor jord og skogbruk, fra sju prosent i Sogndal/Årdal til 11 prosent i Nordfjord. Industri-næringen står spesielt sterkt i Høyanger regionen (24 prosent) og Sogndal/Årdal med (17 prosent). Bygg og anleggssektoren har gjennomgående en mindre andel av arbeidsplassene i Sogn og Fjordane (varierer mellom 7 til 11 prosent) sammenliknet med regioner i Valdres. Offentlig tjenesteyting har også en større andel arbeidsplasser i flertallet av økonomiske regioner i Sogn og Fjordane. Dette skyldes i stor grad at flere av kommunene er vertskap for sjukehus, høgskoler osv. Når det gjelder andelen arbeidsplasser innen tjenesteyting for øvrig ligger den lavere enn for de fleste kommunene i Valdres.

Tidsbruddet i sysselsettingsstatistikken i fra 2000 gjør det vanskelig å sammenlikne utviklingen over en lengre tidsperiode. Når det gjelder utviklingen for de forskjellige næringene de siste årene(4 kv. 2001- 2004) har alle regioner hatt en sterkere nedgang innenfor jord og skogbruk enn hva tilfellet var for landet som helhet og for Mjøsregionen (-5,7 prosent). Innenfor industrisektorene er hovedbildet en nedgang for alle regioner og den er sterkere enn hva man finner for landet som helhet (nedgang på 11 prosent). Høyanger er et unntak i denne sammenhengen med en stabil utvikling (+ 0,7 prosent). I Førde regionen har

det for eksempel vært en nedgang på 50 innenfor industri, olje og gass (her er ikke næringsmiddel og treforedling inkludert). Enkelte av kommunene i Valdres har en prosentvis vekst, men i absolutt verdi er det ikke snakk om noe stort antall arbeidsplasser. Bygg og anleggssektoren viser jevnt over en noe mer positiv utvikling, og da spesielt for kommunene i Valdres. På landsbasis var det en svak nedgang, mens alle kommunene i Valdres hadde en vekst<sup>5</sup>. I Sogn og Fjordane varierer utviklingen mellom regionene for denne næringen. Når det gjelder tjenesteyting, både privat og offentlig, varierer mellom de forskjellige regionene. Offentlig tjenesteyting har hatt en stabil utvikling eller vekst i alle regioner med unntak av Høyanger regionen samt Nord-Aurdal og Øystre Slidre. Forretningsmessig og finansiell tjenesteyting har for Valdres regionen samlet hatt samme utvikling som på landsbasis (-2 prosent). I Sogn og Fjordane varierer utviklingen fra en nedgang 13 prosent i Sogndal/Årdalsregionen til en vekst på sju prosent i Florø.

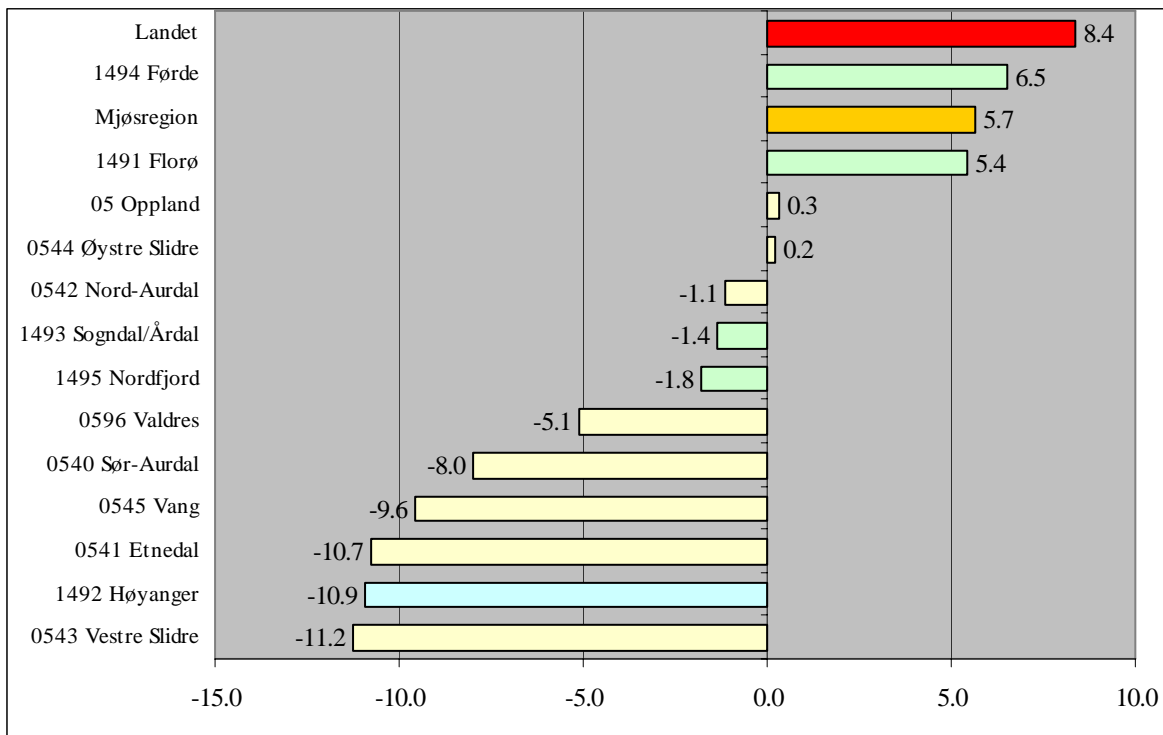
## 2.3 Befolkningsutvikling

Ved siden av utvikling i antall arbeidsplasser er befolkningsutvikling en sentral utviklingsindikator. Antall innbyggere vil påvirke rammetilskuddet for kommunene og dermed etterspørselen etter varer og tjenester. Mindre etterspørsel etter varer og tjenester, både fra privat og offentlig sektor, vil ha en negativ effekt i forhold til arbeidsplass- og/eller næringsutviklingen. Redusert tjenestetilbud vil i neste omgang svekke regionens attraksjonskraft i forhold til tilflytting, alternativt øke utflyttingen. M.a.o. kan en få en sjølførsterkende negativ utviklingsspiral. (Alternativt en positiv utviklingsspiral ved en økning i befolkningen). I tillegg til befolkningsutviklingen vil også befolkningens alderssammensetning ha en betydning fordi det påvirker rammetilskuddet til kommunene direkte og også etterspørselen etter tjenester.

Hvordan har så befolkningsutviklingen i Valdres vært fra 1990 til 2004? Figur 2.2 viser befolkningsutviklingen for de forskjellige geografiske områdene som ligger til grunn i denne kartleggingen.

---

<sup>5</sup> I Valdres regionen totalt sett økte antall arbeidsplasser innenfor denne næringen med nesten seks prosent.

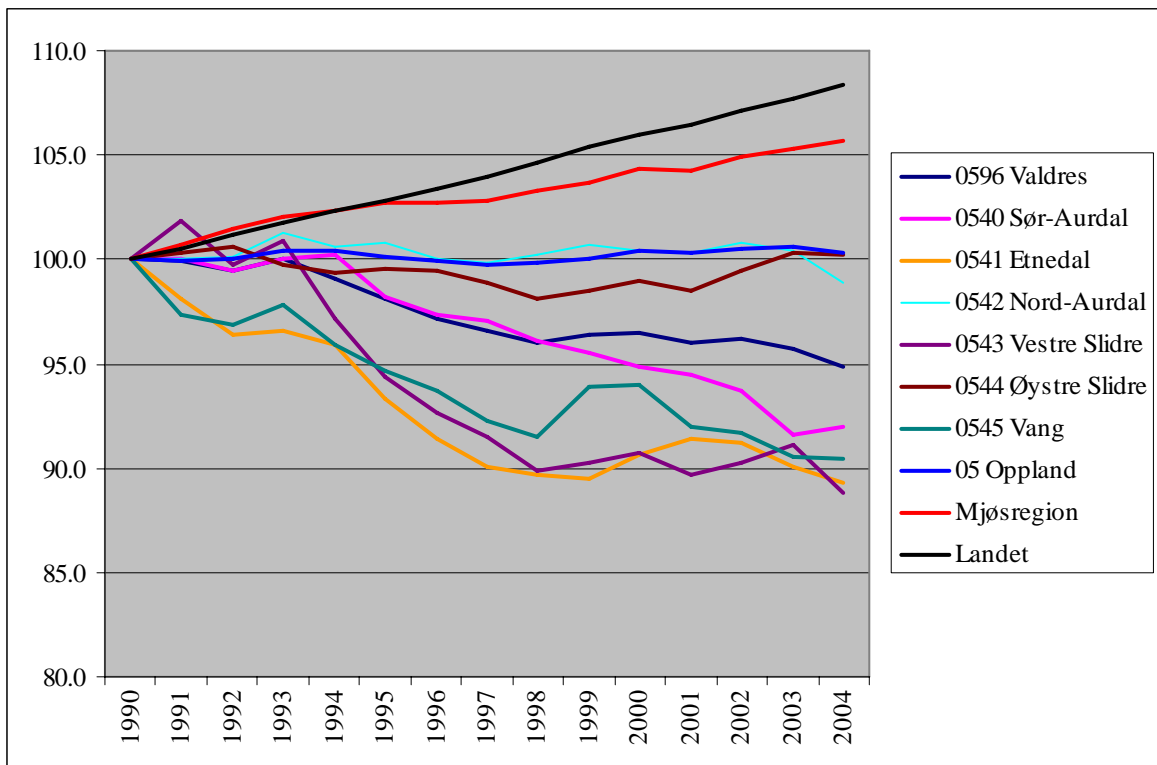


**Figur 2.2:** Befolkningsendring fra 1990 til 2004 (pr.31.12.) Rangert etter størst vekst i befolkningen.

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning

Figuren viser at ingen av kommunene i Valdres har bidratt til den befolkningsveksten som har kommet på nasjonalt nivå i perioden (åtte prosent). Oppland fylke har omtrent hatt en nullvekst, mens Mjøsregionen på sin side har økt med nesten seks prosent. Utviklingen for de forskjellige kommunene i Valdres varierer fra en nedgang på 11 prosent (Vestre Slidre) til stabilitet (Øystre Slidre + 0,2 prosent). I Sogn og Fjordane har de økonomiske regionene Florø og Førde hatt en vekst omtrent på samme nivå som Mjøsregionen, mens Høyanger-regionen har hatt en utvikling på omtrent samme nivå som Vestre Slidre.

Figur 2.2 viser kun endringen mellom to måletidspunkt. Hvis man legger en indeks for perioden til grunn får man et noe mer nyansert bilde. Landet som helhet har hatt en jevn stigning i befolkningen i hele perioden. Mjøsregionen fulgte den nasjonale utviklingen fram til midten av 1990-tallet, men har de 10 siste år hatt en noe svakere vekst. Oppland og Nord-Aurdal har hatt stabilt folketall hele perioden. Kommuner i Valdres med befolkningsnedgang fra 1990 - 2004 har hatt en relativt stabil befolkning de siste fem årene. Dvs at nedgangen i hovedsak kom i gjennom 1990-tallet. Sør-Aurdal er unntaket i denne sammenheng med en synkende befolkning gjennom hele perioden.



**Figur 2.3:** Befolkningsindeks 1990- 2004 (pr 31.12) 1990= 100

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning

Befolkningsutviklingen i Norge de siste par ti-årene viser at regioner med større regionsenter eller er i nærheten av en ”storby- region” har en stabil befolkningsutvikling. Distriktsregioner uten sterke regionsentre eller som ligger utenfor en rimelig dagpendlingsavstand til en vekstregion har gjennomgående en mer negativ befolkningsutvikling.

Befolkningsutviklingen i en region påvirkes direkte av to forhold. Faktor en er forholdet mellom antall fødte og antall døde (fødselsoverskudd) og den andre faktoren er differansen mellom antall som flytter inn og antall som flytter ut (nettoflytting).

#### *Fødsels- og flytteoverskudd*

Høy andel eldre og et sterkt mannsoverskudd er ikke gunstig i forhold til befolkningsutvikling fordi dette vil ha en direkte effekt i forhold til spesielt fødselsoverskudd. Innledningsvis kan vi se på forholdet mellom menn og kvinner i fertil alder.

**Tabell 2.5:** Kvinner pr menn i aldersgruppen 20-39 år i 1990, 1997 og 2004 (pr.31.12.). Rangert etter høyest kjønnsbalanse i 2004.

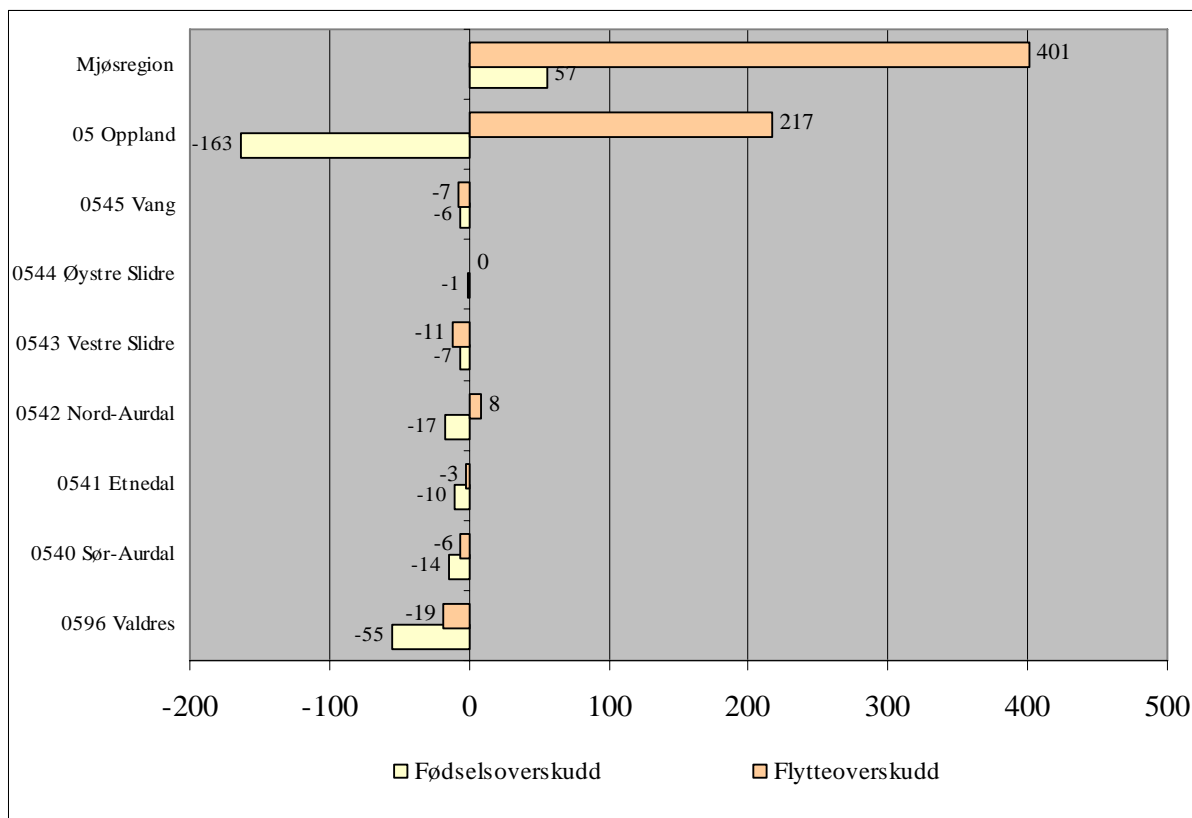
Kvinner pr menn 20-39 år			
	1990	1997	2004
Mjøsregionen	96.9	98.0	98.1
Landet	95.0	96.1	97.4
1492 Høyanger	81.9	87.7	96.8
0542 Nord-Aurdal	100.6	94.1	95.4
0544 Øystre Slidre	99.3	90.2	95.2
0541 Etnedal	75.1	89.4	95.1
05 Oppland	93.1	94.1	95.1
1494 Førde	97.1	94.9	95.1
1491 Florø	86.1	85.0	93.7
1495 Nordfjord	85.7	89.4	93.4
1493 Sogndal/Årdal	89.2	91.3	92.6
0596 Valdres	90.7	91.0	91.1
0545 Vang	76.4	100.0	86.7
0540 Sør-Aurdal	91.6	83.3	86.2
0543 Vestre Slidre	78.1	89.8	81.3

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning

Tabell 2.5 viser for det første at det er store forskjeller mellom de kommuner/regioner og at kjønnsbalansen har endret seg over tid. Av de undersøkte områdene er det Mjøsregionen som har den beste kjønnsbalansen i 2004, mens Vestre Slidre har størst underskudd av kvinner når vi ser på den fertile aldersgruppen. De kommunene som har hatt en stabil eller voksende befolkning har også en tilnærmet kjønnsbalanse.

Kommuner og regioner med både fødsels- og flytteoverskudd vil naturlig nok ha den mest positive befolkningsutviklingen. Hvis en ser på kommuner i Valdres-regionen for perioden 1990- 2004 er situasjonen at ingen av kommunene er i den ideelle situasjonen, alle kommuner har nemlig fødselsunderskudd. I tillegg er det slik at alle, unntatt Nord-Aurdal, også har et flytteunderskudd. M.a.o. er ingen av kommunene i den situasjonen at man klarer å oppveie de negative effektene av alderssammensetning gjennom ”flytteregnskapet”. I Oppland fylke har man hatt en svak positiv befolkningsutvikling ved at flyttegevinsten mer enn oppveier manglende fødselsoverskudd. For Mjøsregionen er det positivt resultat på begge, men den viktigste grunnen til den positive befolkningsutviklingen er flytteoverskuddet.

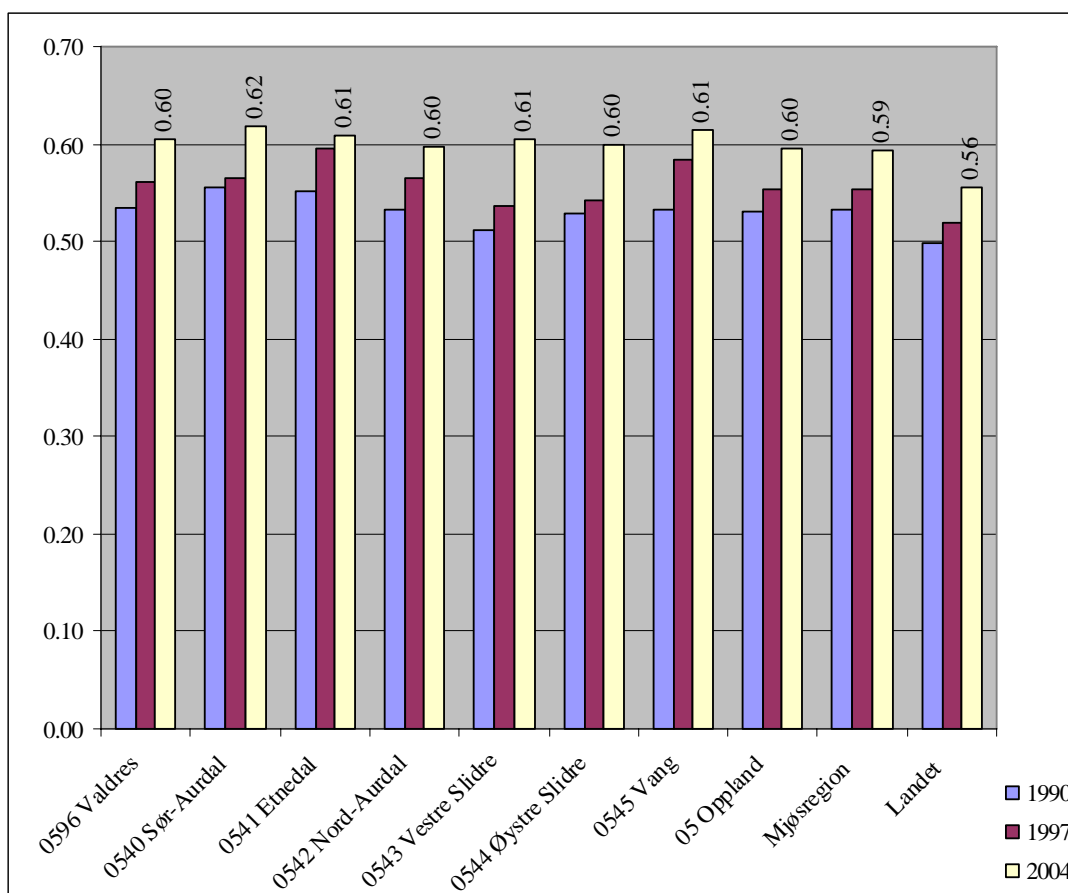
Utfordringen for kommunene i Valdresregionen vil mao. være at befolkningsvekst må skje gjennom flytteoverskudd., men det har ikke skjedd gjennom 1990 tallet og fram til i dag, jf figur 2.4.



**Figur 2.4:** Fødsels- og flytteoverskudd, årlig gjennomsnitt for perioden 1990-2004.

Et interessant aspekt i dette er å se på den *totale avhengighetsraten* for de økonomiske regionene. Denne raten uttrykker antall ”avhengige personer” pr potensiell yrkesaktiv person, her definert som antall personer 0-19 år + antall over 67 år dividert med antall personer i aldersgruppen 20- 66 år. Raten sier noe om hvor mange hver voksen må ”forsørge” av yngre og eldre.

Figur 2.5 viser den totale avhengighetsraten for kommuner i Valdres i 1990, 1997 og 2004. Tendensen som kommer fram av figuren er at geografiske områder med en positiv befolkningsutvikling har en avhengighetsrate under 0,6. Dette samsvarer naturlig nok med alderssammensetningen.



**Figur 2.5:** Total avhengighetsrate 1990, 1997 og 2004.

Kilde: PANDA og bearbeidet av Østlandsforskning.

Omsorgsbyrden pr. potensiell yrkesaktiv person viser indirekte, eller gir også en indikasjon på, arbeidsstyrken i en region. Lav total avhengighetsrate kan tolkes som at det er en stor del av befolkningen som er sysselsatt eller er potensielle arbeidssøkere. Høy total avhengighetsrate gir en indikasjon på at arbeidsstyrken er lav sett i forhold til befolkningen for øvrig og er dermed et uttrykk for vekstpotensial. I tillegg til at det selvfølgelig også er et uttrykk for etterspørselen etter omsorgstjenester.

## 2.4 Pendling og mobilitet

Tilpasningen i arbeidsmarkedet skjer enten ved at man har jobb, flytter, blir arbeidsledig eller pendler. Pendling i denne sammenhengen er definert til at man har fast bostedsadresse i en annen kommune enn der man jobber. Dvs. at man må krysse en eller flere kommunegrenser for å komme på jobb. For kommunene er det viktig at innbyggerne heller baserer seg på pendling enn at de flytter ut av kommunen. Pendlerne vil i stor grad bruke sin kjøpekraft lokalt og er dermed på å stimulere etterspørselen etter varer og tjenester og dermed



næringsutvikling. I tillegg er det viktig for kommunen at folk blir boende istedenfor å flytte fordi det vil redusere rammeoverføringene i inntektssystemet.

En annet interessant fenomen ved pendling er det som tidligere i dette kapitlet er nevnt som regionforstørring, eller at regioner i større grad integreres gjennom et felles arbeidsmarked. Regionforstørringsmekanismene vil ha spesielt stor betydning hvis en region kan kople seg opp mot, eller integreres i, en sterk voksende region. Eksempelvis rundt de store byene. Samferdselsstruktur, både vei, bane og informasjonsteknologi, vil være av stor betydning for at man skal kunne få til dette. Hvordan er så pendlingsmønsteret i Valdres- regionen?

**Tabell 2.6:** *Pendling i Valdres-regionen i 2002 og 2004.*

<b>Innpendling 2002</b>										
	Antall	Andel av	Antall	Fra andre kommuner i		Fra Sogn og	Oppland for	Resten av		
	arb.plasser	arb.plassene	innpendlere	Valdres	Fra Hallingdal	Fjordane	øvrig	landet		
0540 Sør-Aurdal	1243	15.3	190	79	0			51	57	
0541 Etnedal	544	20.0	109	36	0			52	18	
0542 Nord-Aurdal	3908	28.9	1129	914	9	14		73	124	
0543 Vestre Slidre	953	23.1	220	178	14	1		9	16	
0544 Øystre Slidre	1434	18.1	259	181	3	4		21	54	
0545 Vang	719	11.1	80	51	1	5		4	21	
Valdres	8801	6.2	548	1439	27	24		210	290	
<b>Innpendling 2004</b>										
	Antall	Andel av	Antall	Fra andre kommuner i		Fra Sogn og	Oppland for	Resten av		
	arb.plasser	arb.plassene	innpendlere	Valdres	Fra Hallingdal	Fjordane	øvrig	landet		
0540 Sør-Aurdal	1184	13.2	156	85	0			16	55	
0541 Etnedal	573	22.5	129	44	0			71	14	
0542 Nord-Aurdal	3905	30.8	1202	951	9	14		112	116	
0543 Vestre Slidre	938	24.5	230	184	14	1		10	21	
0544 Øystre Slidre	1382	18.0	249	166	3	4		26	50	
0545 Vang	698	12.3	86	54	1	5		6	20	
Valdres	8680	6.5	568	1484	27	24		241	276	
<b>Utpendling 2002</b>										
	Antall	Andel av	Antall	Til andre kommuner i		Til Sogn og	Til Oppland	Resten av		
	bosatte*	bosatte utpendlere	utpendlere	Valdres	Til Hallingdal	Fjordane	for øvrig	Til Oslo	landet	
0540 Sør-Aurdal	1585	33.6	532	229	13	2	34	75	179	
0541 Etnedal	653	33.4	218	108	1	2	64	15	28	
0542 Nord-Aurdal	3456	19.6	677	276	34	7	64	122	174	
0543 Vestre Slidre	1193	38.6	460	331	7	7	17	58	40	
0544 Øystre Slidre	1703	31.0	528	379	5	4	22	55	63	
0545 Vang	854	25.2	215	116	3	16	11	34	35	
Valdres	9444	0.0		1439	63	38	212	359	519	
<b>Utpendling 2004</b>										
	Antall	Andel av	Antall	Til andre kommuner i		Til Sogn og	Til Oppland	Resten av		
	bosatte*	bosatte utpendlere	utpendlere	Valdres	Til Hallingdal	Fjordane	for øvrig	Til Oslo	landet	
0540 Sør-Aurdal	1547	33.5	519	227	13	3	34	64	178	
0541 Etnedal	676	34.3	232	122	4	1	52	24	29	
0542 Nord-Aurdal	3370	19.8	667	274	42	11	64	92	184	
0543 Vestre Slidre	1167	39.3	459	329	2	8	15	43	62	
0544 Øystre Slidre	1702	33.4	569	424	5	2	24	54	60	
0545 Vang	810	24.4	198	108	2	10	21	22	35	
Valdres	9272	0.0		1484	68	35	210	299	548	

Kilde: PANDA og bearbejdet av Østlandsforskning.

Antall personer som pendler inn til Valdres var i underkant av 550 i 2002. Fram til 2004 økte antallet innpendlere med 20. I Valdres var det 1 484 personer som pendlet innen regionen. Dette var en økning på 45 personer i løpet av to år. Fra Sogn og Fjordane pendlet det inn til

Valdres 24 personer, 14 av disse til Nord Aurdal. Fra den økonomiske regionen Hallingdal var det omtrent like mange som fra nabofylket i vest. Det har vært en nedgang i antall pendlere fra resten av landet de siste årene, men innpendlingen til Valdres fra Oppland for øvrig har økt. Når det gjelder utpendling fra Valdres regionen har den blitt redusert de siste årene. For eksempel har antallet personer som pendler til Oslo blitt redusert med 60 personer. Antall som pendler fra Valdres til Hallingdal, Sogn og Fjordane og Oppland for øvrig, viser kun små endringer.

## 2.5 Utviklingen i reiselivet i Valdres<sup>6</sup>

Valdres er en av de største reiselivsregionene i Hedmark og Oppland, og er sammen med Gudbrandsdalen/Ottadalen hovedområdet for reiseliv i Oppland. Reiselivet har lange tradisjoner i Valdres, som dels er knyttet til (pionerfasen i) tradisjonell fjellturisme og til ferdsel mellom øst og vest. Hoveddelen av trafikken er ferie-/fritidsbetinget, og regionen har tradisjonelt vært sesongmessig delt ved at Øystre Slidre kommune med Beitostølen har vært svært avhengig av vintertrafikken, mens resten av dalføret i større grad har høstet av gjennomgangstrafikken sommerstid. Nå er imidlertid sommertrafikken også på Beitostølen vel så stor som vintertrafikken i volum.

Ferie og fritid utgjør ca 86% av overnattingene registrert i hotellstatistikken. Det er f.eks det samme som i Midt-Gudbrandsdalen, og noe høyere enn gjennomsnittet for Oppland på 77%. På landsbasis er om lag halvparten av overnattingene i hotellstatistikken ferie- og fritidsbetinget, og Valdres er altså svært avhengig av denne trafikken.

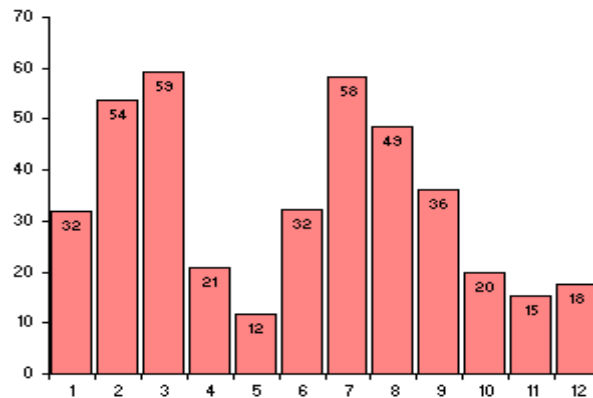
I Sør-Aurdal/Etnedal er andelen fritidsbetinget trafikk ikke mer enn 65%, men det skyldes framfor alt at den samlede trafikken er liten og at den yrkesbetingede trafikken dermed utgjør en større andel. I Vestre Slidre er det nesten ikke yrkesbetinget trafikk i det hele tatt (98 prosent er fritidsbetinget). De øvrige kommersielle overnattingsformene (camping og hytteutleie) samt den private hytteturismen er tilnærmet 100% ferie- og fritidstrafikk, slik at totalt sett er det en svært liten andel yrkestrafikk i Valdres. Ferie-/fritidsbetinget trafikk gir ikke grunnlag for like høge inntekter som den yrkesbetingede trafikken, verken pr. gjestedøgn eller pr. rom.

Nordmenn utgjør en større del av markedet i Valdres enn i de andre ferie-/fritidsområdene i Oppland. Av trafikken ved hoteller og andre overnattingsbedrifter utgjør nordmenn hele 76% av alle overnattinger<sup>7</sup>, i forhold til f.eks 69% i gjennomsnitt for Oppland og 60% for Midt-Gudbrandsdalen. På hotellene er Danmark og Tyskland de klart største markedene, med om lag 60% av de utenlandske overnattingene (ca 14% av samtlige overnattinger).

<sup>6</sup> I hovedsak basert på Ericsson m.fl (2004).

<sup>7</sup> Nasjonalitetsfordelingen oppgis ikke etter formål.

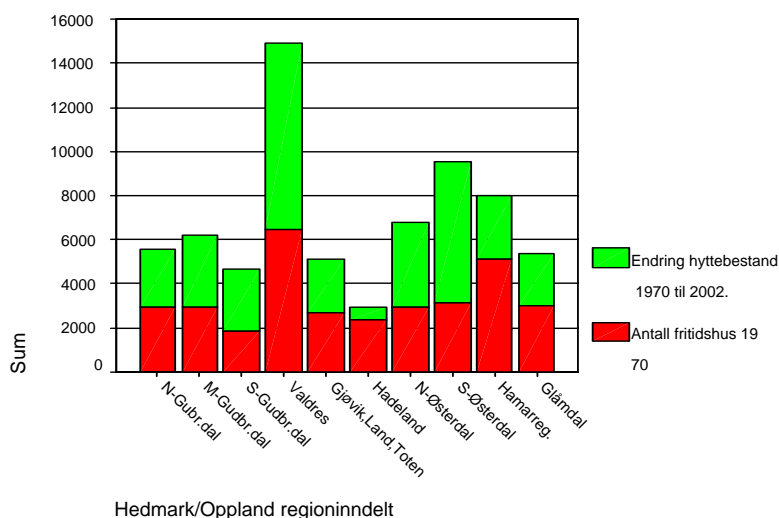
Som en følge av at det alt vesentlige av trafikken i Valdres er ferie-/fritidsbetinget, er trafikken også svært sesongbetont, og de fire største månedene står for ca halvparten av årstrafikken. Regionen som helhet kan vise til at sommer- og vintersesongene er om lag like store målt i volum. Svært mye av trafikken er imidlertid knyttet til Beitostølen, som står for nesten halvparten av de samlede kommersielle overnattingene i Valdes.



Kilde: Statistisk sentralbyrå /Statistikknett.com

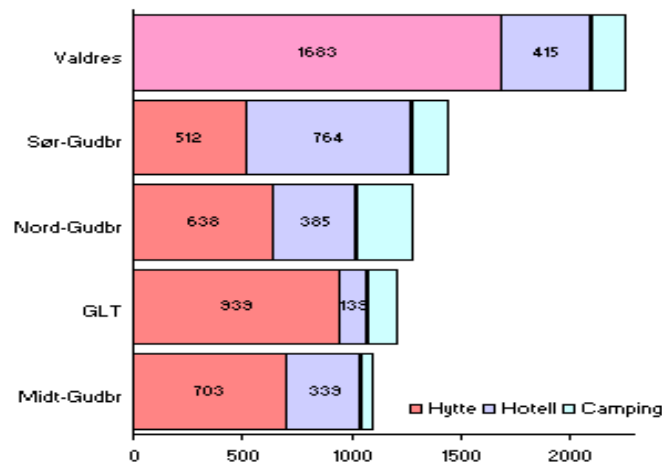
**Figur 2.6:** Overnattinger ved hoteller og andre overnattingsbedrifter i Valdres etter måned. 1000 overnattinger i 2002.

Oppland ett av de største hyttefylkene med ca 40 000 privateide fritidsboliger. Valdres har den største konsentrasjonen av fritidsboliger i Oppland, med ca 15 000. Figuren under viser også at veksten har vært stor de siste tiårene.



**Figur 2.7:** Antall fritidshus 1970 og tilvekst 1970-2002 etter region. Hedmark og Oppland

Selv om hvert av fritidshusene brukes relativt få dager i året, vil de i kraft av antallet likevel representere mange gjestedøgn i Valdres, sammenliknet med volumtall fra kommersielle bedrifter. Valdres er på grunn av sin store fritidshusbestand den regionen i Oppland med flest antall overnattinger. Ser en utelukkende på de kommersielle overnattingene, er det registrert om lag dobbelt så mange kommersielle overnattinger i Sør-Gudbrandsdal som i Valdres (jf. fig. 2.8 nedenfor). Tar en med overnattinger i private fritidsboliger vil derimot antall overnattinger sannsynligvis være størst i Valdres. Tallene i figuren nedenfor er hentet fra SSB/Statistikknett.com, og det må understrekes at særlig anslagene over faktisk bruk av privateide fritidshus er usikre.



Kilde: Statistisk sentralbyrå + beregninger

**Figur 2.8:** Samlet antall overnattinger på private fritidshus, hoteller og andre overnattingsbedrifter samt campingplasser, etter bedriftstype. Regioner i Oppland. 1 000 overnattinger 2002.

Det er det hyttebaserte reiselivet som har hatt sterkest vekst i Valdres de siste 10-15 årene. Valdres med sine ca 15 000 privateide hytter utgjør 38% av alle private hytter i Oppland. I nabo-regionen Hallingdal finner vi til sammenlikning snaut 14 000 hytter. Antall private hytter har økt sterkt de siste årene, jf. tabell 2.7 nedenfor som viser utviklingen fra 1997 til 2002.

**Tabell 2.7:** Antall private hytter i Valdres-kommunene 1997 og 2002<sup>a</sup>.

Kommune	1997	2002	Vekst
			1997-2002
Sør-Aurdal	2582	3082	500
Etnedal	1799	1917	118
Nord-Aurdal	3532	3763	231
Vestre Slidre	1867	2092	225
Øystre Slidre	2443	2830	387
Vang	1151	1235	84
SUM	13374	14919	1545

Kilde: GAB-registeret.

<sup>a</sup> I følge Egil Dieserud i Reisemål Valdres og Jotunheimen (RVJ) opererer Valdres Komm. Renovasjon, og med 15920 hytter i 2005.

Det finnes ikke god statistikk over hvor mye fritidshusene blir brukt og hvor stor økonomisk betydning de har i Valdres. Det er gjort en rekke stedsbaserte hytteundersøkelser på det indre Østlandet om hvor mye hyttene blir brukt, og om forbruket knyttet til hyttene, som kan brukes som et utgangspunkt for en beregning. Østlandsforskning har bl.a gjennom prosjektet "Utmarksbasert næringsutvikling: Lokaløkonomiske effekter og muligheter av fritidshus" studert forbruk generert av hytter i Nord-Aurdal kommune. På basis av disse undersøkelsene er rimelig å ta utgangspunkt i:

- Gjennomsnittlig antall bruksdøgn på 50 pr år
- 3 personer på hytta samtidig i gjennomsnitt
- Forbruk lokalt (i Valdres) på kr. 25 000,- pr hytte pr. år<sup>8</sup>.

Denne beregningen gir totalt over 2 mill gjestedøgn på private hytter i Valdres pr. år, noe høyere enn anslått i figur 2.8. Beregningen gir et nøkternt anslått "hytte-generert" forbruk i Valdres på totalt 350-400 millioner kroner, utenom nybygging og oppgradering av hytter. Dette kan sammenlignes med de 574 000 gjestedøgnene i hotell og camping, og et anslag der hotellgjestene genererer en omsetning på 260 millioner kroner. Dette indikerer at målt på denne måten utgjør de private hyttene den største delen av reiselivsinntektene i Valdres<sup>9</sup>. Det kan i denne sammenheng nevnes at RVJ opererer med totalt 2.4 mill gjestedøgn for private hytter.

<sup>8</sup> Inkluderer bl.a matvarer, vedlikehold, strøm, brøyting, off. avgifter.

<sup>9</sup> Det er imidlertid viktig *ikke* å forveksle inntekt (omsetning) med verdiskapning i denne forbindelsen.

## 2.6 Oppsummering mht. regional utvikling i Valdres

Valdres kjennetegnes ved at regionen er overrepresentert innenfor næringer i nasjonal eller internasjonal tilbakegang (f.eks jord og skogbruk) og underrepresentert innenfor vekstnæringer som forretningsmessig tjenesteyting.

En dekomponering av Valdres-regionen at det er relativt store forskjeller mellom kommunene mht næringsstruktur. Hovedtrekkene på kommunalt nivå kan oppsummeres som:

- Vang kommune har en stor andel innenfor jord og skogbruk og off.tjenesteyting. 6 av 10 arbeidsplasser er innenfor disse to sektorene
- Øystre Slidre har en relativt stor andel innenfor bygg og anlegg og varehandel, hotell og restaurant. Denne kommunen har også den minste andelen innen offentlig tjenesteyting
- Vestre Slidre er relativt lik Øystre Slidre, men har en større andel arbeidsplasser innen off.tjenesteyting
- Nord-Aurdal skiller seg ut ved å ha en stor andel arbeidsplasser innenfor varehandel, hotell og restaurant. Nesten 3 av 10 arbeidsplasser er innenfor denne næringen. Rundt fem prosent av arbeidsplassene er innenfor industri, trebearbeiding og næringsmiddel
- Etnedal har en stor andel innen jord- og skogbruk og privat tjenesteyting
- Sør- Aurdal kjennetegnes i denne sammenheng med en relativt stor andel arbeidsplasser innenfor off.tjenesteyting.

Antall arbeidsplasser har vært ganske stabilt siden 1990, men utviklingen har vært ujevn over tid og mellom kommunene. Utviklingen har stort sett vært positiv for regionsenter-kommunen Nord-Aurdal og negativ for de andre kommunene. Perioden fra 1990 til 1995 var positiv mht arbeidsplassutvikling, fire av seks kommuner i regionen hadde vekst i antall arbeidsplasser. Nord-Aurdal er den av Valdres-kommunene som hadde den sterkeste veksten med i overkant av 8 prosent, sterkere enn på landsbasis. Fra 1995 til 2000 hadde alle kommunene, bortsett fra Nord-Aurdal, tilbakegang. Samlet ga dette 3 pst nedgang for Valdres. Nedgangen i antall arbeidsplasser var spesielt sterk i Etnedal og Vang på mellom 12 og 15 prosent. Til sammenligning hadde Mjøsregionen en vekst på 5 pst i antall arbeidsplasser i denne perioden. Etnedal og Vang har hatt stabilt antall arbeidsplasser de siste 4 årene, mens de øvrige kommunene i Valdres har hatt en tilbakegang.

Befolkningsutviklingen viser at regioner med større regionsenter eller er i nærheten av en ”storby- region” har en stabil befolkningsutvikling. Distriktsregioner uten sterke regionsentre eller som ligger utenfor en rimelig dagpendlingsavstand til en vekstregion har gjennomgående en mer negativ befolkningsutvikling. I tillegg vil også befolkningsutviklingen være påvirket av mer demografiske faktorer. Kommuner og regioner med både fødsels- og flytteoverskudd vil naturlig nok ha den mest positive befolkningsutviklingen. Hvis en ser på kommuner i Valdres for perioden 1990- 2004 er situasjonen at ingen av kommunene er i den ideelle situasjonen. Alle regioner har fødselsunderskudd. I tillegg er det slik at alle, unntatt

Nord-Aurdal, også har et flytteunderskudd. M.a.o. er ingen av kommunene i den situasjonen at man klarer å oppveie de negative effektene av alderssammensetning gjennom ”flytteregnskapet”.





### **3. Trafikken på E 16**

#### **3.1 Trafikkmønster og fordeling av trafikken øst-vest**

En stor del av persontransportene i korridoren Oslo-Bergen/Haugesund går mellom Oslo og Bergen. Nesten halvparten av reisene foretas med fly. Tog har også en relativt stor markedsandel. Mellom Oslo og Haugesund og mellom Oslo og Sogn og Fjordane spiller flytransport en viktig rolle. På mellomliggende relasjoner dominerer biltransport, mens tog har visse andeler i Hallingdal. Godstransporten mellom endepunktene Oslo og Bergen har høye andeler på jernbane, spesielt for stykk gods. På alle mellomliggende relasjoner er lastebil nesten enerådende. (Avsnitt hentet fra St. meld nr 24).

I plansammenheng opereres det med korridorer mellom landsdelene. Korridor 5 er forbindelsen Oslo-Bergen (med arm via Sogn og Florø), jf Handlingsprogram for investeringer på Stamveinettet 2006-2015 (Statens Vegvesen 2005 b). Veginfrastrukturen i denne korridoren er omfattende med E 134 til Haugesund i sør til rv 5 (Lærdalstunnelen – Florø) i nord. Særlig mot Bergen er det konkurrerende tilbud: Stamvegene E 16 over Filefjell og rv7/52 over Hemsedal, rv 7 over Hardandervidda og rv7/50 Hol-Aurland.

Både E 16 i Valdres og rv7/52 gjennom Hallingdal/Hemsedal blir brukt som vegruter mellom Østlandet og Vestlandet, men andelen transport på veg som skal hele strekningen Oslo-Bergen er lav sett i forhold til den transporten som har start og målpunkt underveis og bare bruker deler av stamvegene.

I følge Statens Vegvesen (2005c) framstår E 16 som den sikreste ruta over fjellet, men den er noe lengre enn rv 7 gjennom Hallingdal og rv 52 via Hemsedal. Differansen utgjør 17 km. Av de alternative rutene over fjellet har rv 7/rv 52 den høyeste andelen tungtrafikk i forhold til totaltrafikken. Turisttrafikken er betydelig på alle fjellovergangene, sommerdøgntrafikken nesten dobles på de fleste av dem.

#### **3.2 Trafikken på E 16**

E 16 utgjør sammen med rv 52/rv 7 hovedforbindelsen mellom Vestlandet og Østlandet nord for Haukelifjell. Det største trafikkvolumet, 17 pst, utgjøres av trafikken mellom de indre deler av Vestlandet og de indre deler av Østlandet. Trafikken mellom Bergen og Oslo utgjør 12 pst av ÅDT. Hovedtyngden av næringstrafikken på E 16, 44 pst, har Bergen som start- eller målpunkt på vestsiden av fjellet. Næringstrafikken til og fra de andre deler av Vestlandet utgjør en nesten like stor andel. På østsiden er det Oslo som dominerer som start- eller

målpunkt for næringstrafikken med 40 pst, mens de nordre deler av Østlandet utgjør 38 pst (dette avsnittet er hentet fra Statens Vegvesen 2005c).

I følge Statens Vegvesen (2005c) utmerker E 16 Filefjell seg ved å være den ruta som har færrest timer vinterstengt, færrest timer kolonnekjøring og har lavest driftskostnader både når det gjelder pr km og pr kjøretøy. I perioden 1995 – 2005 var vegen stengt i gjennomsnitt 6 timer pr år, mens det var kolonnekjøring i gjennomsnitt 26 timer pr år<sup>10</sup>. Dette gjør E 16 til den mest stabile i korridoren Oslo-Bergen/Haugesund (korridor 5) når det gjelder vinteråpning, noe som også gjenspeiles ved at 15 pst av tungtrafikken over fjellet benytter denne ruta på årsbasis, mens andelen om vinteren er 21 prosent.

I Akershus betjener nedre del av E16 i stor grad bolig/utbyggingsområder i Bærum, med ÅDT<sup>11</sup> på over 32.000 kjt/døgn. På strekningen Hamang-Wøien er det tidvis store avviklingsproblemer. Fra Akershus grense og gjennom Buskerud varierer trafikken med ÅDT fra ca. 9.000 kjt/døgn til over 12.600 kjt/døgn ved Hønefoss. Etter Hønefoss synker trafikken til snaut 2.300 kjt/døgn ved Nyhus langs Sperillen. I Oppland er det størst trafikkbelastning i området Leira-Fagernes med ÅDT fra ca. 6.300 kjt/døgn til ca. 10.000 kjt/døgn gjennom Fagernes. Over Filefjell ligger ÅDT på ca. 600 kjt/døgn. Gjennom Sogn og Fjordane og deler av Hordaland ligger ÅDT i området 1000-2000 kjøretøyer pr døgn, med unntak av Voss sentrum som er opp mot 10 000 kjt/døgn. Mot Bergen vokser trafikken betydelig og er oppe i over 9000 kjt/døgn ved Indre Arna. Strekningen fram mot Vågsbotn har en ADT på opp mot 13 000 kjt/døgn.

Andelen tunge kjøretøy på E 16 varierer mye fra strekning til strekning, og ligger mellom 10 og 20 prosent. På strekninger med lav årsdøgntrafikk er andelen tunge kjøretøy vesentlig høyere enn på strekninger med høy ÅDT. Over Filefjell og i Lærdalen ligger andelen tunge kjøretøy (>5,5 m) på ca 20 prosent. Trafikken er større på sommeren enn resten av året for hele E 16 med unntak av strekningen i Akershus. Sommerdøgntrafikken (SDT) utgjør over Filefjell mer enn 200 pst av ÅDT (jf Statens Vegvesen 2003).

Åpningen av Lærdalstunnelen i 2000 medførte betydelige trafikkendringer i årsdøgntrafikken (ÅDT) på fjellovergangene mellom Østlandet og Vestlandet:

---

<sup>10</sup> I følge Statens vegvesen (2005c) oppstår stengning av flere grunner; dårlig sikt (vind), snøras, og bergingsarbeid på veg. Av disse er det sistnevnte som gir flest timer stengt veg. "Det er derfor viktig at stigningspartiene på begge sider i Filefjell blir utbedret slik at trafikk-avviklingen blir mindre sårbar". (op cit side 33).

<sup>11</sup> Årsdøgntrafikk – gjennomsnittlig trafikk pr døgn over året.

**Tabell 3.1.** Endringer i trafikk 2000-2004 på fjelloverganger mellom Østlandet og Vestlandet

	2000	2004	Endring	
			ÅDT	Prosent
Filefjell (E-16)	314	584	270	86,0
Årdal - Tyin (RV53)	315	450	135	42,9
Øst for Tyinkrysset (E-16) (sum av radene over)	629	1034	405	64,4
Hardangervidda (RV7)	808	816	8	1,0
Aurland – Hol (RV50)	564	388	-176	-31,2
Vest for Gol (RV7 og RV50)	1372	1204	-168	-12,2
Hemsedal (RV52)	521	787	266	51,0
Totalt ved Gol (RV7, RV50, RV52)	1893	1991	98	5,2

Kilde: Stamvegutvalget.

E 16 over Filefjell og rv 52 over Hemsedal er med sitt felles utgangspunkt i vest, Borlaug, nære "konkurrenter" om en del av trafikken til/fra Bergen, Norhordland, Sogn, Sunnfjord, Voss og deler av Hardanger som er rettet mot områdene øst og sør øst for rutenes felles utgangspunkt i øst, Hønefoss (jf Statens Vegvesen 2005c). Iht. tabellen over avviker rv 52 20 pst av trafikken, mens E 16 avviker 15 pst mellom øst og vest. Dersom en i tillegg tar med trafikken til og fra Årdal på rv 53, er imidlertid trafikken på E 16 større enn rv 52, jf tabell 3.1.

Trafikken har økt både over Hemsedalsfjellet og Filefjell, mens de andre overgangene har hatt stabil eller negativ trafikkutvikling. Trafikkutvikling på noen utvalgte tellepunkter på E 16 framgår av tabell 3.2.

**Tabell 3.2.** Trafikkutvikling E 16 gjennomsnittlig årlig vekst, samlet trafikk (ÅDT)

Tellesnitt	1995-1998	1998-2000	2000-2002	2002-2004
Franzefoss (Bærum)	2,5	-0,5	1,1	1,6
Leira (Nord-Aurdal)	1,6	2,3	5,2	2,5
Varden (Filefjell)	-8,2	6,1	29,2	5,8
Ljøsne (Lærdal <sup>1</sup> )	1,9	1,1	20,1	3,8
Gudvangentunnelen	0,2	10,1	25,0	5,0
Herland (Bergen)	1,5	3,7	4,5	3,2

<sup>1</sup> "Fellesstrekning" med rv 52.

Trafikken på den vestre delen av E 16 har økt etter åpningen av Lærdalstunnelen. Økningen har vært sterkest over Filefjell.

**Tabell 3.3.** *Andel tunge kjøretøy E 16 (>5,5 m) i prosent, ÅDT<sup>1</sup>*

Tellesnitt	1995-1998	1998-2000	2000-2002	2002-2004
Franzefoss (Bærum)	9	9	9	9
Leira (Nord-Aurdal)	10	9	9	9
Varden (Filefjell)	17	17	19	21
Ljøsne (Lærdal)	15	16	19	19
Gudvangentunnelen	-	18	19	20
Herland (Bergen)	11	11	11	12

<sup>1</sup>Data mangler for noen tellepunkter enkelte år

I perioden 2000 – 2004, samtidig som trafikken har økt, har andelen tunge kjøretøyer over Filefjell (Varden, vest for Tyin) økt fra 17 pst til 21 pst. Økningen i tungtrafikkandel er større på Filefjell enn lengre vest på E 16, dvs. at tungtrafikken har økt prosentvis mindre over Hemsedalsfjellet de siste årene. Ifølge intervjuer med transportfirmaer og transportbrukere (se vedlegg) skyldes økningen over Filefjell både endrede rutevalg av norske transportkjøpere og transportører etter åpningen av Lærdalstunnelen, og økt trafikk av utenlandske vogntog. Disse velger ofte E 16 fordi den er en europaveg, og sjåførene regner med at den har høyest standard.

Trafikkutviklingen på E 16 kan ikke enkelt sammenholdes med stamvegnettet for øvrig ettersom Vegdirektoratet ikke fører statistikk over trafikkutviklingen på stamvegnettet. Tabellen nedenfor gir et bilde av trafikkutviklingen for hele vegnettet på landsbasis fordelt på regioner i perioden 1994 – 2003.

**Tabell 3.4.** *Utvikling i trafikk på vegnettet (prosentvis vekst), fordelt på regioner (mill. km)*

	1994-1997	1997-1999	1999-2001	2001-2003
Øst	12	6	4	4
Sør	11	4	4	6
Vest	8	6	5	6
Midt	6	6	4	6
Nord	-2	6	5	5
Samlet	9	4	4	5

Kilde: Vegdirektoratet

Trafikken på landsbasis har økt med 2-3 pst pr år. Det opplyses fra Vegdirektoratet<sup>12</sup> at trafikken på stamvegnettet har utviklet seg noe sterkere enn på vegnettet samlet. Men det finnes altså ikke data som kan belegge dette mer nøyaktig. Trafikkveksten på E 16 har for de fleste tellepunkter vært høyere enn for resten av vegnettet.

<sup>12</sup> Kjell Johansen, pers medd. 13.8.04.

### 3.3 Ulykkesituasjon

I åtteårsperioden 1997-2004 har det skjedd ulykker hvor i alt 219 personer er drept eller alvorlig skadet på E 16 mellom Vågsbotn og Sandvika. Ulykkene fordelt pr år er vist i tabell 3.5 under.

**Tabell 3.5.** Antall drepte/skadde på E 16, 1997-2004

År	Antall drepte	Antall meget alvorlig skadde	Antall alvorlig skadde
1997	3	7	15
1998	14	6	23
1999	7	1	19
2000	9	6	21
2001	3	5	10
2002	5	0	13
2003	2	1	13
2004	8	2	26
Totalt	51	28	140

Kilde: Statens Vegvesen Region Vest

Strekningene som peker seg negativt ut er de strekningene som også har mest trafikk, nemlig Sandvika- Hønefoss og Trengereid-Bergen (Statens Vegvesen 2005c). Hele 15 av de 31 som ble drept i møteulykker i perioden 1997-2004 var innblandet i ulykker på den vel 4 mil lange strekningen mellom Sandvika og Hønefoss. Møteulykkene kan i stor grad stedfestes til strekninger med stor trafikk, ikke tilfredsstillende geometri (bredde og horisontalkurvatur) og manglende sikre forbikjøringsstrekninger. I alt 10 personer omkom i utforkjøringsulykker, disse er mer spredd langs ruta enn møteulykkene.

Ulik trafikkmengde på de ulike stamvegene gjør det vanskelig å gjøre relevante sammenligninger av ulykkesutviklingen på E 16 med stamvegnettet samlet. Antall drepte og skadde pr km veg for perioden 1997 – 2004 framgår av tabellen under.

**Tabell 3.6.** Antall drepte/skadde E 16 sammenlignet med hele stamvegnettet. Pr km veg.

	Antall drepte	Antall alvorlig/ meget alvorlig skadde
E 16	0,10	0,34
Hele stamvegnettet	0,15	0,45

Kilde: Vegdirektoret

Tabellen viser at antall drepte/skadde er lavere pr km veg for E 16 enn for stamvegnettet totalt. Som nevnt kan tallene ikke sammenholdes uten videre fordi trafikkmengdene er ulike. Store deler av E 16 er relativt lite trafikkert, mens det er stor trafikk på andre deler. Det er derfor kanskje ikke overraskende at E 16 har noe lavere antall skadde/drepte pr km veg enn

det øvrige stamvegnettet. Tabellen viser for øvrig at antall drepte relativt sett (i forhold til antall skadde) er større på E 16 enn for stamvegnettet totalt.

## 4. Investeringer og prioriteringer

### 4.1 Investeringsutvikling over tid

De største investeringene i E 16 de siste år er Lærdalstunnelen som åpnet i 2000, samt utbyggingen fra tunnelen og østover mot Borgund, jf kap 1.1. Lærdalstunnelen kostet 1,05 mrd (2000-kr.) Øst for tunnelen kostet parsellen Seltun-Voldum 267 mill. kr. (2006-kr). Den nye strekningen Voldum-Borlaug, som det er bevilget midler til for 2006, har et kostnadsoverslag på 260 mill. kr (2006-kr). (Kilde: Statens Vegvesen Region Vest).

Stamvegutvalget har i ulike sammenhenger påpekt at det i flere perioder, bl.a i perioden 2002-2005, har blitt bevilget vesentlig mindre penger til E 16 enn det som var forutsatt i dagjeldende planer (jf Stamvegutvalget 2005a): ”Handlingsprogrammet for E-16 i 2002-2005 hadde en totalramme på 876 mill.kr., mens det i statsbudsjettene for 2002 - 2005 ble det bevilget 399 mill.kr. – som bare utgjør 45,5 % av handlingsprogrammet for perioden. De øvrige stamvegene har til sammenligning en måloppnåelse på over 89 %. Stamvegutvalget har registrert at det også i tidligere perioder har blitt brukt mindre enn planlagt på E-16 tiltross for flere ferdig planlagte prosjekter.”

Det er vanskelig å sammenholde investeringsutviklingen på E 16 med investeringene i Stamvegnettet ettersom stamvegene inngikk i de fylkesfordelte rammene før 1990. Det finnes derfor ikke oversikter over midler til stamvegnettet tidligere enn 1990. Investeringene i stamvegnettet under ett har gått ned fra begynnelsen på 90-tallet. I femårsperioden 1990-1994 ble det i gjennomsnitt investert 2,5 mrd kr pr år i stamvegnettet, i perioden 2000 – 2004 ble det i gjennomsnitt investert 1,9 mrd kr årlig (kilde: Vegdirektoratet). I følge Statens Vegvesen Region Vest så finnes ikke oversikt over investeringsutviklingen på E 16, utenom de siste prosjektene som ble gjennomført.

### 4.2 Utbygging av E 16

Statens Vegvesen har beregnet kostnadene ved utbygging av E 16 3 til *fullgod*<sup>13</sup> standard til ca 9,3 mrd 2003-kr (jf Stamvegutredningen). Prosjektene fordeler seg på alle fylker, Akershus, Buskerud, Oppland, Sogn og Fjordane og Hordaland. I det følgende beskrives de fra Øst mot Vest.

---

<sup>13</sup> Dvs. at vegen utvikles til å tilfredsstille vegnormalene, jf omtalen i kap 1.1.

## 4.2.1 Full opprusting

De største prosjektene er strekningene i Akershus, som i første omgang dreier seg om Kjørbo – Wøyen og Wøyen - Bjørum i Bærum. I Handlingsprogrammet (Statens Vegvesen 2005b) er disse kostnadsberegnet til hhv. 1020 og 950 mill kr<sup>14</sup>. Prosjektet Wøyen – Bjørum omfatter bygging av ny E 16 på en vel 5 km lang strekning nord for Sandvika, hvorav to tunneler på til sammen 2,5 km og flere bruer. Dagens veg mellom Kjørbo og Wøyen har to kjørefelt, samtidig som ÅDT er ca 30 000 kjøretøy. Det er store forsinkelser i rushtidene, og det er store problemer knyttet til støy og luftforurensing. Prosjektet koordineres med utbygging av E 18 forbi Sandvika, og omfatter strekningen fra kryss med E 18 (Kjørbo) til Wøyen.

Hovedtyngden av prosjekter i Buskerud finnes på strekningen Akershus grense – Hønefoss, bl.a Bråtan–Skaret tunnel (firefelts veg, 600 mill. kroner) og Rørvik-Vik (firefelts veg, 825 mill).

Fønhus – Bagn i Begnadalen er en strekning med smal veg, enkelte krappe kurver og partier med randbebyggelse. Prosjektet er siste etappe for å sikre stamvegstandard på hele den 38 km lange strekningen mellom Buskerud gr. og Bagn. Prosjektet er kostnadsberegnet til ca 90 mill, og har hatt ferdig reguleringsplan helt siden 1997, og kan startes opp så snart bevilgning gis. (Kilde: Stamvegutvalget 2005a).

Den øvrige strekningen av E 16 gjennom Valdres, Bagn – Øye (i Vang kommune før stigningen opp til Filefjell), er utredet i en egen vegutredning som forelå våren 2003 (Scandiaconsult 2003a). Utredningen er inndelt i 31 delstrekninger – kostnadsberegnet til i alt 1838 mill.kr. Strekningen Bjørgo – Strand er planlagt med motorvegstandard, Bagn – Pisla med stamvegstandard og 3 løps tunnel, mens de øvrige strekninger er planlagt med redusert stamvegstandard i hht Vegdirektoratets nye retningslinjer.

Styringsgruppa for vegutredningen prioriterte følgende delstrekninger: Viste – Storhaug (28 mill.kr), Storhaug – Røn N (24 mill.kr), Bagn – Pisla (293 mill.kr.) og Åvok – Leira (159 mill.kr.), som de 4 første, og Hugavika – Sigridsdalen (162 mill.kr) og Fagernes - Strand (128 mill.kr.) på delt 5. plass. Både Oppland fylkeskommune, Oppland vegkontor og Regionrådet for Valdres har sluttet seg til prosjektgruppas forslag til prioritering. Prosjektet Storhaug – Røn N er ferdig planlagt og kunne i prinsippet blitt startet opp i 2005. Vedr. Viste – Storhaug er konsekvensutredning startet opp. Disse to prosjektene fikk høyest prioritet i vegutredningen ut fra trafikksikkerhets-, nærmiljø- og framkommelighetshensyn.

Strekningen Øye – Borlaug (Kryss med rv 52) består av 8 delstrekninger som inngår i en vegutredning som Sogn og Fjordane vegkontor i samarbeid med Oppland vegkontor framla i

---

<sup>14</sup> Alle kostnader i Handlingsprogrammet er i 2006-prisnivå. Kostnadsanslaget for disse to strekningene er økt i forhold til stamvegutredningen, bl.a fordi det planlegges med 4-felts veg og fordi det opprinnelige prosjektet Hamang-Wøien er forlenget noe (fra Kjørbo til Wøien).



februar 2002 (Statens Vegvesen 2002). De to vegsjefene ble enige om prioriteringsrekkefølgen mellom de 8 delstrekningene - der stigningspartiene på begge sider av fjellet er høyest prioritert<sup>15</sup>. Strekningen Øye – Borlaug ble konsekvensutredet i 2004 (Statens Vegvesen 2004).

De største prosjektene i Sogn og Fjordane ligger på strekningen fra Oppland grense og ned gjennom Lærdalen til Lærdalstunnelen. Borlaug – Voldum har svært dårlig standard med smal og svingete veg, mange avkjørsler og dårlig bæreevne. Prosjektet omfatter 8,5 km ny veg, hvorav 1,9 km tunnel, 3 bruer og vil redusere reiseavstanden langs E-16 med 2,2 km. Strekningen Voldum – Seltun ble fullført til stamvegstandard sommeren 2004, og reduserte reiseavstanden langs E-16 med 5 km. Seltun – Håbakken (v/Lærdalstunnelen) har bedre standard enn Borlaug – Voldum, men også denne vegstrekningen har dårlig vegbredde og kurvatur.

I Hordaland er det planlagt en del mindre tiltak / trafikksikkerhetstiltak, samt opprusting av Helle- og Dalevågtunnelene. Det prosjektet som har størst fokus er Vossapakko – som foruten tunnel bak Vossevangen (200 mill.kr.) også omfatter 2 vegprosjekter på Rv13 mellom Voss og Granvin (St Meld nr 24, side 148). Tunnelen forbi Vossevangen er planlagt finansiert delvis bompengefinansiert. Arnatunnelen mellom Arna og Bergen sentrum vil bety en vesentlig innkorting av stamvegen mellom Oslo og Bergen. Kostnadene er anslått til ca 1,5 mrd, og er foreslått 100 pst bompengefinansiert (Stamvegutvalget 2005a).

#### **4.2.2 Prioriteringer**

Som det går fram av kap 1.2 fastsatte Stortinget rammen for investeringer i E 16 i perioden 2006-2015 til 1,77 mrd. I forslag til Handlingsplan for investeringer på stamvegnettet 2006-2015 tilsvarer dette 1,92 mrd i 2006-prisnivå (Statens Vegvesen 2005b, side 77).

Handlingsplanen legger for øvrig opp gjennomføringen av tiltak og oppgaver for å nå målene i St meld nr 24.

---

<sup>15</sup> Honning Bru – Borlaug på vestsida av fjellet, og Eidsbru – Kølabrune på østsida.

**Tabell 4.1.** Prioriterte prosjekter i forslag til Handlingsplan for investeringer på stamvegnettet 2006-2015. Kostnader i mill 2006-kroner.

	Kostnad	Rest-behov <sup>1</sup>	2006-2009			2010-2015			Behov etter 2015
			stat	annen finans	sum	stat	annen finans	sum	
Wøien – Bjørum (B) <sup>2</sup>	1020	900	600	280	900				
Helle-Dalevågtunellene (B) <sup>2</sup>	110	60	60		60				
Borlaug – Voldum	250	250	250		250				
Hamang <sup>3</sup> (Kjørbo) – Wøyen	950	950				380		380	
Omlegging ved Voss	300	300				120	180	300	
Fylling Steinsfjorden	100	100				100		100	
Øye-Borlaug	-	-				100		100	
Mindre investeringstiltak <sup>2</sup>			140		140	150		150	
SUM			1070	280	1350	850	180	1030	

Kilde: Statens vegvesen (2005), s 78

<sup>1</sup> Gjenstående investering i prosjektet ved inngangen av perioden 2006-2015

<sup>2</sup> (B) = bundet prosjekt, startet opp før planperioden.

<sup>3</sup> Prosjektet er forlenget til Kjørbo, kryss med E 18.

<sup>4</sup> Omfatter mindre utbedringer, gang- og sykkelveier, trafikkikkerhetstiltak, miljø- og servicetiltak, kollektivtrafikk samt planlegging og grunnerverv.

Vegdirektoratet foreslår at rammen øker med 290 mill for den første fireårsperioden i forhold til St meld nr 24. Merkostnader som følge av at Wøyen-Bjørum i Bærum kommune bygges som firefelts veg, gir behov for at rammen økes med om lag 200 mill i første fireårsperiode. Prosjektet inngår i Oslopakke 1, og det forutsettes 280 mill i bompenger i perioden 2006-2009. Strekningen Borlaug – Voldum i Lærdalen skulle etter planen bli startet opp høsten 2005, men ble utsatt til 2006<sup>16</sup>. Rammen for dette prosjektet må økes med nærmere 100 mill som følge av senere oppstart enn forutsatt i St meld nr 24. Begge disse prosjektene forutsettes fullført innen 2009. Opprustingen av Helle- og Dalevågtunnelen i Hordaland fullføres i 2006.

I siste del av tiårsperioden legges det i tråd med Stortingets prioritering opp til anleggsstart på prosjektet Kjørbo-Wøyen. Prosjektet inngår i Oslopakke 1, men det er ikke funnet rom bompengefinansiering. I tillegg prioriteres tiltak på strekningen Øye – Borlaug. I følge handlingsprogrammet har endringene i første fireårsperiode imidlertid ført til at ”de statlige rammene til disse prosjektene er lavere enn prioriteringene i St meld nr 24 og ved Stortingets behandling av meldingen skulle tilsi” (forslag til Handlingsplanen for investeringer på stamvegnettet 2006-2015, side 80). I siste del av tiårsperioden er det forutsatt midler til Steinsfjordbrua. I tråd med St meld nr 24 vurderes det også som aktuelt å legge om E 16 ved Voss, forutsatt at det blir tilslutning til et opplegg med delvis bompengefinansiering.

<sup>16</sup> Jf forslag til statsbudsjett 14.10.05 (<http://www.odin.dep.no/sd/norsk/aktuelt/pressesenter/pressem/028001-990940/dok-bn.html>). Bevilgningen ble opprettholdt i Stoltenberg-regjeringens budsjett.

### 4.3 Muligheter for bompengefinansiering

Bompengeselskapene skal ifølge standardavtalen med staten være selvstendige, non-profit aksjeselskaper. Bompengefinansiering medfører kostnader til innkreving av bompenger. Kostnader forbundet med innkreving vil variere i stor grad fra selskap til selskap. I et bompengeanlegg med forholdsvis lav trafikk og lav finansieringsandel, vil kostnader til innkreving selvfølgelig være forholdsvis større.

Det er flere typer bompengeinnkreving i Norge, grovt inndelt i bomringer i by, ”vegpakker” på det høytrafikkerte vegnettet og ferjeavløsningsprosjekter/enkeltstående broer/tunneler<sup>17</sup>.

St. meld nr 24 (s 67) uttaler at bompengebelastningen i enkelte områder har vært stor. Innkreving av bompenger har dessuten en avvisningseffekt overfor trafikantene, noe som kan føre til en ikke-optimal utnytting av infrastrukturen. Særlig bør en være tilbakeholden med å bruke bompenger i områder med lite trafikk. Statlige midler som skal inngå som delbidrag i bompengeprojekter må hentes fra vegbudsjettet på samme måte som ordinære vegprosjekter. Bompengeprojekter må derfor undergis de samme prioriteringer som øvrige prosjekter, dvs. at de statlige midlene må være prioritert innenfor NTP og i handlingsprogrammene.

I Stortingsmeldingen signaliseres en ”kritisk gjennomgang og innskjerping av prinsippene for bompengefinansiering og praktisering av disse. Målet er et forenklet og mer brukervennlig system som vil medføre større treffsikkerhet ved bedre å ivareta de ulike forholdene ved bruk av bompenger på de ulike deler av vegnettet.” Etter hva vi forstår er sentrale elementer i dette at:

- det stilles krav om minst 50 pst bompengandel ved framtidige prosjekter.
- nytteprinsippet vektlegges, for strekningsvise utbygginger er det viktig av bomstasjonene plasseres sentralt i forhold til utbyggingen.
- i ordinære prosjekter på vegnettet bør etterskuddsinnkreving være hovedregelen, dvs at bompengeinnkrevingen starter når vegen åpner for trafikk.
- bompengeprojekter inngår i et finansieringssystem som sikrer raskere, mer effektiv og mer helhetlig utbygging av stamvegnettet. Bompenger innkreves på sammenhengende strekninger etter hvert som den ferdigstilles.

Samferdselsdepartementet tar sikte på å forskriftsfeste prinsippene for bompengefinansiering.

Utbyggingen av E 16 gjennom Bærum er forutsatt delvis bompengefinansiert ved at det regnes med bompenger fra Oslopakke 1 (jf St meld nr 24). Som følge av et lokalt initiativ i samarbeid med Nordea Bank arbeides det med en utredning av muligheten for delvis å bompengefinansiere utbygging av E 16 gjennom Valdres. Utredningen er sendt Vegdirektoratet, men var ikke offentliggjort før denne rapporten gikk i trykken.

---

<sup>17</sup> På [www.norvegfinans.com](http://www.norvegfinans.com) ligger det opplysninger om 38 ulike bompengeprojekter (pr 5.10.05).



## 5. Regional og næringsmessig betydning

I dette kapitlet drøftes først regional og næringsmessig betydning generelt av infrastruktur og tiltak for å bedre infrastrukturen. Drøftingen av betydningen er delt i to: Først ser vi på Valdres, og deretter betydningen for gjennomgangstrafikken og særlig regioner som benytter E 16 i stor utstrekning.

### 5.1 Næringsmessige effekter av infrastrukturtiltak

Transportinfrastruktur er i hovedsak et gode som bokstavelig talt benyttes ”underveis” i en eller annen produksjonsprosess, det være seg arbeidskraft, varer, tjenester i næringsøyemed, eller produksjon av opplevelser og trivsel for befolkningen (Bråthen m.fl 2003). Nytt av transporttiltak vil være knyttet til reduserte transportkostnader for all aktivitet til sammen. Slike kostnadsreduksjoner kommer til uttrykk ved spart reisetid, bedret sikkerhet, bedret visuell kvalitet knyttet til transportssystemene (landskapshensyn, turistveier), reduserte barrierer (f.eks i form av ferger), reduserte driftskostnader for transportmidlene, og reduksjon i støy og annen forurensing. Transporttiltak kan ha betydelige konsekvenser i et stort område, og kan f.eks innebære omlokalisering av bosteder og næringsvirksomhet. Det er nettovirkningene av dette, korrigert for omlokiseringskostnadene som er den realøkonomiske nytten av prosjektet.

I en vurdering av nytteeffekter for næringsliv og næringsutvikling kan en se bort fra en del av de typer transportkostnader som er påpekt ovenfor. På den annen side er det ikke enkelt å isolere hvilke typer gevinster som *ikke* er relevante for næringslivet, selv om det er noen kostnader som går mer direkte på næringslivet enn andre (reduksjon i framføringstid, sparte driftskostnader). Samtidig er vanskelig å isolere hvilke geografiske områder som påvirkes av investeringer i infrastruktur, og da særlig i større prosjekter. Et prosjekt på én veg- eller jernbanestrekning kan være positivt for en region, og samtidig negativt for andre, nærliggende regioner hvor det ikke bygges ut. Det betyr at det ikke er tilstrekkelig bare å se på den region som høster godene av tiltakene, men også de regioner som opplever ulemper.

Utbygging av transportinfrastruktur kan ha betydelig effekt for konkurranseevnen til næringslivet i ulike regioner. Men effektene er vanskelig å fastslå, og vil variere mellom ulike regioner avhengig av kjennetegn ved regionen i forhold til vekstkraft (kjennetegnet ved f.eks utdanningsnivå, næringsmiljø), nærings sammensetning, kvalitet på eksisterende infrastruktur, beliggenhet i forhold til andre regioner.

Å investere i forbedret transport er derfor ingen garanti for økonomisk vekst, og det er heller ikke mulig å ”regne seg fram” til hvordan dette vil påvirke eksisterende næringsliv eller

mulighetene for næringsutvikling. Verktøyet nytte-/kostnadsanalyse anvendes etter en gitt mal, som skal inneholde de viktigste realøkonomiske effekter av transporttiltak.

Vegprosjekter kan enten fjerne flaskehalsen eller på annen måte løser opp køer, eller bidra til en mer generell forbedring av vegnettet. Effekter for næringslivet av slike prosjekter er knyttet til at<sup>18</sup>:

- *Transporttiden for sjåfør og transportmiddel reduseres.* For en transportbedrift/eier av kjøretøy kan dette slå direkte ut i kostnadene gjennom reduserte lønnsutbetalinger og slitasje på kjøretøy.
- *Transporttiden til og fra arbeid reduseres.* Det kan medføre at flere personer betrakter bedriften som et mulig arbeidssted, og at bedriften derfor står overfor et større tilbud og bedre tilgang på kompetent personale. Samme effekt kan framkomme dersom bedre punktlighet og frekvens oppnås.
- *Transporttiden for reiser i arbeid reduseres.* Dermed reduseres kostnadene for bedrifter forbundet med arbeidsreiser. En rapport fra Econ (1999) viser imidlertid at næringslivet er mindre opptatt av arbeidsreiser enn effektiviteten innen godstransport.
- *Transporttiden for varer som skal til og fra bedriftene reduseres.* Redusert transporttid medfører at innsatsvarer flyttes raskere mellom bedrifter og at ferdigvarer kommer raskere fram til sluttbrukerne. Lagerhold kan reduseres, og det er muligheter for å nå større markeder med ferdigvarer.
- *Punktlighet og regularitet forbedres.* Det blir færre forsinkelser og bedriftene kan med større sikkerhet planlegge kjøp av innsatsfaktorer og leveringer til markedet. Styrket regularitet minsker behovet for lagerhold. Ifølge Econs undersøkelse fra 1999 er pålitelighet blant de faktorer som tillegges størst vekt. Dette samsvarer også med funn i en undersøkelse rettet mot næringslivet i Hedmark og Oppland (Lein, Køhn og Hagen 2003).
- *Fleksibilitet og frekvens forbedres.* Redusert transporttid gjør det enklere å frakte varer (inkl arbeidskraft) nøyaktig etter behov. Kortere transporttid vil medføre at transportbedrifter kan påta seg flere oppdrag og dermed økt frekvens for kjøperne av transporttjenester.
- *Det blir mulig å benytte seg av tyngre kjøretøy.* Dette kan være aktuelt for en del bedrifter fordi det reduserer transportkostnadene.
- *Skader på varer og materiell reduseres.* Tiltak som medfører færre ulykker fører til færre skader på varer og materiell i tillegg til skade på personer eller dødsfall. Forbedring i infrastrukturen kan medføre at forsikringsbehovet reduseres, evt. at premiene blir billigere.

Alle de effekter som er påpekt bidrar til lavere kostnader for transportører og transportkjøpere<sup>19</sup>. Den mest åpenbare effekten av for eksempel bedre vegnett er derfor at

---

<sup>18</sup> I hovedsak hentet fra Econ-rapport 98/2001.

bedriftene får lavere transportkostnader. Infrastruktur i transport kan ha betydelige effekter for konkurransevnen til næringslivet i ulike regioner, men effektene er usikre og varierende (Econ 2002).

Tall fra Transportbrukernes Fellesorganisasjon (TF 2003) viser at logistikkostnadene i gjennomsnitt utgjør 9 prosent av omsetningen for norske industribedrifter, hvorav transportkostnadene utgjør snaut 6 prosent og lager/adm utgjør samlet ca 3 prosent<sup>20</sup>. For bedriftene i utvalget som ligger i Hedmark og Oppland utgjør logistikkostnadene 12 prosent. Ca halvparten av bedriftene vurderer logistikken som av stor betydning for bedriftens lønnsomhet og konkurransevne, mens vel 60 prosent bedømmer logistikk som av stor betydning i årene framover. Disse tallene indikerer at endringer i transportkostnadene kan gi betydelige utslag i lønnsomheten.

Transportøkonomisk Institutt (Ludvigsen m.fl 2001) har i en empirisk studie tatt for seg problemer for næringslivet knyttet til transportinfrastrukturproblemer. Både for logistikk-/transportbedrifter og produsenter/handelsbedrifter oppleves kødannelser rundt store byer som det største problemet, hhv 62 prosent av transportbedriftene og 51 prosent av produsentene/handelsbedriftene opplever dette som svakheter ved transportsystemet. Nesten like mange opplever dårlig vegstandard på enkelte strekninger (hhv. 51 og 39 prosent). Det er ofte vanskelig å identifisere de infrastrukturmangler som er mest utslagsgivende for bedriftenes ressursbruk. Dermed kan man heller ikke forvente at eliminering av de mest synlige flaskehalsene umiddelbart vil forbedre næringslivets konkurransedyktighet. Dette viser at omfanget av totale samfunnsøkonomiske kostnader forårsaket av infrastrukturproblemer ikke bare inneholder de direkte og synlige utlegg som oppstår pga. stans eller forsinkelser i leveringsoperasjoner. En må også ta hensyn til ekstra innsats som må til for at leveringstrafikken skal kunne avvikles som planlagt til tross for de eksisterende infrastruktursvakheter. Denne delen av samfunnskostnader fanges ikke opp av de tradisjonelle nytte-/kostnadsberegningene (Ludvigsen m.fl. 2001).

## 5.2 Infrastrukturens betydning for regional utvikling

Et hovedspørsmål i utformingen av samferdselspolitikken er i hvilken grad investeringer i transportinfrastruktur bidrar til å fremme regionaløkonomisk utvikling. Spørsmålet er omdiskutert i litteraturen. Årsak – virkningsssammenhengen er ikke entydig, og implikasjonene av ulike former for transport- og infrastrukturpolitikk mht. regional utvikling er langt fra avklart. Lokal vekst kan både bestå av overført aktivitet fra andre regioner, og

---

<sup>19</sup> Hvordan gevinsten fordeles mellom disse gruppene er bla. avhengig av markedsforholdene i transportbransjen. Vi skal ikke berøre dette ytterligere, men hvis konkurransen er noenlunde velfungerende vil begge grupper komme bedre ut.

<sup>20</sup> Tall fra Transportøkonomisk institutt tilsier at andelen kan være høyere. Skyberg (1999) opererer med 12 prosent i gjennomsnitt for norske industribedrifter.

nyskapt vekst som følge av bedre utnyttelse av tilgjengelige ressurser. Forbedringer i transportnettet kan gi opphav til en generell økonomisk vekstprosess, gjennom kostnadsreduksjoner, effektivisering og spesialisering, mens en annen mulighet er at slike prosjekter først og fremst gir seg utslag i rene korridoreffekter, dvs at de primært angår trafikkflyten (Ohr og Bråthen 2003).

Investeringer i transport internt i eller til en region ikke er noen garanti for høyere økonomisk vekst. Effektene avhenger bl.a av (jf Econ 2002)

- hvor sterke kostnadsreduksjoner det eksisterende næringslivet får
- om forbedringen gjør at regionen lykkes bedre i å trekke til seg nye bedrifter, og om disse kan vokse.
- om andre nødvendige vekstfaktorer er til stede i regionen, slik som velfungerende lokalt næringsmiljø, utdanningstilbud eller jobbmuligheter for personer med høyere utdanning.

Investeringer i transportinfrastruktur *kan* gi et positivt bidrag til regional utvikling, men være uten effekt hvis ikke andre nødvendige rammebetingelser er til stede. Eksempelvis spiller trolig ”urbane kvaliteter” som kulturtilbud og et tilbud av kommersielle tjenester en økende rolle for et steds muligheter til å trekke til seg personer med kompetanse som er viktig for lokalsamfunnets økonomiske utvikling.

Det kan argumenteres for at mulighetene for at forbedringer i transportnettet skal sette i gang en regionaløkonomisk vekstprosess er større, jo

- *svakere transportnettet er utbygd i utgangspunktet*. Spesielt gunstig for mulighetene for å generere økonomisk vekst er det dersom det finnes en sentral ”missing link” som oppheves gjennom investeringene.
- *større vekstpotensial* regionen har, f.eks i form av naturressurser, godt kvalifisert arbeidskraft eller et ekspansivt næringsliv.
- *sterkere industrielt og politisk miljø/tradisjon* regionen har. Dette kan utgjøre et viktig grunnlag for å utløse det vekstpotensiale som måtte eksistere.

Rietveld og Bruinsma (1998) har utviklet disse kriteriene basert på studier av velutviklede land med godt utbygde vegnett. Det er derfor ikke overraskende at mange studier konkluderer med at avkastningen av investeringer i vegnettet er beskjeden vurdert ut fra virkningene på produksjon og sysselsetting. Fröidh (2003) peker på tre forutsetninger som må oppfylles for at bedret infrastruktur skal kunne bidra til økonomisk utvikling i en region. For det første må økonomien fungere bra og ha et vekstpotensial, f.eks ved godt utdannet arbeidskraft og en dynamisk regional utvikling. For det annet må investeringen gjennomføres på riktig måte, og for det tredje må investeringen støttes av tiltak rettet mot regionen som går ut over selve infrastrukturtiltaket<sup>21</sup>. Selstad m.fl (2004) fremhever at i sentrale regioner inngår ofte

---

<sup>21</sup> Kan f.eks dreie seg om planlegging av parkeringsarealer, offentlig infrastruktur knyttet til offentlig kommunikasjon, tilbud av næringsarealer, etc.



infrastrukturinvesteringene i selvforsterkende vekstprosesser. Aller størst blir effekten når nye infrastrukturer fjerner flaskehalsen eller "missing links", men det forutsetter at det er noe på begge sider av flaskehalsen som får en fordel av at det manglende leddet blir borte.

Markussen m.fl (2000) fant i en gjennomgang av litteratur som behandler distrikt-Norges nytte av bedre transportinfrastruktur, at det er vanskelig å skille regionale effekter av slike investeringer fra andre virkninger, samt at det ikke er mulig å gi generelle konklusjoner om regionale virkninger av slike tiltak. Bråten og Lyche (2002) viser til at tiltak for å bedre transporttilbudet *ikke* behøver å være entydig positivt for den økonomiske utviklingen i en region, men at situasjonen tvert om svekkes (jf også Selstad m.fl 2004). Dette henger for det første sammen med at slike tiltak som det er snakk om her er "symmetriske" i den forstand at reduserte transportkostnader både virker på regionens egne aktører og på konkurrerende virksomheter. Dermed kan konkurransen for aktørene i regionen skjerpes. For det andre kan reduserte transportkostnader overføre markedsandeler mellom aktører innen regionen, uten at det samtidig skapes ny aktivitet.

I en rapport fra Statens Institut för Kommunikationsanalys (SIKA) i Sverige drøftes sammenhengen mellom investeringer i transportsystemer og regionaløkonomisk vekst. Også der er konklusjonen at sammenhengen langt fra er entydig. (SIKA 2001). Et resultat som det synes å være enighet om i alle analyser av denne problemstillingen, er at investeringer i transportsystemer er en nødvendig, men på ingen måte tilstrekkelig forutsetning for vekst i en region. I visse tilfeller har mangelfull fysisk infrastruktur blitt kompensert ved at andre forutsetninger for vekst har vært gode. Og omvendt har flere store infrastrukturinvesteringer ikke ledet til vekst fordi de andre forutsetningene har vært for dårlige.

Også i en stor utredning om regional utvikling i Sverige, SOU 2000:87, drøftes transportsystemenes betydning. Når det gjelder godstransporter "... finns det mycket som talar för att den "traditionella" fokuseringen på kostnader och tid har blivit mindre relevant. De tidsvinster som uppstår till följd av en infrastrukturinvestering för godstransporterna i dag har därför sällan högsta prioritet. Nya sätt att organisera produktionen med t.ex. ökade krav på "just in time"-leveranser, gör i stället att kvalitet och tillförlighet har blivit viktigare. Eftersom gods flöden och informationsflöden blivit allt mer beroende av varandra måste även tele- och datakommunikationsinfrastrukturen hålla en hög standard för att kraven på leverans precision för fysiska transporter av gods skall kunna tillfrädsställas. .... Transportinfrastrukturen bör således ses som en tillväxsfaktor som i samspel med andra faktorer inom och utanför transport- och kommunikationssystemen kan skapa tillväxt." (SOU 2000:87, s 162) Dette samsvarer godt med situasjonen slik den oppfattes av næringslivet i Innlandet, jf Lein, Køhn og Hagen (2003).

Både i den offentlige utredningen (SOU 2000:87) og i SIKAs analyse blir persontransportene tillagt større vekt enn godtransportene, når det gjelder å bidra til regional utvikling. I analysene av dette brukes begrepet "regionförstoring"<sup>22</sup> eller "vidgade arbetsmarknader".

*Regionförstöring* beskrives som en prosess som består i at tidligere separate arbeidsmarkedsregioner knyttes sammen til en ny og større region gjennom økt pendling. Det beskrives som en prosess fordi det er en stadig utvidelse av pendlingsomlandene til byer og regionsentra. I Sverige er antall lokale arbeidsmarkedsregioner (LA-regioner<sup>23</sup>) nesten halvert på knapt tretti år (Bjelfenstam 2004). Reduksjonen i antall LA-regioner kan ses som et statistisk mål på graden av regionförstöring. I den svenske regionalpolitikken betraktes utvidelsen av arbeidsmarkedsregioner som et alternativ til ytterligere geografisk konsentrasjon av bosettingen. Blomquist og Jacobsson (2002) viser til at idéen om regionförstöring var svært sentral bak initiativet om bygging av bruforbindelse over Øresund. Betydningen av forbedret infrastruktur ble koblet til utvikling av begrepet "K-regioner", der K står for kunnskap, kommunikasjon, kultur og kreativitet (Andersson 1989). Mangelen på dynamikk og utvikling i Sør-Sverige på 1980- og starten på 1990-tallet ble i denne sammenheng koblet til mangel på "infrastrukturelle initiativ" (Blomquist og Jacobsson, s 58).

Også i deler av Innlandet er dette aktuelle ideer. Både Hadelandsregionen og de sørlige deler av Hedmark langt på vei integrert i Osloregionens arbeidsmarked. Med stadig raskere transporter, og folks økende krav til arbeidsinnhold og lønnsnivå kan en forvente fortsatt økende antall pendlere over regiongrenser og antakelig inn til Oslo- og Akershusregionen.

I Sverige har gjennomsnittlig lengde på folks arbeidsreiser, målt både i avstand og tid, økt de siste 20 årene. Pendlingsundersøkelser viser at menn pendler mer enn kvinner, dvs. det er større andel av den mannlige arbeidsstyrken som pendler enn av den kvinnelige. Personer med høy utdanning pendler over lengre avstander enn personer med lavere utdanning. Særlig i årene etter 1970 har pendlingen økt sterkt blant personer med høyere utdanning. Med bakgrunn i dette har en i Sverige avgrenset "lokala arbetsmarknader" (som tilsvarer norske arbeidsmarkedsregioner) for ulike utdanningsnivåer. Gjennom pendlingsundersøkelser fant en at Sverige i 1994 hadde 138 arbeidsmarkedsregioner for personer med grunnskole som høyeste utdanning. For personer med høyere utdanning var antall arbeidsmarkedsregioner 79-82, litt avhengig av lengden på den høyere utdanningen. (SIKA 2001, s.36) Personer med høyere utdanning er altså villig til, eller må, å pendle lengre for å få et tilfredsstillende arbeid. En årsak kan også være at mange med høyere utdanning har større fleksibilitet når det gjelder arbeidstid, og større muligheter for å jobbe hjemme noen dager i uka. Trolig har vi det samme bildet i Norge og Innlandet, jf Køhn og Lein (2005). I Oslo-nære områder som Hadelandsregionen, Hamarregionen og deler av Glåmdalsregionen vil et økende antall

---

<sup>22</sup> Regionförstöring brukes bl.a av Engebretsen (2004).

<sup>23</sup> En LA-region er en funksjonell region, "innom hvilken människor kan bo och arbeta utan att behöva göra alltför tidsödande resor mellan hem och arbete". SIKA 2001, s.31

personer med høyere utdanning dagpendle til Oslo eller Gardermoen, og kombinere dette med hjemmekontor.

Større arbeidsmarkeder er som påpekt viktig for å stimulere den økonomiske aktiviteten i en region. Vi kan oppsummere konsekvensene av forbedrede pendlingsmuligheter slik (Arena før tilvåxt 2003, Econ 2002):

- Folk får større valgmulighet når det gjelder bosted og arbeidssted både fordi muligheten for å bo lenger unna arbeidsplassen øker og det blir enklere å foreta jobbskifter.
- Det blir lettere å oppnå balanse mellom etterspørsel og tilbud av arbeidskraft.
- Sårbarheten blir mindre ved lokale strukturendringer.
- Tilbudet av ideer, kunnskap og erfaring mellom aktører i arbeidsmarkedet blir større.

Et større arbeidsmarked gjør en region mer attraktiv både for befolkning og næringsliv. Det blir lettere for begge ektefeller/samboere å få jobb. Markedet blir større, slik at det er lettere å få lønnsom drift for spesialiserte bedrifter, slik at det blir etterspørsel etter folk med høy utdanning og spesialkompetanse. Hvis en region lykkes i å trekke til seg befolkning og bedrifter, vil dette gi opphav i vekst i innbyggertallet, som igjen vil generere lokal etterspørsel og derigjennom ytterligere sysselsettingsvekst.

I St. meld. nr. 25 (om Regionalpolitikken, kap 5.2) fremholdes innsats for regionforstørring gjennom utvikling av infrastrukturen som en viktig strategi i forhold til å nå regionalpolitiske mål: "Det kan auke attraktiviteten til eit område for både lokalisering av verksemdar og for busetjing. Samstundes må innsatsen for å fremme regionforstørring stå i forhold til nytta. Dette vil derfor i hovudsak vere aktuell politikk i regionar med større og mindre byar". Regjeringen legger vekt på at regionforstørring kan benyttes som virkemiddel til å styrke vekstkrafta også i mindre og mellomstore byområder. Det innebærer både å knytte sammen flere mindre byer («flerkjernestruktur») og å kople disse til større byområder. En satsing på flerkjernestruktur "kan gi grunnlag for ein regional balanse i utvikling innanfor eit større område, og vere positivt for både miljø, arbeidsmarknad, utdanning, service og samfunnsøkonomi". I denne sammenheng vises det bl.a til analyser utført av Østlandssamarbeidet, der åtte fylke deltar, som viser at en positiv utvikling i flere byregioner i utkanten av pendlingsområdet til Oslo, kan avlaste, supplere og delvis konkurrere med hovedstadsområdet. Det gjelder Vestfoldbyene, byene i Grenland og Nedre Glomma-regionen og Mjøsbyene.

For å utvikle en flerkjernestruktur er det i følge St. meld nr. 25 behov for effektive transportsamband mellom tettsteder og byer med ulik størrelse. I områder der det ligger til rette for å utvikle jernbanetilbudet, bør jernbanen ta hånd om store persontrafikkstrømmer. Regjeringa vil derfor over tid øke bevilgningene til kollektivtransport over vegbudsjettet betydelig og øke tempoet i utbygginga av jernbanen nær storbyene.

### 5.3 Betydning for Valdres

Gjennom Oppland og Sogn og Fjordane passerer stamvegen gjennom områder uten jernbaneforbindelse. ”Dette gjør at stamvegen er særlig viktig for næringslivet” (jf Statens Vegvesen 2003). Fra Oppland og Buskerud fraktes store mengder tømmer på E16 mot det sentrale Østlandsområdet. E16 er også svært viktig for lokal varedistribusjon i Oppland. Størstedelen av trafikken fra Valdres er sør-/østvendt, jf kap 6.

E 16 gjennom Akershus og fra til Hønefoss er en viktig turisttransportrute fra hovedstadsområdet mot Valdres, Hallingdal, Hemsedal og Vestlandet. Fra Hønefoss vil reisende i retning Hallingdal, Hemsedal og Hardangervidda som regel benytte rv 7, mens trafikken til Valdres og Filefjell vil benytte E 16. Det er mye reiselivstrafikk, med spesielt stor helgetrafikk, på de fleste deler av E16.

Valdres er stort reiselivsområde både sommer og vinter. Den store konsentrasjonen av hytter medfører stor tilstrømning hele året, og regionen er avhengig av god standard på E16 i begge retninger. Et problem for reiselivet er dårlig trafikkavvikling fra/til Sandvika og Oslo i hhv. start og avslutning av helger (Statens Vegvesen 2003). Særlig etter åpningen av Lærdalstunnelen er forbindelsen mot Vestlandet og Bergen styrket, særlig er det merkbart for den vestre delen av Valdres. F.eks selges de fleste nye hyttene på Filefjell til bergensere (Dagens Næringsliv 4.10.05<sup>24</sup>). I stamvegutredningen fra 2003 heter det videre at ”Videre utvikling av reiselivsnæringen er avhengig av gode kommunikasjoner både mot hovedmarkedet i Oslo-området og vestover, jamfør konseptet Dal-Fjell-Fjord”.

E 16 er sammen med rv 51 også den viktigste kommunikasjonsåren innad i Valdres. Fagernes er et knutepunkt i regionen, både som regionsenter og veg-/kollektivknutepunkt. Fagernes er i deler av året også en flaskehals, særlig om sommeren.

Som det går fram av kap 2.5 er Valdres den desidert største hytteregionen i Oppland, om lag på størrelse med hele Gudbrandsdalen i antall hytter. Valdres har dessuten hatt den sterkeste veksten, jf figur 2.7. Bruken av hyttene genererer et betydelig løpende forbruk lokalt, anslått til 350-400 mill kr i kap 2.5. I tillegg kommer investeringer i nye hytter og fritidshus. Gjennom bruk og nyoppføring av hytter og fritidshus påvirkes i prinsippet hele regionen gjennom direkte og indirekte effekter. Eksempler på direkte effekter er

- innkjøp av matvarer
- innkjøp av varer og tjenester ifm oppussing og oppgradering.
- kjøp av inventar og innredning til hyttene
- offentlige avgifter og innkjøp av strøm sørger for direkte inntekter til off. sektor.

---

<sup>24</sup> ”Av 160 solgte tomter er 110 solgt til bergensere. Jotunheimen Eiendom skal legge ut over 1000 hyttetomter og bygge flere hundre leiligheter”.

Bygg- og anleggsbransjen har i store deler av Valdres en hoveddel av omsetningen knyttet til oppføring av nye hytter. I kap 2.2 ble det vist at bygg og anleggssektoren har jevnt over en positiv utvikling i Valdres. På landsbasis var det en svak nedgang, mens alle kommunene i Valdres hadde en vekst. Det er nærliggende å knytte dette til den store aktiviteten innen hyttebygging de senere årene. Som det framgår av tabell 2.4 er bygg- og anleggsbransjen en stor næring, f.eks dobbelt så stor i antall arbeidsplasser i Øystre Slidre<sup>25</sup> som på landsbasis.

Den sterke tilknytningen som mange hytteeiere har til Valdres, medfører også at de handler inn varer og tjenester som konsumeres utenfor Valdres. Bl.a gjelder dette innkjøp av møbler og biler: ”Hyttefolkene og turistene står for omtrent 40 prosent av vår totale omsetning” ifølge eier og daglig leder Sigmund Hovrud i Hovli Auto (Dagens Næringsliv 28.4.05). I tillegg til de direkte effektene av hyttene kommer også underleveranser fra andre bedrifter i regionen samt såkalte ringvirkninger, dvs. effekten av at regionen tilføres inntekter som (delvis) brukes lokalt, og dermed gir opphav til større inntekter, som igjen brukes lokalt, etc<sup>26</sup>.

I forhold til hytter og ”rekreasjonsnæring” ligger betydningen av transport og infrastruktur på flere plan. Ikke bare selve transporttida er betydning, men også framkommeligheten, dvs. vissheten om forventet transporttid. Kjør i Oslo-området i forbindelse med helger betyr både at transporttidene forlenges og dårligere forutsigbarhet mht. reisetid. Nettopp problemer med kjøer og framkommelighet i Oslo-området oppfattes av reiselivet som et hovedproblem i dag, jf kap 6.2.

Både ”hyttenæringen” og den mer tradisjonelle reiselivsnæringen opplever konkurranse regionene i mellom. På Østlandet finnes det flere vinterdestinasjoner, som samtidig er viktige hytteområder, med 2-3 timers reiseavstand fra Oslo-området. Tyngdepunktet i Valdres er Beitostølen, mens mindre områder er Vaset, Aurdal, Filefjell, m.fl. Andre destinasjoner i om lag samme reiseavstand er f.eks Hafjell, Skei, Sjusjøen og Kvitfjell i Lillehammer/Gudbrandsdals-regionen, Gol, Hemsedal og Geilo i Hallingdal, og Trysil i Hedmark. For de kommersielle reiselivsbedriftene i Valdres er det viktig å ha kommunikasjoner og reisetider som er best mulig i forhold konkurrentene.

Som det framgår av kap 2.3 har det vært negativ befolkningsutvikling i Valdres siden 1990. Dersom en skal kunne snu dette, og oppnå vekst i folketallet, må det skje gjennom tilflytting ettersom befolkningsstrukturen er slik at dette ikke kan oppnås gjennom fødselsoverskudd. Så vidt vites har det vært gjort flere lokale initiativ for å øke tilflyttingen. Østlandsforskning har nylig avsluttet en spørreundersøkelse om tilbakeflytting rettet mot unge voksne med relasjoner til Hallingdal og Valdres (Grimsrud 2005a). Den viktigste hindringen for å flytte til

---

<sup>25</sup> Det største hytteområdet, Beitostølen, ligger i Øystre Slidre.

<sup>26</sup> Vi har ikke gjort anslag de totale virkningene av verken hytter/fritidshus eller ”ordinær” reiselivsnæring. Størrelsen på underleveranser og ringvirkninger avhenger av bl.a størrelse på region og nærings sammensetning. Generelt vil en stor region med sammensatt næringsliv gi grunnlag for større totale virkninger enn en mindre region fordi en større del av underleveransene kommer fra samme region, og en mindre del av forbruket til hytteeiere og fastboende gjøres utenfor regionen.

Valdres eller Hallingdal er i noen grad knyttet til dårlige kommunikasjoner, ”de er allerede... godt etablert på nåværende bosted, og at de ikke tror de finner jobb som er interessant nok. Dårlige kommunikasjoner er også et viktig hinder.” (side 5). Blant potensielle etablerere og pendlere kom dette også fram (Grimsrud 2005b), bl.a ble det pekt på at dårlig veg Oslo-Fagernes, samt kjøproblemer i helgene, representerer hindre for å kunne beholde arbeidsplasser i Oslo-området og ha bosted i Valdres. Sett i forhold til drøftingen av regional utvikling og infrastruktur i kap 5.2, betyr det at kommunikasjoner og transportavstander dermed begrenser muligheten for ”regionforstørring” gjennom å delta i et større arbeidsmarked.

Som det framgår av kap 2.2 er Valdres en relativt ”industrifattig” region, med en andel av sysselsettingen i industrien på ca 7 pst, mot 13 pst på landsbasis. De største bedriftene er Tine Fossheim i Vestre Slidre med ca 125 ansatte, og Begna Bruk i Sør-Aurdal med ca 50 ansatte. For øvrig dominerer småindustri, særlig knyttet til næringsmiddel og trebearbeiding.

Eksempler på bedrifter som er brukere av E 16, direkte eller indirekte, framgår av tabellen nedenfor. Her har vi også tatt med aktører i reiselivsnæringen. Betydningen av E 16 er beskrevet ved å ta utgangspunkt i bruk av E 16. Transportmengder er tatt med der det har vært tilgjengelig.

**Tabell 5.1** *Bedrifter i Valdres' bruk av E 16<sup>1</sup>.*

<b>Bedrift</b>	<b>Sted</b>	<b>Kort om bruk av E 16</b>
Tine Fosshheim	Fosshheim	Distribuerer melkeprodukter i Valdres, Vest Oppland, Hallingdal og deler av Numedal. Leverer også melk til andre meierianlegg i Sør-Norge, stort sett i Mjøs- og Osloområdet. Disse leveransene utgjør ca 20 vogntog pr uke.
Begna Bruk	Begna	Får inn ca 60 lass med tømmer pr uke, og sender fra seg vel 40 lass med trelast og flis. Tømmer hentes fra Valdres og Ringerike. Størstedelen av uttransporten skjer langs E 16 sørover.
Ryfoss Betong	Ryfoss/Leira	Har produksjonsanlegg på Leira, Ryfoss og i Årdal. Leverer ferdigbetong i hele Valdres, Indre Sogn og deler av Land. Sement kommer E 16 fra Oslo.
Felleskjøpet/AS Landbruksdistribusjon	Fagernes/Stange	Kjører ca 15 vogntog lass pr uke med kraftfor og andre tonnvarer til bønder i Valdres. Leveransene kommer fra Mjøs- og Osloområdet.
Helle Slakteri	Rogne	Ca 20 leveringer pr uke av slakt fra hele Valdres. Sender 85 pst av slaktemengden til Oslo-området langs E 16.
Icopal Rogne	Rogne	Leverer stein til takshingel. Sender ca 20 vogntoglass pr uke via rv 51 og E 16 mot det sentrale Østlandsområdet.
Beitostølen Resort	Beitostølen	De fleste gjestene kommer med bil eller buss via E 16 fra Sandvika/Oslo. En del gjester kommer med buss med E 16 fra Vestlandet om sommeren.
Fagernes Hotell	Fagernes	Hovedmarkedet for kurs og konferanser er Oslo-området. Med dårlig flytilbud til Leirin er det særlig viktig med god veiforbindelse.
Filefjell Reiseliv	Vang	Det skjer betydelig turistutvikling i Bygdin-området. De fleste hytteeierne kommer vestfra, mens trafikken østfra også er viktig for reiselivet.
Valdres Anlegg	Fagernes	Trafikkerer hele Valdres med anleggsmaskiner og fyllmasse. Ca 40 pst av omsetningen er utenfor Valdres, stort sett vegbygging på Vestlandet og i Oslo-området.
Bragerhaug og Beitostølen	Leira	Trafikkerer hele Valdres med anleggsmaskiner og fyllmasse. Ca to tredeler av omsetningen er utenfor Valdres, det meste i Oslo-området.
Asko Oppland	Leira	Har 15 lastebiler som leverer i Valdres og naboregionene. Tar imot ca 20 vogntog pr uke, de fleste av disse følger E 16 fra Oslo-området.

Kilde: Intervjuer med bedriftene.

<sup>1</sup> Noen av bedriftene driver helt eller delvis transport i egen regi, men rene transportbedrifter er ikke med i oversikten.

Vi har også intervjuet disse bedriftene om problemer knyttet til standard, trafikk og framkommelighet. Dette behandles i kap 6.

## 5.4 Betydning for andre regioner

Statens Vegvesen uttaler at etter åpningen av Lærdalstunnelen har E 16 sin funksjon som stamveg blitt styrket, både godstrafikk og persontrafikk har fått et samband med bedre regularitet enn tidligere (Statens Vegvesen 2004 a). Trafikk rettet mot Oslo-området vil normalt velge rv52/rv7 fra Borlaug. Men i vinterperioder med vanskelige forhold øker trafikken over Filefjell. I tillegg har trafikk mot det nordre Østlandet E 16 som førstevalg. E16 er åpen nesten uansett værforhold og tid på døgnet, og er dermed viktig for næringslivet ved transport av ferskvarer og transport basert på “just in time” prinsippet (Statens Vegvesen 2003). Over Filefjell og øvre del av Lærdal utgjør tungtrafikken vel 20 prosent. Dette viser at E16 har stor betydning for øst-/vesttrafikken av tunge kjøretøy.

Betydningen av E 16 for naboregionene ligger i den<sup>27</sup>:

- Utgjør en hovedtrasé mellom Hordaland / Sogn og Fjordane og de midtre/nordre deler av Østlandet – og videre over mot Sverige.
- Inngår i den raskeste forbindelsen mellom Bergen / Sør-Vestlandet og Trondheim når Valdresflya (ferjefritt) og Sognefjellet er åpne (mai – des.)
- Inngår i en ny indre hovedveg på det indre vestland mellom Voss og Skei.
- Inngår i raskeste veg fra Oslo sentrum – og spesielt områdene vest for Oslo – via Valdresflya og over mot Nord-Gudbrandsdalen/Stryn/Geiranger.

Sogn og Fjordane har mye eksportrettet industri hvor transporttider – og kostnader er avgjørende for å kunne konkurrere med virksomheter som ligger mer sentralt (Statens Vegvesen 2003). I stamvegutredningen fra 2003 uttales det også at det ble forventet at en større andel av fisketransportene vil følge E 16 (i stedet for rv 15 over Strynefjellet) når denne og deler av det øvrige vegnettet i Indre Sogn blir utbedret. I Aurland har E 16 særlig betydning for reiselivet. Flåm, Gudvangen og Nærøyfjorden har utviklet gode reiselivsprodukter med enkel adkomst fra Bergen. Dette har skapt et eget trafikkgrunnlag med samvirke mellom tog, båt og veg.

Lærdalstunnelen har medført endringer for arbeidsmarked og lokalforvaltning i Indre Sogn. Kommunestrukturen er under debatt, og det har gitt seg utslag i nærmere samarbeid mellom kommunene Årdal, Lærdal og Aurland. Også Vik kommune er på veg inn i dette samarbeidet. Ingen av kommunene er spesielt tunge på servicefunksjoner, men her spiller Voss en viktigere rolle enn tidligere.

Vi har intervjuet ”storbrukere” utenfor Valdres om deres transporter som følger E 16, se tabell 5.2.

---

<sup>27</sup> Jf Stamvegutvalget 2005c



**Tabell 5.2.** *Bedrifter utenfor Valdres sin bruk av E 16.*

<b>Bedrift</b>	<b>Sted</b>	<b>Kort om bruk av E 16</b>
Moelven Industrier	Moelv, Braskereidfoss, Koppang, m.fl	Vestover transporteres ca 30 vogntoglass pr uke med trelast og andre trevarer over fjellet via E 16. Tilbake transporteres tilsvarende kvanta fra Vestlandet og Begna Bruk. Før Lærdalstunnelen åpnet brukte en stort sett rv 7 over Hardangervidda.
Gilde Hed Opp	Rudshøgda, Otta	Henter slakt fra hele Valdres og deler av Hallingdal til Rudshøgda. Transporterer kjøtt og kjøttprodukter mellom Rudshøgda og Bergen/Førde/Sogndal over E 16.
Forestia	Braskereidfoss	Frakter 4 lass med plater pr uke via E 16 til Vestlandet, tilbake fraktes ca 10 lass med flis. Transporterer også noe sammen med Moelven, se ovenfor.
Felleskjøpet/Landbruksdistribusjon	Stange	Transporterer kraftfor og andre tonnvarer fra Mjøsområdet til Sogn og Sunnfjord. Om lag 15 vogntog pr uke.
Lerum Fabrikker	Sogndal	Sender 8 biler pr uke østover, noe mer om vinteren fordi da går også leveransene til Trøndelag og Nordover over fjellet. Normalt er det kun leveransene til Mjøsområdet (og Trøndelag/Nord-Norge) som følger E 16 over Filefjell, resten går over Hemsedal.
Hydro Aluminium	Årdal	Ca 50 vogntoglass pr uke ut og ca 40 lass pr uke inn. Det meste går E 16 over Filefjell, men deler av vinteren er en tvunget til å kjøre via Lærdal pga. dårlig framkommelighet på rv 53.

Prosjektet har kartlagt næringslivets bruk av E 16, og vi vil trekke fram følgende:

- Det alt vesentlige av trafikken til/fra Mjøs-området og Hedmark fra/til Vestlandet følger E 16. Viktige brukere er beskrevet i tabell 5.2.
- Godstrafikken fra Vestlandet til det sentrale Østlandsområdet følger i liten grad E 16. Enten benyttes rv 7 over Hardangervidda eller E 134 over Haukeli. Trafikk langs E 16 fra Bergen/Voss og Oslo/Sandvika følger i de fleste tilfeller rv 52 Hemsedalsfjellet pga. bedre vegstandard, som spesielt går på bredde.
- Trafikken over Filefjell øker på vinteren grunnet færre stengninger. Bl.a færre enn rv 52, slik at E 16 fungerer som avlastningsveg.
- Utenlandske vogntog, og særlig de som ikke er kjent med forholdene, velger i stor grad E 16 over Filefjell fordi ”den er merket som Europaveg på kartet” og sjåførene dermed tror at den har bedre vegstandard.

Primært er det trafikken mellom Innlandet og Vestlandet (først og fremst Hordaland og Sogn) som på regulær basis følger E 16 via Valdres og Filefjell.



## **6. Virkninger av utbygging av E 16**

I dette kapitlet presenteres utførte nytte- kostnadsberegninger utført av Statens vegvesen samt vurderinger av effekter av utbygging av E 16. Vurderingene knyttes både til næringsliv og berørte regioner (Valdres og naboregioner). Vurderingene i forhold til næringsliv er basert på intervjuer av transportører og transportbrukere.

### **6.1 Samfunnsøkonomiske nytte- kostnadsanalyser**

Nytte- kostnadsberegningene som refereres i tabell 6.1 ble gjennomført i tilknytning til stamvegutredningen i 2003 (Statens vegvesen 2003). I følge Ingar Hals i Statens vegvesen Region Vest vil det bli kjørt nye beregninger ifm. den nye stamvegutredningen, som vil bli lagt fra i løpet av vinteren/våren 2006.

**Tabell 6.1.** E16, reduserte kostnader og netto nytte for samfunnet. Mill kr.

Prosjektnavn	Prosjektbeskrivelse	Reduksjon i samfunnets transportkostnader Mill kroner 2010	Reduksjon i bedriftsøkonomiske kostnader for næringslivet Mill kr. 2010	Reduksjon i samfunnsøk. transportkostnader (neddiskontert for 25 år)	Netto nytte for samfunnet (neddiskontert for 25 år)*
Hamang-Wøien	Firefelts veg	17,9	6,3	264,0	74,5 (0,15)
Wøyen-Bjørnum	Skille gjennomgående trafikk og lokaltrafikk	13,1	4,6	211,1	-160,6 (-0,58)
Omkjøring Sollihøgda	Motorveg, smal firefeltsveg, tunneler	9,2	2,5	148,7	-446,0 (-0,56)
Rørvik-Vik	Ny trase. Firefelts veg	9,2	2,7	149,8	-685,7 (-0,63)
Fønhus bru - Bagn S	Utbedring langs eksisterende veg. Bredding, forsterking, kurveutvidelse og avkjørsels-regulering, med mer	2,0	1,0	33,3	-60,3 (-0,54)
Bagn N-Bjørngo	Ny tunnel. Utbedringer	5,5	2,5	89,7	-289 (-0,54)
Eidsbru - Kølabrune	Utbedring langs eksisterende veg	0,3	0,1	5,5	-168,0 (-0,84)
Honning Bru-Borlaug	Ny trasé, breddeutvidelser	2,7	1,6	42,7	-119,3 (-0,60)
Borlaug-Steinklepp Vest	Ny veg med tunnel, 2,1 km innkorting	5,8	3,4	91,6	-38,4 (-0,14)
Voss N – Voss V	Ny veg i tunnel bak Voss sentrum	5,3	2,5	85,0	-155,6 (-0,46)

\* I parentes står nytte-/kostnadsbrøken, som er forholdet mellom netto nytte for prosjektet og de kostnader til prosjektet som skal dekkes over offentlige budsjetter. For et lønnsomt prosjekt vil NN/K-brøken være større enn, eller lik null.

Tallet i parentes i siste kolonne angir beregnet gevinst pr. investert krone. For de fleste strekninger er gevinsten negativ, noe som er blitt det ”normale” i nytte-/kostnadsanalyser inne vegsektoren. En viktig årsak er høye kalkulasjonsrenter brukt ifm Nasjonal Transportplan 2006-2015: ”De nye rentene er vesentlig høyere enn de som ble brukt ifm Nasjonal Transportplan 2002-2011. Sammen med nøkterne trafikkprognoser gjør dette at svært få samferdselsprosjekter blir samfunnsøkonomisk lønnsomme”. (Avinor, m.fl 2003).

Finansdepartementet har nå laget ny veileder for samfunnsøkonomiske analyser (Finansdepartementet 2005), som har medført at rentesatsen i nytte-/kostnadsanalyser i vegsektoren er redusert vesentlig. Det medfører at kalkulert lønnsomhet i prosjektene øker, men har liten påvirkning på relativ lønnsomhet (mellom prosjekter).

Hamang-Wøien er det klart mest lønnsomme av de nytte-/kostnadsregnede prosjektene, fulgt av Borlaug Steinklepp Vest. Også om vi bare ser på reduksjon i de bedriftsøkonomiske kostnadene er Hamang-Wøien det mest lønnsomme. Av prosjektene i Valdres er Fønhus – Bagn og Bagn – Bjørgo mer lønnsomme enn den beregnede strekningen opp til Filefjell, Eidsbru – Kølabrune<sup>28</sup>. Det ble i 2003 ikke gjort/offentliggjort nytte- kostnadsberegninger for strekningen mellom Bjørgo og Eidsbru.

## 6.2 Effekter for næringsliv

For å kartlegge mulige gevinster for næringslivet av en forbedring/utbygging av E 16, ble det senhøsten 2005 foretatt en intervjuundersøkelse blant transportkjøpere og transportører som benytter E 16. Intervjuene tok for seg ulike problemstillinger knyttet til standard, trafikkforhold, framkommelighet, sikkerhet, mv på E 16. Intervjuguide og oversikt over intervjuede bedrifter med kontaktpersoner framgår av vedlegget.

Bedriftene i Valdres opplyser at E 16 er den klart viktigste stamvegen. Transportørene på Vestlandet benytter i stort sett rv 52 over Hemsedal og Hallingdal til/fra det sentrale Østlandet, jf kap 5.5. De intervjuede bedriftene i Mjøsømrådet framholder E 6 som sin viktigste transportåre, men E 16 sammen med rv 33 fra Gjøvik over Tonsåsen til Bjørgo, er den viktigste forbindelse Øst-Vest.

### 6.2.1 Transportbedrifter

Transportbedriftene er særlig opptatt av standarden på E 16 gjennom Valdres. De færreste av transportbedriftene trafikkerer E 16 mellom Bjørgo (i Nord-Aurdal) og Sandvika, de fleste transportene følger rv 33 mellom Bjørgo og Gjøvik. Fjellstrekningen mellom Vangsmjøsa og Borlaug, samt Fønhus bru – Bjørgo er problemstrekninger, med smal vegbredde og krappe kurver. Særlig om vinteren er det framkommelighetsproblemer på fjellstrekningen som særlig knytter seg til at vegen stenges ifm berging av utenlandske vogntog.

Alle de intervjuede firmaene trafikkerer E 16 daglig. I alt ble 18 transportbedrifter intervjuet<sup>29</sup>. Oppsummeringen nedenfor er strukturert i temaene:

<sup>28</sup> Eidsbru ligger i vestre enden av Vangsmjøsa, Kølabrune ligger rett øst for Tyin-krysset.

<sup>29</sup> Inkl andre bedrifter (transportkjøpere) som driver transport i egen regi.

- Standard
- Framkommelighet/flaskehals
- Vedlikehold
- Trafikkforhold/sikkerhet

Ettersom antall intervjuer er relativt lite har det liten hensikt å gjengi svarfordeling i form av frekvenser og antallsfordeling. Hensikten med intervjuene var først og fremst å fremstille bredden mht. hva yrkestrafikken oppfatter som problemer på E 16, og gi en pekepinn om hva som oppfattes som mest problematisk.

Transportørene i Valdres opplyser at E 16 er den viktigste stamvegen. Transportørene på Vestlandet benytter i stort sett rv 52 over Hemsedal og Hallingdal til/fra det sentrale Østlandet, jf kap 5.5. De intervjuede bedriftene i Mjøsoområdet framholder E 6 som sin viktigste transportåre, men E 16 sammen med rv 33 fra Gjøvik over Tonsåsen til Bjørge, er den viktigste forbindelse Øst-Vest.

#### *Standard*

Transportørene oppgir at E 16 generelt har lav standard. Særlig transportørene på Østlandet hevder at E 16 gjennomgående har lavere standard enn øvrige stamveger de benytter.

Av spesielt bedriftene på Vestlandet og i Mjøsområdet oppfattes klart fjellstrekningen, dvs. omtrent fra Øye i Vang til Borlaug i Lærdalen (kryss med rv 52), som den mest problematiske. Det er kombinasjonen smal veg og mye svinger som skaper vanskeligheter. Vegbredden er ifølge transportører helt nede i 5,5 meter noe som gjør det vanskelig å møte annen tungtrafikk. Problemet med smal veg forsterkes av at vegskuldrene mange steder er for smale og svake, slik at en ikke kan legge seg helt ut på kanten for å møte. Spesielt gjelder dette vår og høst. Selv om standarden oppfattes som dårligst på fjellstrekningen, regnes den som dårlig på stort sett hele E 16 gjennom Valdres. Flertallet av transportørene utenom Valdres fremhever Fagernes – Vang (særlig forbi Røn) og Fønhus Bru – Bjørge (kryss med rv 33) som dårligst med mye svinger og smal veg.

Blant transportørene i Valdres vektlegges i større grad strekningen fra Fagernes og sørover mot Oslo ettersom de største godsmengdene går denne vegen. De fleste trekker fram strekningen Fønhus Bru – Bjørge som mest problematisk.

Av uttalelser fra transportbedrifter, trekker vi fram følgende:

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- E 16 klart mer problematisk enn andre stamveger</li> <li>- vegen er generelt smal og svingete, sjåførene blir slitne av å "ri på kanten hele tiden"</li> <li>- smal veg kombinert med dårlige kanter gjør møting vanskelig, særlig med utenlandske vogntog som ofte ikke er vant til så smale veger</li> <li>- møting er spesielt vanskelig mellom Øye og Borlaug</li> </ul> |
|---|

Et par av transportørene (og Begna Bruk) trakk fram problemer som kan oppstå hvis totalvekten heves fra 50 til 56 tonn for tømmerbiler. Dette har versert hos samferdselsmyndighetene en tid allerede, og det er nå lagt opp til at det kan søkes om dispensasjon for 56 tonn totalvekt. Norske Skog ønsker eksempelvis å søke om dispensasjon for utvalgte strekninger (Gulli 2005). Problemet på E 16 er særlig knyttet til ei bru i Nes i Ådal som trenger opprusting for å godkjennes for 56 tonn. Økning av totalvekten fra 50 til 56 tonn tilsvarer nesten 20 pst større godsmengde. Dersom skogbruket og skogindustrien i dalføret i praksis skulle fratras muligheten til økt totalvekt, ville konkurranseevnen til skogbruk og skogindustri svekkes. På lengre sikt kan en se for seg at all tungtransport fikk 56 tonn som totalvekt, og konsekvensene knyttet manglende opprusting ville dermed bli mer alvorlige.

#### *Framkommelighet/flaskehals*

De fleste transportbedriftene som trafikkerer over Filefjell mener at framkommeligheten om vinteren som problematisk grunnet venting ifm. særlig utenlandske vogntog som sperrer vegen og/eller blir berget (jf omtale i kap 1). Fagernes sentrum oppfattes av flere transportører som et problem, særlig på sommeren når ferietrafikken er stor.

- ikke problem å komme fram selv, men må ofte vente på berging av utenlandske vogntog om vinteren. Problemet er størst rundt Tyinkrysset, der en ofte må vente flere ganger i uka.
- stengning pga. berginger ved Tyin har blitt mer og mer vanlig de siste åra.
- Fagernes sentrum er en propp, særlig om sommeren.
- kører rundt Sandvika i helgene forsinker busser til og fra Valdres.

#### *Vedlikehold*

Det er kommet mange innspill på vedlikeholdet på E 16. Mange oppfatter vegdekket og underlaget som for svakt, spesielt sett i forhold til at det er snakk om en europaveg og stamveg.

- vedlikeholdet blir generelt forsømt, dekket er mange steder i oppløsning. Særlig gjelder det vår og høst.
- vintervedlikeholdet er generelt bra over Filefjell.
- vintervedlikeholdet i Begnadalen er for dårlig.
- vegkantene er svake mange steder, noe som gjør møting problematisk.

### *Trafikkforhold/sikkerhet*

Generelt virker det ikke som at transportørene oppfatter dette som spesielt problematisk på E 16, men trekkes likevel fram av flere:

- farlig i Fagernes, særlig om sommeren. Bl.a flere fotgjengeroverganger med dårlig sikt, særlig kombinert med utenlandske vogntog som ikke er vant med fotgjengere ”som står på retten sin”, skaper farlige situasjoner.
- myke trafikanter lever farlig langs E 16 i store deler av Valdres, bl.a mellom Fønhus og Bjørgo. Smal veg uten lys og gangveg de fleste steder utgjør en skummel kombinasjon.

## **6.2.2 Transportkjøpere og øvrig næringsliv**

Transportkjøpere og reiselivsbedrifter er generelt mer opptatt av transport- og reisetider, enn av standard og framkommelighet på enkeltstrekninger. Dårlig standard på E 16 medfører lav gjennomsnittsfart og dermed høye transportkostnader for transportkjøperne. Reiselivet opplever på sin side reisetidene, til spesielt Oslo-området, som relativt lange sett i forhold til avstand i km. Kjøproblemer spesielt i Sandvika i helgene forlenger reisetidene, og skaper irritasjon blant gjester og hytteeiere.

For å belyse næringslivets bruk av E 16 intervjuet i alt 16 bedrifter som kjøper transporttjenester og andre bedrifter som direkte eller indirekte er avhengig av gode kommunikasjoner, og da med vekt på reiselivet.

Som nevnt i kap 5 er det relativt lite tradisjonell industri i Valdres. Industribedriftene har hovedtyngden av transportene sine til/fra Oslo-området og resten av Østlandet, vektleggingen ligger dermed på den del av E 16 som ligger øst for fjellet. Dette gjelder i enda sterkere grad for reiselivet, selv om Bergen og Vestlandet er blitt viktig for særlig Filefjell og Vang, se kap 5.4. For naboregionene er E 16 viktigst for Mjøsområdet og Indre Østland. Bedriftene i Sogn og Fjordane benytter primært E 16 på forbindelsen mot Indre Østland, og dels mot Trøndelag, jf kap 5.5.

Sett fra transportkjøpernes ståsted ligger hovedproblemet med E 16 i at lav standard senker gjennomsnittsfarten og samtidig øker drivstofforbruket, slik at transportkostnadene øker. Bedriftene i Mjøsområdet legger særlig vekt på fjellstrekningen fra Vangsmjøsa til Borlaug. En bedrift opplyste at gjennomsnittsfart på 40 km/t ikke er uvanlig på vinteren, mot nærmere 80 km/t på god riksveg. Framkommelighet oppleves ikke av transportkjøperne som noe problem av betydning pr i dag. Som en av transportkjøperne sa ”vi vet framkommeligheten på Filefjell kan være vanskelig, særlig vinteren, men det har hittil ikke vært noe problem for oss”.



Reiselivet i Valdres er også opptatt av å få ned transporttidene. Det som skiller reiselivet fra de tradisjonelle transportkjøperne er at de er mer opptatt av forbindelsen mot Oslo-området, og av framkommelighetsproblemene knyttet til køproblemer i Sandvika-området i helgene. Køene forlenger reisetidene for hytteeiere og turister, medfører at reisetiden blir mer uvisst og skaper stor irritasjon. Høyest prioritet fra reiselivsaktørene rettes derfor mot oppgradering av E 16 Sandvika-Sollihøgda.

For øvrig har det kommet innspill også fra transportkjøperne på de samme problemstillinger som ble belyst av transportkjøperne, foran. Synspunktene er i stor grad sammenfallende med det som kom fram fra transportørene foran, bl.a det som går på standard.

Et tema som ikke direkte angår vegstandard på kort sikt, men som går på utvikling av standard over tid er at næringslivet i Valdres er avhengig av en viss gjennomgående trafikk for å oppnå gunstige transportpriser. Lav standard i forhold til andre stamveger øst-vest, jf. nevnte problemer med 56 tonns totalvekt, vil bety dyrere transporter fordi transportørene da i større grad enn i dag må ta ”ekstraturer” innom Valdres. Pr i dag kan man i stor grad nytte fordelene ved at transportørene prøver å få last i begge retninger, og dermed holde lavere priser.

### **6.3 Effekter for Valdres**

Som det framgår av kap 2 har Valdres hatt svakere utvikling i befolkning og arbeidsplasser enn landet for øvrig, noe som understreker behovet for å utvikle bedre kommunikasjoner. Generelt er det vanskelig å påvise konkrete fordeler av bedret infrastruktur, og desto mer problematisk å dokumentere målbare effekter av infrastrukturforbedringer. Likevel vil slike effekter kunne påregnes.

For Valdres vil forbedret infrastruktur (E 16) kunne bidra til sterkere regional utvikling på flere måter:

- senke Valdres-bedriftenes transportkostnader, samt øke framkommelighet og forkorte transporttider for gods generelt.
- forkorte reisetider og bedre framkommeligheten for turister og hytteeiere, spesielt gjelder dette for investeringer på strekningen Fagernes - Sandvika.
- senke reisetider og transportkostnader samt bedre sikkerhet og øke framkommelighet for ansatte i oppdrag for sine arbeidsgivere.
- gjøre det enklere, billigere og mer bekvemt å pendle til arbeidsplasser utenfor egen kommune. Dette er ikke minst viktig i kommuner og regioner med svak vekst i antall arbeidsplasser. Et viktig stikkord her er regionforstørring.
- trekke regionen nærmere ”sentrale strøk”, og at det dermed f.eks blir enklere å oppsøke tilbud i bysentra, spesielt gjelder dette i forhold til Oslo, men også reisetidene til f.eks Gjøvik og Lillehammer forkortes.

Vi vil trekke fram at kortere transporttid sannsynligvis vil bidra til større bruk av hytter og fritidshus og dermed økte innkjøp og påfølgende ringvirkninger lokalt. Undersøkelser viser at brukstiden øker med kortere transporttider (jf Velvin, m.fl 2000, Velvin 2002<sup>30</sup>). Samtidig vil det være (jf kap 5.3) konkurranse mellom ulike utbyggingsområder, slik at områder som får bedret sin infrastruktur, og dermed forkortelser av transporttider og bedring i framkommelighet, vil styrke sin konkurransesituasjon vis a vis andre områder.

I tillegg til kommunikasjonene inn/ut av Valdres har E 16 som tidligere nevnt en viktig funksjon som ”hovedåre” internt i Valdres. Bedre infrastruktur ved å ruste opp E 16 vil skape bedre forbindelser internt i dalføret.

## **6.4 Effekter for transittrafikk og ”naboregionene” Innlandet og Sogn**

Hovedforbindelsen mellom Innlandet (Mjøsområdet, Gudbrandsdalen, Østerdalen) og Vestlandet går via E 16, mye av denne trafikken følger også rv 33 mellom Bjørge og Gjøvik. I kap 5 er det trukket fram flere større transportkjøpere i Mjøs-området, slik som Moelven-konsernet, Felleskjøpet og Forestia, som får fraktet gods daglig på E 16. En del trafikk går dessuten via E 16 videre nordover mot Trøndelag, samtidig som trafikk følger E 16 fra det sentrale Østlandsområdet mot den nordlige delen av Vestlandet. Opprusting av E 16 vil derfor særlig gagne transportbrukere som har transportbehov på strekningen Mjøsområdet – Valdres – Vestlandet, ved at transportkostnadene kan senkes.

For transportbedriftene vil opprusting av E 16 være fordelaktig ved at sikkerheten sannsynligvis vil bedres, samtidig som kjørekomforten for sjåførene vil øke. Sannsynligvis vil dette føre til nedgang i skader og skadekostnader, særlig ”småskader” knyttet til møteing og grøfte-/utforkjøring. På den annen side vil transporttidene reduseres, slik at samlet trafikkarbeid øst-vest over E 16 vil bli redusert, noe som isolert sett senker samlet oppdragsmengde for transportbedriftene.

Tidligere er det også pekt på at E 16 spiller en viktig rolle som ”avlastningsveg” for rv 7/52 når disse er stengt om vinteren, samtidig som E 16 har færrest timer vinterstengt, færrest timer kolonnekjøring og har lavest driftskostnader. Flere steder tidligere i rapporten er det pekt på regularitetsproblemer knyttet til stengning av E 16, ofte i forbindelse med berginger i stigningene opp mot Filfjell. Et spørsmål som kan stilles i den forbindelse er om dagens standard, kombinert med senere års trafikkøkning, på E 16 over tid kan medføre at regulariteten spesielt på vinteren gradvis blir dårligere.

---

<sup>30</sup> Velvin fant i sin undersøkelse at for hver time ekstra reisetid går dagsturbruken ned med 2 dager og weekendbruken ned med 1,6 turer per år (Velvin 2002).

## Referanser

Andersson, Å (1989): Sydsvensk framtid. Morabergs Förlag.

Arena för tilvækst (2003): På spåret – en studie om pendling och regionförstoring. Stockholm.

Avinor, Jernbaneverket, Kystverket, Statens Vegvesen (2003): Forslag til Nasjonal Transportplan. Mai 2003.

Bjelfvenstam, J (2004): Infrastrukturens roll i den nationala tilvækstpolitikken. Foredrag i konferanse ”Flerkärnighet og økonomisk tilvækst – vilken betydelse har infrastrukturen. Stockholm 24. september 2004.

Blomquist, C og B. Jacobsson (2002): Drømmer om framtiden – beslut kring infrastruktur. Studentlitteratur, Lund.

Bråthen, S og L. Lyche (2002): Ringvirkninger av transporttiltak – Forsøk på systematisering av sentrale virkninger. Arbeidsrapport M0208. Møreforskning, Molde

Bråthen, S, K.S Eriksen, H. Minken, F. Ohr og I. Thorsen (2003): Virkninger av tiltak i trtransportsektoren – En kunnskapsoversikt. Rapport til Effekttutvalget.

Econ (1999): Vei til verdiskapning. Rapport 54/1999. Econ Senter for økonomisk analyse.

Econ (2001): Næringslivsgevinster i nytte-kostnadsanalyser. Rapport 98/2001. Econ Senter for økonomisk analyse.

Econ (2002): Transportkostnader, konkurransevne og bedriftslokalisering. Rapport 77/2002. Econ Senter for økonomisk analyse.

Ericsson, B, Hagen, S.E. og Overvåg, K (2004): Reiselivet i Valdres. Kap 7 i Johnstad, T (red.). Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet. NIBR-rapport 2004:8.

Fröidh, O (2003): Introduktion av regionala snabbtog – En studie av Svealandsbanans påverkan av resemeknaden, resbeteende og tillgänglighet. KTH, Stockholm.

Grimsrud, G. M (2005a): ValHall – Resultater fra en spørreundersøkelse blant unge voksne med relasjoner til Hallingdal og Valdres. ØF-rapport nr 19/2005. Østlandsforskning, Lillehammer.

Grimsrud, G. M (2005b): Oppsummering fra ValHall-workshop 23. november 2005. Østlandsforskning, Lillehammer.

Gulli, E (2005): Status 25 tonn totalvekt. Tømmerseminar 24. september 2005, Clarion Hotell Royal Christiania.

Køhn, E og Lein, K (2005): Regional utvikling og infrastruktur i Innlandet og Østfold. ØF-rapport 7/2005.

Køhn, E og S.E. Hagen (2005): Regional utvikling i Sør-Norge - en kartlegging av utvalgte økonomiske regioner. ØF-rapport 8/2005.

Lein, K, Køhn, E og Hagen, S.E. (2003): Infrastruktur og næringsutvikling i Hedmark og Oppland. ØF-rapport 15/2003.

Ludvigsen, J, P. Dybedal og V. Nergård (2001): Infrastrukturproblemer i transport – En studie av konsekvenser for næringslivet. TØI-rapport 548/2001

Markussen, T.T, Skyberg, T.E. og K. Pütz (2000): Distriktsmessige virkninger av statlig innsats innen infrastruktur – Sammenstilling av utredninger. TØI notat 1166/2000.

Ohr, F og S. Bråthen (2003): Nasjonal Transportplan og korridorstrategi for Vest- og Sørlandet. Arbeidsrapport M0304. Møreforskning, Molde.

Rietveld, P and F. Bruinsma (1998): Is transport infrastructure effective? Transport infrastructure and accessibility: Impacts on the space economy. Advances in Spatial Science, Springer-Verlag. Berlin/Heidelberg.

Ringerike Næringsforum (2005): Bygging av E 16 påbegynt. [www.rnf.no](http://www.rnf.no)

Scandiaconsult (2003a): Utredning av E 16 gjennom Valdres, Bagn Øye. Oppland Fylkeskommune, Statens Vegvesen Oppland, Regionrådet for Valdres.

Scandiaconsult (2003b): Utredning av E 16 gjennom Valdres, Bagn Øye Tilleggsutredning – redusert standard. Oppland Fylkeskommune, Statens Vegvesen Oppland, Regionrådet for Valdres.

Selstad, T m.fl (2004): Regionenes tilstand – 50 indikatorer for vekstkraftige regioner. ØF-rapport 07/2004.

SIKA (2001): Infrastruktur och regional utveckling. SIKARapport 3/2001. Statens Institut för Kommunikationsanalys.

SIKA (2004): Infrastruktur för tillväxt. SIKARapport 1/2004. Statens Institut för Kommunikationsanalys.

SOU (2000): Regionalpolitiska utredningens slutbetänkande. Statens offentlige utredningar 2000:87.

Stamvegutvalget (2005a): Historisk tilbakeblikk på stamvegen Bergen – Oslo.

Stamvegutvalget (2005b): Handlingsprogram NTP 2006-2015 – Innspill.

Stamvegutvalget (2005c): Innspill til Stamvegutredningen for E 16 (2010-2015).

Statens Vegvesen (2002): Vegutgreiing E 16 Borlaug Øye.

Statens Vegvesen (2003): Stamveitredning rute 12, E16 Sandvika – Bergen.

Statens Vegvesen (2004a): E 16 Borlaug – Filefjell Konsekvensutgreiing Hovudrapport.

Statens Vegvesen (2004b): E 16 Øye – Filefjell Konsekvensutgreiing.

Statens Vegvesen (2005a): Rutevise utredninger – retningslinjer.

Statens Vegvesen (2005b): Forslag til handlingsprogram for stamveinettet 2006-2015.

Statens Vegvesen (2005c): Rutevise planer for stamveinettet. Rute 5c/E 16 og Rv 5. Utkast 3. november 2005.

St.meld nr. 24 (2003-2004): Nasjonal Transportplan 2006-2015.

St meld 25 (2004-2005): Om regionalpolitikken.

Transportbrukernes Fellesorganisasjon (2003a): Transportkostnader, konkurranseevne og lokalisering av industriproduksjon. Juli 2003.

Transportbrukernes Fellesorganisasjon (2003b): Industriens logistikk – en studie av logistikkostnader og ressursbruk i norsk industri. Juli 2003.

Transportbrukernes Fellesorganisasjon (2003c): Regional rapport, Hedmark/Oppland. Basert på undersøkelsene: Transportkostnader, konkurranseevne og lokalisering av industriproduksjon. Industriens logistikk – en studie av logistikkostnader og ressursbruk i norsk industri. Juli 2003.

Velvin, J, Drag, E, Soltvedt, L P (2000): En kartlegging av hytteturisme som ledd i bærekraftige bygdesamfunn. Kongsberg: Høgskolen i Buskerud.

Velvin, J (2002): Hyttebasert reiseliv, hvordan øke brukstid og lokale inntekter. Tidsskriftet  
Utmark: [www.utmark.org](http://www.utmark.org).

# Vedlegg

## ***Intervjuundersøkelse mot næringsliv som benytter E 16***

### *Intervjuguide*

1. Navn på bedrift, antall ansatte, omsetning

#### *STILLES TIL TRANSPORTKJØPERE:*

2. *Betydning av transportkostnader.* Beløp, andel av omsetning, fordeling transportmidler (vei, bane, båt, fly). (For persontransport/besøkende: gi en tilsvarende beskrivelse).

- Hvor kommer råvarene bedriften benytter fra ?
- Med hva slags transport?
- Antall biler/tonn pr uke
- Hvor sendes bedriftens produkter?
- Med hva slags transport?
- Antall biler/tonn pr uke

3. Hvilken betydning har *ulike stamveier* for bedriften, prioritert rekkefølge.

4. Hvordan bedømmer du
  - standard
  - trafikkforhold
  - framkommelighet<sup>31</sup>

på E 16 i forhold til andre veier bedriften benytter?

5. Hva er *problematisk med dagens standard* på E 16? Beskriv/hvilke steder og strekninger.
6. Hva er *problematisk med dagens framkommelighet* på E 16? Beskriv/hvilke steder og strekninger.
7. Finnes det *flaskehals*er på E 16, hvilke er mest problematisk?
8. Problemstillinger *knyttet til ulykker, blanding myke/harde trafikanter.* Beskriv.

---

<sup>31</sup> Dvs. graden av forutsigbarhet mht. transporttid.

### *Transportbedrifter*

<b>Bedrift</b>	<b>Sted</b>	<b>Kontaktperson</b>
<b>Valdres</b>		
Valdres Last	Fagernes	Svein Erik Aure
JVB	Fagernes	Kristoffer Kvame
Valdres Tømmer		Per Thorsrud
Asko Valdres	Leira	Odd Arne Bruvang
Etnedal Bilruter	Etnedal	Svein Storengen
Valdres Ambulanse	Fagernes	Arne Olav Langedrag
<b>Sogn og Fjordane</b>		
Fjord 1 Sogn Billag	Årdal	Nils Solheim
Fjord 1 Sogn Billag	Kaupanger	Arne Helle
Ljotebø Transport	Vadheim	Arne Ljotebø
Naustdal Auto	Nordfjardeid	Tore Naustdal
<b>Mjøsområdet</b>		
Gran Taralrud	Østre Toten	Odd Jakobsen
Toten Transportsentral	Raufoss	Jan Erik Skogli
Litra	Lillehammer	Hans Jørgen Dokk
Pedersens Lastebiltransport	Ringsaker	Joar Pedersen

### *Transportkjøpere<sup>1</sup>*

<b>Bedrift</b>	<b>Sted</b>	<b>Kontaktperson</b>
<b>Valdres</b>		
Tine Fossheim	Røn	Kåre Rabben
Begna Bruk	Begna	Torkild Waagaard/Gunnar Åsen
Ryfoss Betong	Ryfoss	Jan Håvard Sveen
Felleskjøpet/Landbruksdistribusjon	Fagernes/Stange	Inge Rosvoll
Helle Slakteri	Rogne	Oddgeir Melbybråthen
Icopal Rogne	Rogne	Harald Jørstad
Beitostølen Resort	Beitostølen	Øivind Langseth
Fagernes Hotell	Fagernes	Ted Meier Hansen
Filefjell reiseliv	Vang	Marit Blomlie
Reisemål Valdres og Jotunheimen	Fagernes	Egil Dieserud
Valdres Anlegg	Fagernes	Hans Erik Bragerhaug
Bragerhaug og Beitostølen	Leira	Jan Bragerhaug



<b>Sogn</b>		
Lerum Fabrikker	Sogndal	Jan Audun Larsen
Hydro Aluminium	Årdal	Are Indrelid
<b>Mjøsområdet</b>		
Moelven Industrier	Moelven	Per Børke
Gilde Hed Opp	Rudshøgda	Halvor Hjelle
Forestia	Braskereidfoss	Vera Ellingsen

<sup>1</sup> Ettersom Valdres er en betydelig hytte- og reiselivsregion er også bedrifter og organer innenfor reiselivet tatt med.



### **E 16– Betydning, standard og investeringsbehov**

Formålet med rapporten er å dokumentere bruken av E 16, dens betydning både i nasjonal og regional sammenheng, hvilke behov som finnes for oppgradering/nyinvesteringer og hvilke evinster slike investeringer kan gi i regional og nasjonal sammenheng.

**ØF-rapport nr.: 01/2006**

**ISBN nr.: 82-7356-579-3**