

**Helhetlig transportnett i  
Rogaland - næringslivets  
transportbehov i fokus**

**Rapport RF-98/105**

Vår referanse: <b>ArkivKode/834481</b>	Forfattere: <b>Gottfried Heinzerling, Arild Farsund med bidrag fra Christin Berg</b>	Versjonsnr. / dato: <b>Vers. 1 / 01.04.98</b>
Ant. sider: <b>55</b>	Faglig kvalitetssikrer: <b>Rudolf Meissner</b>	Gradering: <b>Åpen</b>
ISBN: <b>82-7220-896-2</b>	Oppdragsgiver: <b>NHO Rogaland</b>	
	Prosjektittel: <b>Helhetlig transportnett i Rogaland</b>	

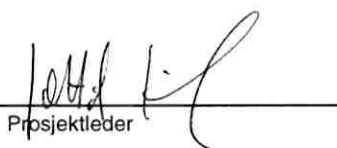
**Emne:**

I rapporten gis en kort karakteristikk av næringslivet i Rogaland. Næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester beskrives. Det gis anbefalinger for utbyggingen av infrastrukturen. Avslutningsvis drøftes organiseringen av samarbeidet mellom fylke, andre offentlige organisasjoner og næringslivet om utviklingen av transportsektoren.

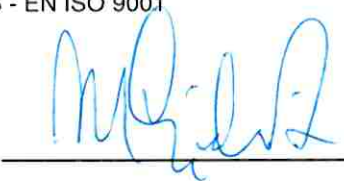
**Emne-ord:**

næringslivet, samferdsel, regional utvikling

RF - Rogalandforskning er sertifisert etter et kvalitetssystem basert på NS - EN ISO 9001

  
Prosjektleder

Gottfried Heinzerling

  
for RF - Miljø og næringsutvikling  
Kåre Netland

## Innhold

Sammendrag.....	i
1 BAKGRUNN OG MÅLSETTING FOR PROSJEKTET .....	1
2 PROSJEKTETS INNRETNING.....	2
3 NÆRINGSLIV OG NÆRINGSUTFORDRINGER I ROGALAND.....	4
3.1 Befolkning og prognoser for befolkningsutvikling.....	5
3.2 Næringsliv og trender i næringsutviklingen.....	6
3.2.1 Kjennetegn ved dagens næringsliv i Rogaland.....	6
3.3 Næringsklynger.....	10
3.4 Næringslivet i regionene .....	13
3.5 Generelle utfordringer for næringslivet .....	15
3.6 Spesielle utfordringer for næringslivet i Rogaland .....	17
4 NÆRINGSLIVETS TRANSPORTBEHOV OG KRAV TIL TRANSPORTTJENESTER.....	18
4.1 Viktige utviklingstrekk i Rogaland.....	18
4.2 Generelle utfordringer for næringslivet .....	18
4.3 Generelt om godstransport.....	21
5 ANBEFALINGER FOR INFRASTRUKTURUTBYGGINGEN.....	23
5.1 Prioritering av utbyggingstiltak.....	25
5.1.1 Terminaler.....	28
5.1.2 Landbaserte korridorer.....	29
5.1.3 Andre tiltak .....	34
5.1.4 Behov for økte bevilgninger via statsbudsjettet.....	34
6 SAMARBEIDSMODELL MELLOM FYLKET OG NÆRINGSLIV.....	36
6.1 Oversikt over relevante planarbeider (Rogaland fylke).....	37
6.2 Organiseringen av regionale planarbeider - eksemplifisert ved Transportplan for Nord-Jæren.....	38
6.3 Utfordringer i samarbeid mellom det offentlige og næringslivet - organisering av samarbeidet.....	39
LITTERATUR .....	41
VEDLEGG .....	43

## Sammendrag

I 1997 ble NHO i Rogaland utfordret av fylkeskommunen til å ta ansvaret for gjennomføringen av prosjektet "Helhetlig transportnett i Rogaland". NHO Rogaland tok imot denne utfordringen. For å gjennomføre prosjektet ble RF-Rogalandsforskning engasjert av NHO Rogaland for å yte sekretariatsbistand og bidra med sin faglige kompetanse.

Målsettingen med prosjektet er:

*"1. Å begrunne og beskrive næringslivets behov for gode og effektive helhetsløsninger i transportsektoren*

- for å gi beslutningstakere et best mulig grunnlag for infrastrukturbeslutninger*
- for at næringslivet i Rogaland kan beholde og styrke sin konkurransesituasjon både nasjonalt og internasjonalt.*

*2. Å utvikle en modell for samarbeid mellom fylke og næringsliv om strategiske næringsplaner."*

### ***1. Næringslivet i Rogaland: kort karakteristikk av dagens situasjon og aktuelle og fremtidige utfordringer***

Det gis en oversikt over nærings-, sysselsettings- og befolkningsutviklingen i Rogaland. Oversikten er hovedsakelig basert på eksisterende statistikk og resultater fra prosjekt som er utført tidligere ved Rogalandsforskning. I avsnittet beskrives utfordringene de ulike næringer står overfor i dag og i fremtiden.

Sentrale trekk ved næringslivet i Rogaland er:

- Rogaland er et nasjonalt tyngdepunktet for verdiskaping i Norge med et bruttonasjonalprodukt pr. innbygger, som ligger over gjennomsnittet for Norge.
- Næringslivet i Rogaland har en høyere andel av sysselsettingen knyttet til vareproduksjon enn resten av landet. Dette gjelder både industri og landbruk.
- Den vareproduserende delen av næringslivet i Rogaland er svært eksportorientert.

Det finnes noen spesielle trekk ved næringslivet i fylket med konsekvenser for transportsektoren:

1. Landbrukets og industriens betydning gir et høyt behov for transport av tradisjonelle gods. Næringsvirksomheten i Rogaland er med andre ord relativt transportintensiv.
2. Rogalands viktige rolle for tradisjonell norsk vareimport og -eksport stiller krav om gode transportforbindelser til nasjonale og internasjonale destinasjoner.
3. Et attraktivt og voksende næringsliv bidrar til en dynamisk befolkningsutvikling. Den medfører i neste omgang behov for økt sysselsetting. I den sammenheng gjelder det å utvikle godt fungerende arbeidsmarkedsregioner. I positive konjunktursykler vil det lette rekrutteringen av kvalifisert arbeidskraft. I negative konjunktursykler vil arbeidstakere kunne skifte arbeidssted uten å måtte flytte.

## ***II. Næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester***

Norge er mer enn de fleste andre land avhengig av en omfattende utenrikshandel for å opprettholde velferdsnivået. Norges samlede eksport tilsvarte i 1994 38,5 prosent av bruttonasjonalproduktet (BNP), mens importen tilsvarte 32,5 prosent av BNP. Dette er vesentlig høyere andeler enn i land det er naturlig å sammenligne seg med.

Det er behov for sterkere vekst i næringslivet på fastlandet for å legge et grunnlag for en verdiskapning som er mer uavhengig av oljevirksomheten. Dette krever økt satsing på internasjonale markeder og forbedringer i næringslivets konkurransekraft og lønnsomhet.

Konkurransesevnen og lønnsomheten i næringslivet påvirkes direkte av transport- og logistikkostnadene og den leveringsservice som bedriftene kan yte. Den sterke avhengigheten av en omfattende utenrikshandel og Norges lokalisering i utkanten av de store markeder gjør at gode internasjonale transportforbindelser er av særdeles stor betydning.

Næringslivets utvikling av fremtidsrettede transport- og logistikk-løsninger er direkte avhengig av en helhetlig satsing på infrastrukturutbygging. For den internasjonalt rettede delen av næringslivet, men også for de virksomhetene som konkurrerer på hjemmemarkedene, er utviklingen av *gode transportkorridorer og terminaler* av avgjørende betydning:

1. En vesentlig forutsetning for høyfrekvente og dermed attraktive transporttilbud for næringslivet er samordning av varetransportene i korridorer. Dette vil medføre en nødvendig konsentrasjon av fraktvolum. Transportkorridorene må knytte regionens transportinfrastruktur til det nasjonale og europeiske nettverksnivå.
2. Gode terminaler (hovedflyplasser, havner på nasjonalt og regionalt nivå, jernbanens godsterminaler) karakteriseres av
  - effektiv drift for transportørene
  - god tilknytting til hovedveinettet
  - rasjonelle og effektive fasiliteter for logistikk (lagring, omlasting osv.)

***Investeringer i samfunnsøkonomisk lønnsom infrastruktur er blant de viktigste satsingene det offentlige kan gjøre for å sikre regionens og dermed norsk næringslivs konkurransevne nasjonalt og internasjonalt.***

## ***III. Anbefalinger for utbyggingen av infrastrukturen***

Anbefalingene for infrastrukturutbyggingen følger en strategi som legger vekt på følgende prinsipper:

### ***1. Satsing på hovedkorridorer og sentrale terminaler***

Utviklingen av hovedkorridorer og sentrale felles terminaler (knutepunkter) prioriteres. Her vil godsvolumer kunne konsentreres for å danne et stort nok transportgrunnlag for høyfrekvente og attraktive transport- og logistikktilbud. Utbyggingen av terminalene og tilbringerveinettet må skje parallelt.

## *2. Bevisst bruk av investerings- og vedlikeholdsstrategier*

I en del korridorer vil det måtte foretas kapasitetsøkende investeringer, mens andre korridorer kun trenger en standardheving uten kapasitetsøkning. Investeringer rettet mot en kapasitetsøkning innebærer generelt sett større økonomiske løft. En gradvis standardheving uten kapasitetsøkning kan derimot ofte oppnås ved systematisk vedlikehold. En slik strategi vil være mindre ressurskrevende enn en investeringsstrategi. For hver av de korridorene som anbefales utviklet i utredningen, gis en anbefaling om hvorvidt en bør satse på enten en investerings- eller vedlikeholdsstrategi.

## *3. Prosjektprioritering basert på samfunnsøkonomiske kalkyler*

Prioriteringen av enkeltprosjekt forutsettes basert på gjennomførte nyttekostnadsanalyser. Et avvik fra dette prinsippet bør kun aksepteres for prosjekt som inngår i en helhetlig korridorutbygging.

## *4. Offentlig finansiering av infrastrukturbyggingen*

Utbyggingen av infrastrukturen forutsettes finansiert via offentlige budsjetter. En finansiering av enkeltprosjekter ved særavgifter bør skje kun unntaksvis. Kun prosjekter med høy samfunnsøkonomisk nytte bør finansieres på denne måten.

De prioriterte tiltak er vist i figurene 1 til 3 på de neste sidene.

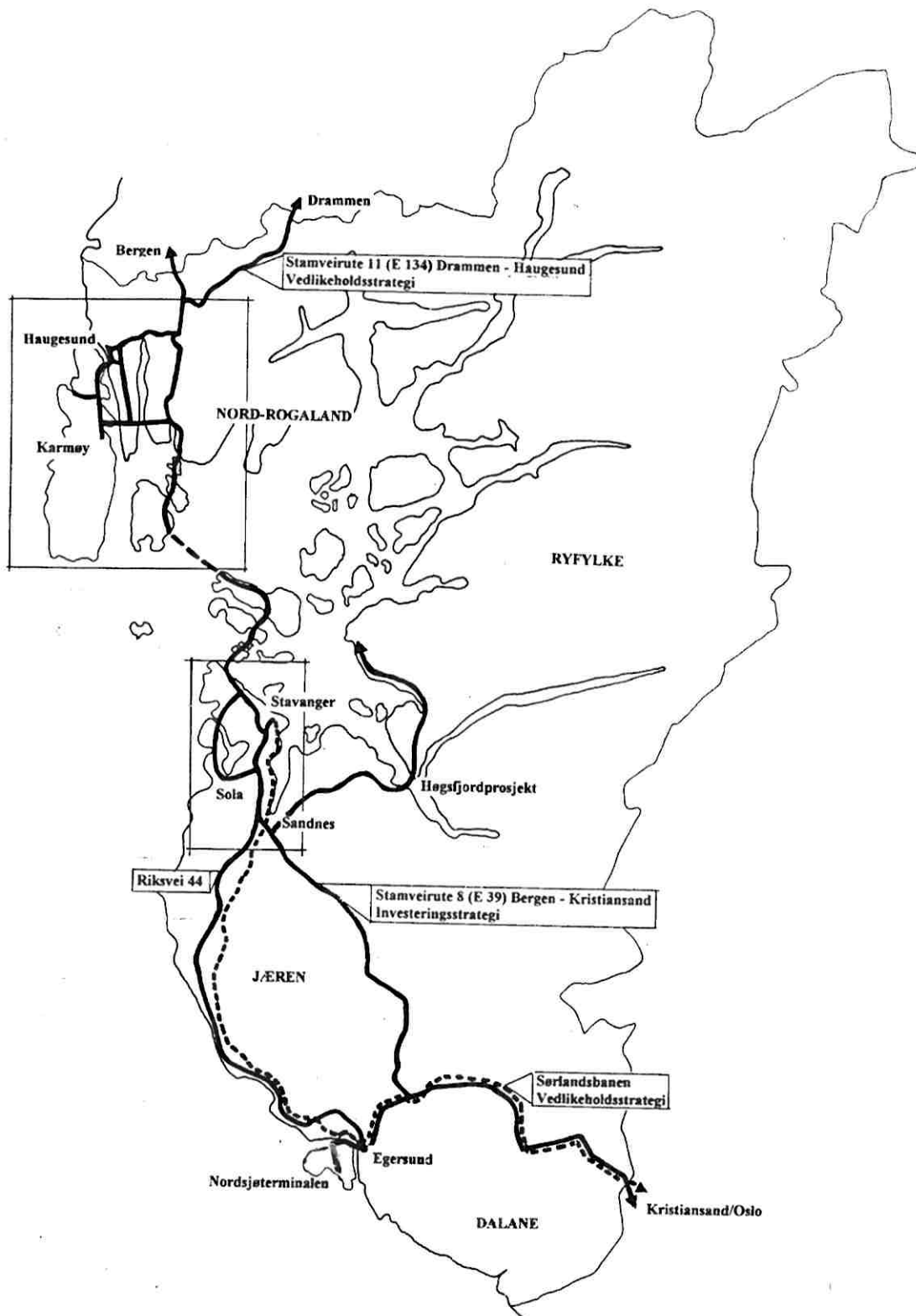
Investeringskostnadene for ny veiinfrastruktur summeres til minimum 1,8 mrd. kr. i et 20-årsperspektiv. I tillegg kommer kostnadene for investeringer i terminaler og evt. på Sørlandsbanen. Likeledes må budsjettene for vedlikehold og ferge drift økes.

Knappe 400 mill. kr av de 1,8 mrd. kr. til ny veiinfrastruktur er ikke prioritert i den første 10 årsperioden. Av de resterende 1,4 mrd. kr. er langt mer enn halvparten forutsatt finansiert ved hjelp av bomavgifter.

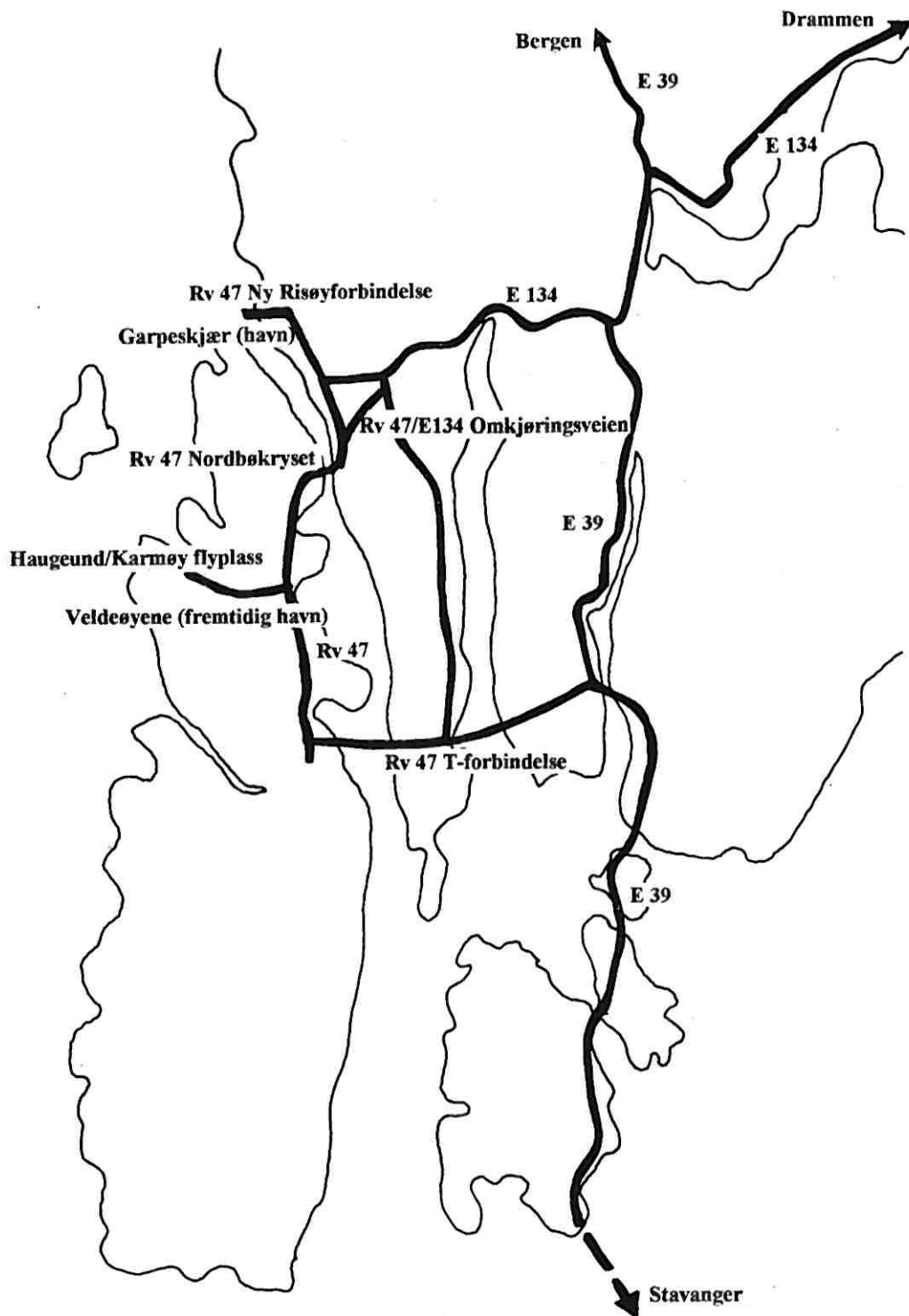
***Tallene indikerer tydelig at budsjettet for investeringer i stam- og riksveinettet i Rogaland må økes med minimum 100 mill. kr pr. år.***

***I norsk veg- og vegtrafikkplan 1997 - 2008 er Rogalands prosentandel av statlige investeringsmidler 6,8 prosent. Rogalands andel av Norges befolkning var i 1997 derimot 8,3 prosent. Gapet mellom behov og middeltilgang er tydelig.***

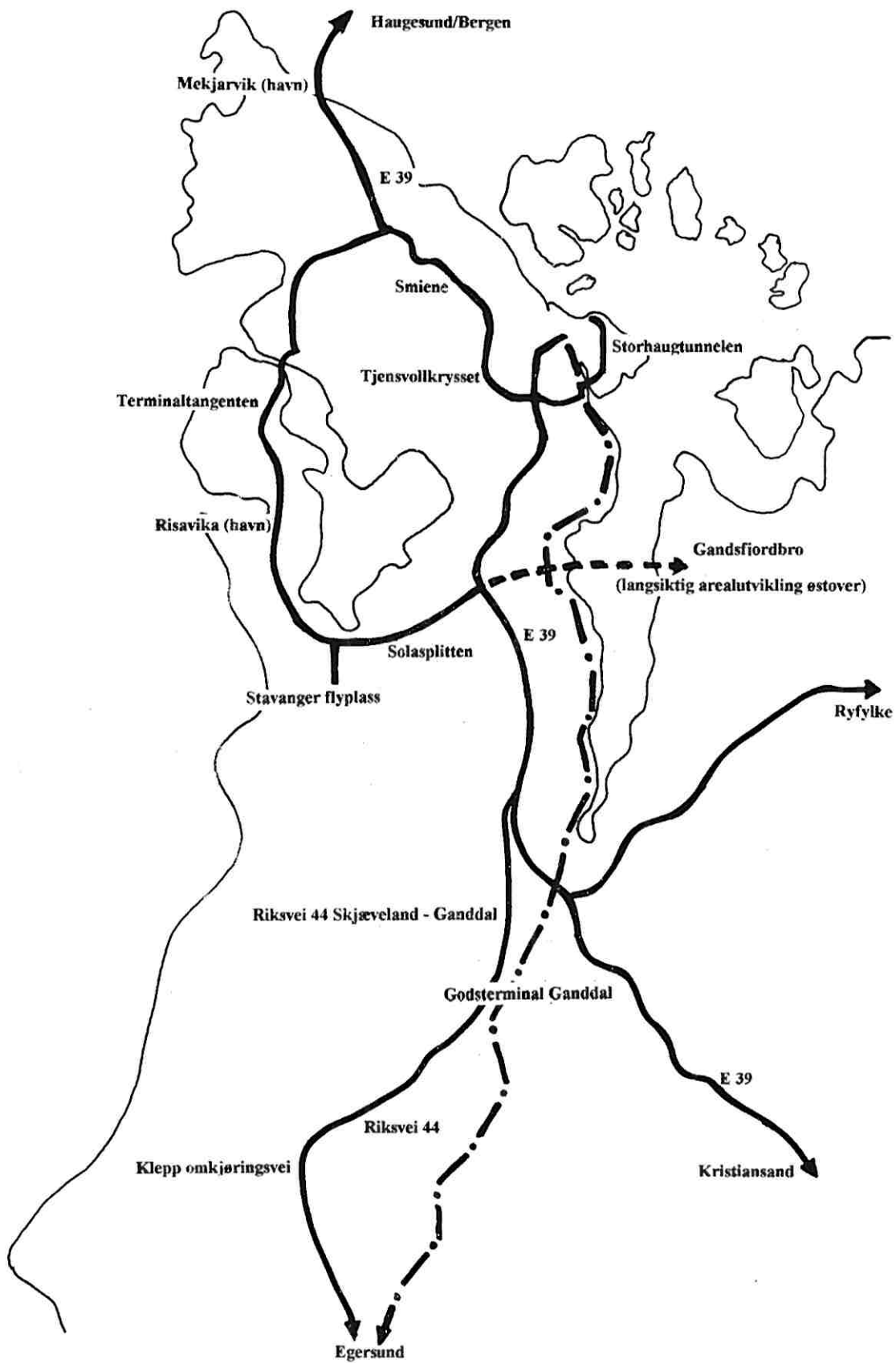
***Næringslivet oppfatter det som totalt uakseptabelt å finansiere en så omfattende del av infrastrukturbyggingen ved hjelp av tilleggsavgifter, slik det er planlagt i de respektive transportplanene.***



Figur1: Kart over infrastrukturtiltak i Rogaland



Figur2: Kart over infrastrukturtiltak i Nord-Rogaland



Figur3: Kart over infrastrukturtiltak på Nord-Jæren



#### ***IV. Samarbeid mellom fylke, andre offentlige instanser og næringsliv***

Verdiskapningen og velferden i Norge er avhengig av et godt fungerende næringsliv. Det forutsetter lokaliseringsbetingelser som fremmer vekst både i eksisterende virksomhet og gjennom nyetablering. Effektiv transport er avgjørende for virksomhetenes konkurranseevne. Godt utbygde transportnettverk er en viktig forutsetning for effektiv transport. ***Derfor forventer næringslivet en tilstrekkelig innsats fra det offentlige for å få bygget ut infrastrukturen.***

Ansvarsfordelingen mellom næringslivet og det offentlige kan grovt beskrives slik at utformingen av effektive logistikksystemer er næringslivets ansvar, mens utbyggingen av infrastrukturen er det offentliges ansvar. Begge element må være på plass som forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv.

Samarbeidet mellom næringslivet, fylkeskommunen og andre offentlige instanser om utviklingen av transportsektoren i Rogaland er etter vår vurdering preget av at næringslivet vanligvis involveres først i slutfasen av den formelle planprosessen. Dette er for sent siden planprosessen oftest preges av den mer uformelle og faglig orienterte startfasen. Vesentlige føringer er vanligvis lagt før planene legges ut til offentlig ettersyn. Det skal veldig mye til for å få gjennomslag for grunnleggende kursendringer i høringsfasen.

Dessuten er næringslivets kontakt med kommunale og fylkeskommunale myndigheter som regel begrenset til å rette seg mot de politiske og administrative beslutningstagere i det offentlige. Andre parter involvert i planarbeidene har ofte en til dels uformell kontakt på alle nivå i planarbeidet (politisk, topp-administrativt og fag-administrativt). Næringslivets kontaktflate er i dag ikke alltid tilstrekkelig.

Ut fra disse erfaringene bør et samspill mellom næringslivet og fylkeskommunen (og kommunene) baseres på følgende:

- Næringslivet involveres fra starten av i planutarbeidelsen. I startfasen skaffes den nødvendige faglige dokumentasjon av næringslivets transportbehov.
- Næringslivet forsøker å påvirke planutarbeidelsen ikke bare på politisk og administrativt toppnivå, men også på mellomleder- og fagmedarbeider nivå.
- Den egentlige politiske prioriteringsprosessen begynner når plandokumentet er ferdig utarbeidet fra administrasjonenes side. I denne fasen er hovedutfordringene å se næringslivets transportbehov i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Basert på sine faglige innspill må næringslivet i denne fasen argumentere offensivt for sine behov og forsøke å påvirke den politiske og offentlige opinionen.

Et samarbeid vil måtte foregå på det formelle såvel som det uformelle plan. En viktig premiss er at det oppfattes som gjensidig forpliktende for begge parter.

Viktige enkeltelement i et slikt samarbeid vil fra næringslivets side være:

1. Aktiv deltakelse fra næringslivet i styringsorganene til de regionale transportplaner.
2. Aktiv faglig dialog med representanter for de viktigste offentlige administrasjonene.
3. Aktiv næringspolitisk dialog med viktige politiske utvalg på kommunalt og fylkeskommunalt nivå.
4. Kontinuerlig informasjon om næringslivets transportbehov og næringsmessige utviklingstrender. Det kan skje ved hjelp av et fagutvalg "transport/logistikk" knyttet til NHO Rogaland, som vil kunne fungere som kompetansesenter.

For å ivareta dette bør fylkeskommunen og kommunene i fellesskap arbeide for etableringen av *en* instans for transportsektoren på regionalt nivå med direkte kommunikasjon med næringslivet.

NHO Rogaland vil i løpet av kort tid presentere et mer konkret forslag til prosessorientert samarbeid om Strategiske Næringsplaner og Transportplaner.

# 1 Bakgrunn og målsetting for prosjektet

I handlingsprogrammet til Strategisk Næringsplan i Rogaland foreslås det gjennomført et prosjekt "Helhetlig transportnett i Rogaland" under strategi 3 "Kommunikasjonsutvikling"<sup>1</sup>.

I 1997 ble NHO i Rogaland utfordret av fylkeskommunen til å ta ansvaret for gjennomføringen av dette prosjektet. NHO Rogaland tok imot denne utfordringen. For å gjennomføre prosjektet ble RF-Rogalandsforskning engasjert av NHO Rogaland for å yte sekretariatsbistand og bidra med sin faglige kompetanse.

I forbindelse med prosjektet ble det opprettet en referansegruppe, som hadde følgende medlemmer:

Kristian Bø (Kverneland DC)  
Ernst A. Eik (SIMRAD Robertson AS)  
Olav Grimsbo (Transportbrukernes Fellesorganisasjon TF)  
Arnulf Ingebretsen (NHO sentralt)  
Øyvind J. Olsen (J. Hatteland Logistics AS)  
Bjørn Stangeland (NHO Rogaland)  
Leiv Roald Thu (NHO Rogaland)

Målsettingen med prosjektet er definert som følger:

- "1. Å begrunne og beskrive næringslivets behov for gode og effektive helhetsløsninger i transportsektoren*
  - for å gi beslutningstakere et best mulig grunnlag for infrastrukturbeslutninger*
  - for at næringslivet i Rogaland kan beholde og styrke sin konkurransesituasjon både nasjonalt og internasjonalt.*
- 2. Å utvikle en modell for samarbeid mellom fylke og næringsliv om strategiske næringsplaner."*

---

<sup>1</sup> I tillegg ble det i 1996 gjennomført et prosjekt "Flaskehalsen for transportsektoren" under samme strategien. Rogalandsforskning gjennomførte dette prosjektet ved å undersøke hvilke oppfatninger næringslivet i Rogaland hadde mht. kommunikasjonsmessige flaskehalsen. Prosjektets resultater danner et viktig utgangspunkt for prosjektet "Helhetlig transportnett i Rogaland".

## 2 Prosjektets innretning

I de siste årene er det blitt gjennomført flere omfattende utredningsarbeider knyttet til transportsektoren i fylket og dets delregioner. Generell tilgjengelighet, miljø, areal- og distriktsutvikling er sentrale problemstillinger i disse.

*Men i de fleste planene mangler en eksplisitt analyse av næringslivets transportbehov. Gjennom satsing på generell forbedring av tilgjengeligheten vil planene imidlertid kunne bidra til å forbedre kommunikasjonsforholdene for næringslivet. Men resultatet kan bli at næringslivets transportbehov er uteglemt eller for lavt prioritert.*

Derfor tar dette prosjektet utgangspunkt i næringslivets behov for utvikling av transportnettverkene. Behovet ses i et langsiktig og strategisk perspektiv med en tidshorisont på flere tiår. På denne måten gis et utgangspunkt for vurderinger av utbyggingstiltak i et næringslivsperspektiv.

Prosjektet er strukturert på følgende måte:

### ***1. Næringslivet i Rogaland - en kort karakteristikk av dagens situasjon og aktuelle og fremtidige utfordringer***

Det gis en oversikt over nærings-, sysselsettings- og befolkningsutviklingen i Rogaland. Oversikten er hovedsakelig basert på eksisterende statistikk og resultater fra prosjekt som er utført tidligere ved Rogalandsforskning. I kapittelet beskrives utfordringene de ulike næringer står overfor i dag og i fremtiden. På denne bakgrunnen identifiseres næringslivets behov for utviklingen av transportinfrastrukturen mer presist.

### ***2. Næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester***

Basert på generell tilgjengelig dokumentasjon og nøkkelopplysninger fra en rekke relevante bedrifter<sup>2</sup> beskriver vi næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester. I kapittelet beskrives utfordringene for fylkets næringsliv i lys av en stadig økende konkurranse nasjonalt og internasjonalt. For å utvikle gode logistikk- og transportløsninger trengs en godt utbygd infrastruktur. Vi fokuserer i denne studien på godstransporten og transport i forbindelse med servicetjenester.

---

<sup>2</sup> Metodisk sett er det valgt en rekke bedrifter (case) som fikk vurdert transportbehovene sine mer inngående (kfr. vedlegg 1). Utvelgelse av disse bedrifter skjedde i henhold til flere kriterier, bl.a. bedriftsstørrelse, bedriftens transportavhengighet, bedriftens lokalisering og markedsområder og relevante næringsclustere. Hensikten var å sikre et utvalg som tillater en generalisering av vurderingene.

### ***3. Anbefalinger for utbyggingen av infrastrukturen***

Med utgangspunkt i næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester gis anbefalinger for utbyggingen av transportinfrastrukturen i et langsiktig og strategisk perspektiv. Disse anbefalingene forholder seg til de aktuelle prioriteringene i de mest relevante offentlige samferdselsplanene (Norsk Veg- og vegtrafikkplan, Norsk Jernbaneplan, Norsk Luftfartsplan, planer for havneutbyggingen osv.).

### ***4. Samarbeid mellom fylke, andre offentlige instanser og næringsliv***

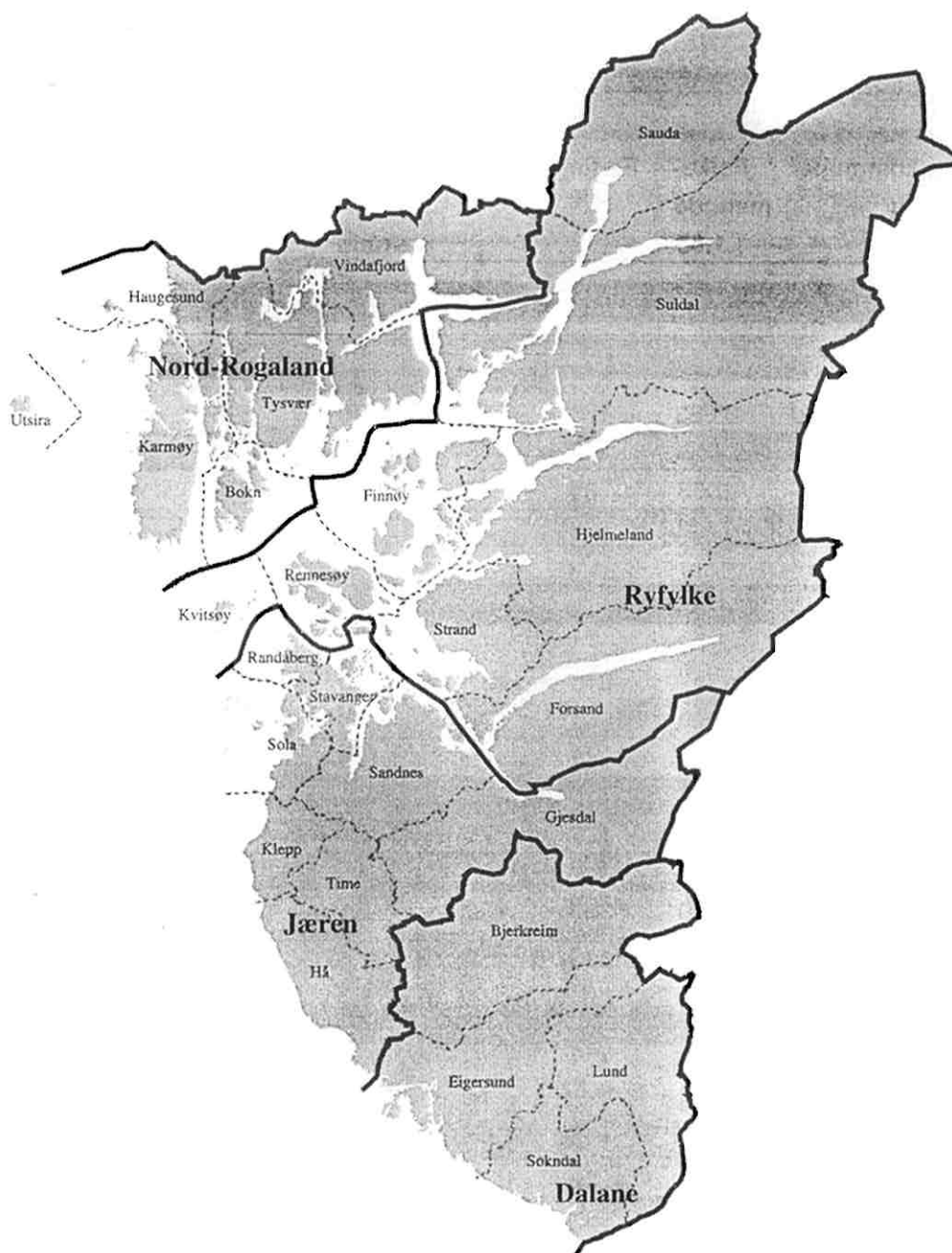
Verdiskapningen og velferden i Norge er avhengig av et godt fungerende næringsliv. Det forutsetter lokaliseringsbetingelser som fremmer vekst både i eksisterende virksomhet og gjennom nyetablering. Effektiv transport er avgjørende for virksomhetenes konkurranseevne. Godt utbygde transportnettverk er en viktig forutsetning for effektiv transport. Derfor forventer næringslivet en tilstrekkelig innsats fra det offentlige for å få bygget ut infrastrukturen. For å få bedre gehør for næringslivets behov og anbefalinger drøftes modeller for utvikling av bedre samarbeid på det regionale nivå. I kapittelet vurderes de formelle og uformelle samarbeidsorganer og -rutiner mellom næringslivet, fylket og andre offentlige instanser. En ser særlig på næringslivets påvirkningsmuligheter i planprosessene på regionalt nivå.

#### *Prosjektets geografiske avgrensning*

Prosjektet er geografisk begrenset til Rogaland. Dog kommenteres også noen viktige enkelttiltak utenfor fylkesgrensen. Avgjørende er at disse tiltakene er av stor betydning for næringslivet i Rogaland.

### 3 Næringsliv og næringsutfordringer i Rogaland

Rogaland er et mangfoldig fylke når det gjelder naturforhold, bosetting og næringsliv. En analyse av næringslivets utfordringer når det gjelder transportbehov må gjenspeile dette mangfoldet. Et utgangspunkt for å analysere næringslivet er fylkets geografiske inndeling i de fire regionene Dalane, Jæren, Ryfylke og Nord-Rogaland. Denne inndelingen er mye brukt i offentlig plantenkning og statistikkproduksjon.



Figur 4: Kart over delregionene i Rogaland

En annen måte å dele Rogaland inn på, er å beskrive de ulike næringsklyngene som karakteriserer fylket. Vi vil i denne fremstillingen bruke betegnelsen næringsklynge relativt bredt. Hensikten er å illustrere bredden i de enkelte næringsgruppene, mer enn å se på næringer som oppfyller kriteriene for et "næringscluster" slik bl.a. Porter (1990) definerer dem. De ulike næringene har ulike behov og står overfor ulike utfordringer når det gjelder dagens og morgendagens utvikling. Disse forskjellene gir også ulike behov for utviklingen av transportinfrastrukturen. Dette blir et annet viktig forhold vi vil ta hensyn til i denne fremstillingen.

### 3.1 Befolkning og prognoser for befolkningsutvikling

Et viktig utgangspunkt for en analyse av næringslivets stilling og utviklingsmuligheter er befolkningens sammensetning og utvikling. I tabell 1 er hovedtallene for befolkningen i dag og en prognose for utviklingen i Rogaland frem til år 2010 gjengitt. Denne prognosen er basert på hovedlinjene i dagens utvikling. Endringer i antall fødsler og/eller forholdet mellom innflytting og utflytting kan endre prognosen.

Tabell 1: Befolkning og befolkningsutvikling i Rogaland

	1996	2000	2005	2010
<b>Dalane</b>	21.832	22.226	22.610	22.959
<b>Jæren</b>	224.970	238.751	251.744	262.870
<b>Ryfylke</b>	28.652	29.050	29.155	29.366
<b>Nord-Rogaland</b>	79.043	81.073	83.161	84.871
<b>Rogaland</b>	360.403	371.100	386.670	400.066

Kilde: Rogaland Statistikk 1997.

Rogaland har hatt en betydelig befolkningsvekst de siste 25 årene fra ca. 266.000 innbyggere i 1970 til ca. 360.000 i begynnelsen av 1997. Denne veksten (42%) er langt høyere enn i landet totalt sett (19%), og Rogalands andel av den norske befolkningen har økt fra 6,9% i 1970 til 8,3% i 1997. Veksten er ikke lik fordelt mellom de fire regionene i fylket. Prognosen for perioden frem til år 2010 viser en betydelig videre vekst, men også i denne perioden vil hoveddelen av veksten komme på Jæren. Tabell 2 illustrerer utviklingen i de ulike delene av fylket ut fra andelen av den totale befolkningen:

Tabell 2: De ulike regionenes andel av befolkningen i Rogaland (i %).

	1960	1970	1980	1990	Total økning i befolkningen i %
Dalane	7,2	6,8	6,7	6,3	24 %
Jæren	56,5	58,9	60,5	62,3	56 %
Ryfylke	11,0	9,6	9,2	8,5	10 %
Nord-Rogaland	25,2	24,6	23,6	22,8	29 %

Kilde: Rogaland Statistikk 1997.

I studien "Omstillingsutfordringer: Tre scenarier for Jærregionen mot 2010" (Farsund og Heinzerling 1997) viste analysene av sysselsetningsutviklingen at de produktivetsforbedringene som er forventet av nasjonale myndigheter, vil medføre et betydelig behov for nye arbeidsplasser i Jærregionen. *Disse tallene er trolig i stor grad representative for resten av fylket, slik at kombinasjonen av befolkningsvekst og produktivetsforbedringer i næringslivet vil kreve en betydelig vekst i nye bedrifter og arbeidsplasser for at sysselsettingen skal opprettholdes på dagens nivå.* I neste del vil vi komme nærmere inn på at det er næringslivet som må stå for en betydelig del av denne veksten. Offentlig sektor vil også stå for betydelig vekst, bl.a. som følge av endringer i befolkningens behov for offentlige tjenester.

## 3.2 Næringsliv og trender i næringsutviklingen

Dette delkapitlet dekker følgende tema: For det første vil vi gi en beskrivelse av næringslivet i Rogaland på et overordnet nivå. Deretter vil vi kort presentere hovedtrekkene til de sentrale næringsklyngene i fylket. Et tredje tema er næringslivets regionale fordeling. For det fjerde vil vi diskutere noen generelle utviklingstrekk som vil påvirke næringslivets utforming og konkurransebetingelser. Til slutt vil vi kort si noe om hva alt dette kan bety for næringslivet i Rogaland, og hva utfordringene betyr for mulighetene til utvikling av næringslivet videre.

### 3.2.1 Kjennetegn ved dagens næringsliv i Rogaland

Næringslivet i Rogaland kan analyseres og beskrives på mange ulike måter. Et viktig utgangspunkt er å se Rogaland i forhold til resten av landet. En indikator i den sammenheng er Rogalands andel av den nasjonale verdiskaping, og et mål er en regional fordeling av BNP per innbygger. I tabellene 3 og 4 er dette gjengitt for noen utvalgte fylker. Tallene er fra 1992 hhv. 1994, men det er liten grunn til å tro at forholdet mellom fylkene har endret seg vesentlig siden den gang.



Tabell 3: Fylkesfordelt BNP pr. 1992 i % av det nasjonale gjennomsnitt (100)

Fylke	Fylkesfordelt BNP pr. innbygger	Pers. i yrkesaktiv alder	Sysselsatt etter bosted	Sysselsatt etter arb. sted	Årsverk	Konsum i hushold pr innb.
Vest-Agder	92	94	98	99	98	91
Rogaland	106	107	103	103	104	101
Hordaland	94	95	94	95	95	100
Sør-Trøndelag	85	85	85	86	88	95
Troms	87	83	88	86	88	95
Alle fylker	100	100	100	100	100	100

Kilde: Mønnesland 1997.

Tabell 4: BNP (eks. olje) pr. innbygger i 1994 (i tusen kroner)

Fylke	BNP pr. innbygger
Vest-Agder	139
Rogaland	177
Hordaland	152
Sør-Trøndelag	135
Troms	144

Kilde: Statistisk Sentralbyrå

Tabellene 3 og 4 illustrerer i hvilken grad Rogaland og Vest-Norge er et nasjonalt tyngdepunkt for verdiskaping i Norge. I en studie om Vest-Norge som en regiondannelse (Hervik 1992: 11) underbygges dette ytterligere ved at det konstateres at:

*“En slik gjennomgang for Industristatistikken viser nå at regionen Vest-Norge (dvs. fylkene Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal, red.) i 1986 hadde 28% av samlet omsetning i industrien. I 1990 var denne andelen økt til 33%. ... Ser vi på industriomsetning pr. innbygger for regionene Vest-Norge sammenlignet med resten av landet var denne henholdsvis 68.000 kr. mot 61.000 kr. i 1986 og 91.000 mot 65.000 kr. i 1990. Vi finner tilsvarende utviklingstrekk for bearbejdingsverdi hvor de fire fylkene samlet hadde 30% av den industrielle verdiskaping i 1986 mot 32% i 1990 (de fire fylkene hadde i disse årene ca. 25% av befolkningen i Norge, red.).*

Det er også andre observasjoner om næringslivet i Rogaland som er viktig å fremheve. Et forhold er at næringslivet i Rogaland har en høyere andel av sysselsettingen knyttet til vareproduksjon enn resten av landet, og dette gjelder både industri og landbruk.

Også de andre Vestlandsfylkene er viktige i den nasjonale vareproduksjonen, men de høye andelene som er sysselsatt i landbruk og industri i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal skyldes i noen grad en svakt utviklet tjenestesektor. I tabell 5 er fordelingen av sysselsetting pr. næring gjengitt for et utvalg av fylker.

*Tabell 5: Fordeling av sysselsetting etter næringskategori i 1995 (% av sysselsettingen)*

	<b>Primærnæringene</b>	<b>Industri (m. bygg)</b>	<b>Tjenester</b>
<b>Rogaland</b>	7 %	31 %	62 %
<b>Hordaland</b>	4 %	25 %	71 %
<b>Sogn og Fjordane</b>	14 %	28 %	57 %
<b>Møre og Romsdal</b>	10 %	29 %	60 %
<b>Oslo/Akershus</b>	1 %	17 %	82 %
<b>Sør-Trøndelag</b>	7 %	20 %	73 %
<b>Norge</b>	5 %	23 %	72 %

*Kilde: Statistisk Sentralbyrå*

Denne tabellen illustrerer at det som er spesielt for Rogaland er en høy andel (over gjennomsnittet i Norge) av sysselsettingen både innen landbruk og industri. Disse høye andelene skyldes i liten grad en dårlig utviklet tjenestesektor, selv om tallene fra Kann sin studie kan indikere at andelen av den statlig finansierte tjenesteproduksjonen er relativt lav i Rogaland.

En annen viktig observasjon er at den vareproduserende delen av næringslivet i Rogaland er svært eksportorientert. Tabell 6 viser eksportandeler for tradisjonelle varer<sup>3</sup> fra de fem største eksportfylkene, samt Sogn og Fjordane i 1997.

Tabell 6: Fylkesfordelt vareeksport for 1997 (foreløpige tall i millioner kr).

Fylke	1997 kroner	1997 %	Mat	Herav Fisk	Råvarer	Brensels- stoffer	Bearbeid ede varer
Hordaland	19.182	11.41	2.200	2.043	517	7.293	9.172
Rogaland	18.724	11.14	1.234	933	576	8.596	8.317
Vest- Agder	13.078	7.78	236	206	60	62	12.719
Møre og Romsdal	12.868	7.66	6.847	6.642	405	0	5.615
Østfold	12.822	7.63	560	74	1.476	6	10.779
Sogn og Fjordane	8.770	5.22	2.569	2.327	69	16	6.115
Norge	168.090	100.00	26.343	23.375	8.439	19.330	113.978

Kilde: Statistisk Sentralbyrå

Denne tabellen illustrerer Rogalands sterke rolle for tradisjonell norsk vareeksport. Fylket har 7.9 % av befolkningen, men 11.1% av eksporten. I tillegg vet vi at en stor del av næringslivet i Rogaland leverer varer og tjenester til den nasjonale petroleumsnæringen. Et eksempel er Statoil, som i 1997 ga kontrakter på til sammen 18,4 milliarder kroner til industrien i Rogaland. Det er 64% av den delen av kontraktene som gikk til norsk næringsliv.

I Herviks studie opereres med et utvidet eksportbegrep, som inkluderer leveranser fra landbasert petroleumindustri til sokkelen i tillegg til tradisjonell vareeksport (Ibid: 31). Med dette eksportbegrepet utgjør "eksporten" fra region Vest-Norge i 1991 43% av landets eksport. Ved å utvikle et eksportbegrep som inkluderer sokkelen som en del av Vest-Norge blir samlet "eksport" 139 mrd. kr. fra regionen, eller 65% av samlet vare-

---

<sup>3</sup> Tradisjonell eksport = Eksport unntatt skip, oljeplattformer, råolje og naturgass.

eksport<sup>4</sup>. En stor andel av denne eksporten kommer fra Rogaland. Nyere tall er ikke direkte tilgjengelig fra SSB og kunne ikke beregnes i prosjektet. Men mye tyder på at fylkets betydning i forhold til et utvidet eksportbegrep har økt.

Gjennomgangen til nå har gitt oss en generell oversikt over næringslivet i Rogaland. Denne har i stor grad vært basert på kvantitative indikatorer. I det følgende vil vi presentere næringslivet mer kvalitativt, og vi vil dele denne beskrivelsen i to. Først presenterer vi sentrale trekk ved noen næringsklynger. Deretter presenterer vi trekk ved næringslivet i de fire regionene som vi har delt fylket inn i.

### 3.3 Næringsklynger

I den såkalte “Porter-studien”, som Rogalandsforskning gjennomførte for Rogaland fylkeskommune i 1993, ble fire næringsklynger identifisert som svært sentrale for verdiskaping og sysselsetting i fylket. De fire næringsklyngene fikk navnene “mat”, “offshore”, “energi” og “reiseliv”. Disse næringsklyngene er i norsk sammenheng ikke kun avgrenset til Rogaland, men her i fylket finnes et så bredt spekter av bedrifter og tilknyttede virksomheter at en også i en viss forstand kan snakke om regionale næringsklynger.

I det følgende vil vi ta utgangspunkt i en tilsvarende inndeling, men vi vil bruke noen andre navn og definisjoner. Vi deler “Mat” i to: landbruk og fiskeri/oppdrett. I tillegg til disse klart definerbare næringsklyngene har Rogaland en rekke bedrifter som ikke direkte kan knyttes til noen næringsklynge lokalt, enten fordi de er en del av en nasjonal næringsklynge eller fordi de har tilknytning til mange ulike næringer. Offentlig tjenesteproduksjon kan også defineres i denne siste kategorien. Vi vil ikke eksplisitt beskrive denne type virksomhet, men de er viktige å ta med når de regionale utfordringene skal omtales.

#### *Landbruksklyngen*

Landbruksklyngen omfatter produksjon og foredling av landbruksvarer, og produksjon og leveranser av varer og tjenester til denne type virksomheter. Denne næringsklyngen er lokalisert i alle deler av Rogaland. Samtidig er det viktig å presisere at landbruket i Rogaland er et tyngdepunkt i den nasjonale næringsklyngen. Spesielt for den delen av næringen som leverer utstyr til matvareproduksjon, er Rogaland (og da spesielt Jæren)

---

4 I forordet til rapporten understrekes det at “den regionale statistikken som finnes for å beskrive verdistrømmene har mangler og det er heftet noe usikkerhet ved de tallene som vi legger frem. Bruk av ulike statistikker for kvalitetskontroll skulle sikre at vi får en rimelig robust beskrivelse av de viktigste verdistrømmene, men vi kunne ønsket oss en bedre regioanl statistikk fra Statistisk Sentralbyrå som utgangspunkt.

det desiderte nasjonale tyngdepunkt. Denne sterke posisjonen har lagt grunnlaget for et omfattende salg av landbruksutstyr i andre deler av landet og i utlandet.

Når det gjelder landbruksvarer, er Rogaland en viktig nasjonal aktør for produksjon av kjøtt, melk, noen typer frukt og grønnsaker og egg. Dette er i stor grad ferskvarer som leveres i store kvanta, og som derfor krever raske og billige transporttjenester til markedene både i Rogaland og andre deler av landet.

Utfordringene for landbruksnæringen i Rogaland kan for alle deler av næringen oppsummeres i to ord - økt konkurranse. For matprodusentene er det to utviklingstrekk som er spesielt viktige. Den stadig sterkere kjededannelsen innen dagligvaremarkedet har flyttet makt fra produsentene og deres foredlingsbedrifter til de store aktørene innen handel. Deres krav om kvalitet, volum og pris vil i økende grad bestemme hvordan produsentene kan drive sin virksomhet. Det andre viktige utviklingstrekket er nedbyggingen av internasjonale handelshinder gjennom WTO og EØS. I de kommende årene vil tollene på utenlandske matvarer bli gradvis redusert, slik at konkurransen på matvaresiden vil bli ytterligere forsterket. For produsentene av landbruksmaskiner og utstyr er utfordringen å opprettholde den gode konkurranseevnen som en har i dag. Pris, kvalitet og leveringssikkerhet er i den sammenheng viktige stikkord.

### *Petroleums-klyngen*

Petroleums-klyngen omfatter oljeselskaper, offshoreselskaper og leverandørindustrien som leverer varer og tjenester til denne type virksomheter. I denne næringen utgjør Rogaland, og da spesielt Nord-Jæren, det desiderte tyngdepunkt for den nasjonale næringsklyngen innen dette området.

Bedrifter knyttet til petroleumsnæringen finnes i alle deler av fylket. Oljeselskapene finnes i Stavanger-området, offshorebedriftene finnes på Nord-Jæren og i Haugesunds-området, mens det finnes leverandørindustri i nesten samtlige Rogalandskommuner.

Det bekreftes av bedriftsundersøkelsen til NHO Rogaland i 1998: "En tredel av bedriftene på Nord-Jæren svarte at de i stor grad er direkte avhengig av aktivitetsnivået i oljesektoren. I Ryfylke var det ingen av bedriftene som svarte at de i stor grad er direkte avhengig av aktivitetsnivået i oljesektoren. 11% av bedriftene i Nord-Fylket svarte at de i stor grad var direkte avhengig av oljesektoren. Som forventet og som det har vært i tidligere undersøkelser, er det prosentvis flest bedrifter med mer enn 100 ansatte som har svart at de i stor grad er direkte avhengig av aktivitetsnivået i oljesektoren." (Ibid: 14)

Næringen er både basert på nyetableringer og på at tradisjonelle bedrifter helt eller delvis har gått over til å produsere varer og tjenester til oljesektoren. Mange av bedriftene har også utviklet seg slik at oljenæringen i andre deler av landet og utlandet er eller kan bli viktige kunder for dem. Den rogalandske petroleumsnæringen er dermed et viktig utgangspunkt for videreutvikling av en lang rekke virksomheter.

Utfordringene for petroleumsnæringen er knyttet til to forhold. For det første flytter sentrum for norsk petroleumsvirksomhet nordover langs kysten. For deler av industrien

blir dermed avstand en viktig faktor å ta hensyn til i konkurransen. Det andre utviklingstrekket er knyttet til at de nasjonale grenser bygges ned også innen dette området. For industrien er utfordringen å kunne levere sine produkter også på utenlandske markeder.

### *Reiselivsklyngen*

Reiselivsklyngen omfatter virksomheter direkte knyttet til reiseliv, samt bedrifter som leverer varer og tjenester til disse virksomhetene. Denne næringen har i deler av Rogaland mange forbindelseslinjer til landbruksnæringen, ved at mange av virksomhetene innen overnatting er knyttet til gårdsbruk.

Reiselivsnæringen kan grovt sett deles i to etter hvilke kunder den primært har som mål å betjene. Den første gruppen er bedrifter som betjener forretningsrelaterte kunder. Dette er hoteller som hovedsakelig er lokalisert i Stavanger-området og Haugesund, men også andre byer og tettsteder har virksomheter innen dette segmentet. Den andre gruppen er bedrifter som betjener turist- og fritidsmarkedet. Dette er i noen grad de nevnte hotellene, men i tillegg finnes campingplasser, pensjonater og hytteutleiere. Disse siste bedriftene finnes over hele fylket, men er kanskje sterkest representert utenfor Stavanger/Jæren.

Utfordringene for reiselivsnæringen er mange og i stor grad preget av hvilke markeder den enkelte bedrift arbeider mot. For de som opererer i forretningssegmentet er de generelle konjunktorene i det lokale næringsliv viktig. For de bedriftene som opererer i turistmarkedet er konkurransen med reisemål i andre deler av landet og i utlandet viktig. I noen sammenhenger vil transportmulighetene være sentrale for utviklingen av markedet.

### *Kraftklyngen*

Kraftklyngen omfatter kraftproduksjon og kraftkrevende industri, samt bedrifter som leverer varer og tjenester til disse bedriftene. Kraftproduksjon og kraftkrevende industri finnes hovedsakelig i Ryfylke og Nord-Rogaland. Virksomhetene i denne bransjen utgjør i stor grad elementer i en nasjonal næringsklynge. Bedriftene er stort sett plassert ut fra tilgangen på elektrisitet, og den teknologien som dominerte ved etableringen var avgjørende for hvor dette skjedde. Mange norske virksomheter innen den kraftkrevende industrien er derfor lokalisert på steder som tradisjonelt har slitt med dårlige kommunikasjoner.

Utfordringene for rogalandsbedriftene innen kraftklyngen er i stor grad knyttet til endringer i markedsforhold og i teknologien. Store muligheter ligger bl.a. i eksport av elektrisitet, bruk av naturgass i landbasert virksomhet og bruken av nettverkene i forbindelse med utviklingen av teletilbud.

Disse endringene har også stor betydning for de lokalsamfunn som er avhengige av slike "hjørnesteinsbedrifter". Nedbemanningen som har funnet sted i disse bedriftene har vist hvor avhengig disse samfunnene er av en virksomhet. De dårlige kommunikasjonene og

den svake integreringen i større arbeidsmarkeder har bidratt til dårlig rekruttering og utflytting fra mange av disse lokalsamfunnene.

### *Fiskeri og oppdrett*

Denne næringsklyngen omfatter tradisjonelt fiskeri, fiskeoppdrett, foredling av fisk, produksjon av utstyr til disse tre typer virksomhet og produksjon av fôr til fiskeoppdrettsnæringen. Denne næringen er representert i alle deler av fylket, men den er kanskje spesielt viktig for Dalane og Ryfylke, hvor sysselsetting og verdiskaping knyttet til fiskeri, oppdrett og foredling av fiskeriprodukter er svært viktig. Næringen er også viktig i Nord-Rogaland og i Jærregionen, men her er dens relative betydning mindre.

Et annet viktig trekk ved denne næringen er at eksportandelen er svært høy, samtidig som rask, høyfrekvent og kostnadseffektiv transport er avgjørende for konkurranseevnen både på nasjonale og internasjonale markeder. Utfordringene for fiskerinæringen er på mange måter felles med de andre næringene som står sterkt i Rogaland. Endringer i markedene og en stadig økende global konkurranse stiller store krav til produktutvikling og markedsutvikling, og ikke minst er tid og kostnader avgjørende for konkurranseevnen.

## **3.4 Næringslivet i regionene**

### *Dalane*

Dalane består av kommunene Bjerkreim, Egersund, Lund og Sokndal. Kommunene har et samlet areal på 1800 km<sup>2</sup>, og det totale innbyggertallet er ca. 22.000. Næringslivet i Dalane preges av noen sentrale enkelt næringer og noen store bedrifter. Landbruk, reiseliv, fiskeri og industriproduksjon er viktig både for sysselsetting og verdiskaping. Det samme er de, hovedsakelig Egersund-baserte oljeindustribedriftene. Landbruket er knyttet til produksjon av melk og kjøtt. Reiseliv er basert på utnyttelse av lokale fortrinn når det gjelder natur og friluftsliv. Industrien er i stor grad koblet opp mot Stavangerområdet, eller de leverer direkte til markeder i andre deler av landet og i utlandet. Egersund er en av Norges viktigste fiskerihavner, og her finnes en rekke bedrifter knyttet til denne næringen.

Næringslivet i Dalane har gjennom fergeruten Egersund - Hanstholm gode forbindelser til utlandet. Samtidig er det lokale markedet lite, noe som gjør forbindelsene både sørøstover og nordvestover viktig. En fortsatt positiv nærings- og befolkningsutvikling vil avhenge av i hvilken grad regionen klarer å nyttiggjøre seg sine lokale fortrinn.

### *Jæren*

Jæren består av kommunene Time, Klepp, Hå, Randaberg, Sola, Sandnes, Stavanger og Gjesdal. Det totale arealet er på 1628 km<sup>2</sup>, og befolkningen er på over 230.000.

Næringslivet på Jæren er i stor grad knyttet til de to store næringsklyngene landbruk og petroleum. På Nord-Jæren dominerer industri og tjenesteproduksjon, men her er også innslag av landbruksvirksomhet. Den sørlig delen av Jæren er i enda større grad preget av landbruk, men også her finnes det betydelige industrimiljøer. I tillegg er næringslivet i hele regionen karakterisert av et stort antall virksomheter knyttet til offentlig og privat tjenesteproduksjon.

Næringslivet i Jærregionen har sammenliknet med andre norske storbyområder tilgang til gode interne kommunikasjoner, men med den befolkningsveksten som regionen opplever for tiden, vil en ganske snart få kapasitetsproblemer på en rekke viktige strekninger. En annen sentral utfordring er forbindelsene mellom Jærregionen og andre deler av fylket og landet.

### *Ryfylke*

Ryfylke består av kommunene Forsand, Strand, Hjelmeland, Finnøy, Rennesøy, Kvitsøy Sauda og Suldal. Kommunenes totale areal er på 4500 km<sup>2</sup> og den samlede befolkningen er på ca. 29.000. Næringslivet i Ryfylke har mange likhetstrekk med det i Dalane, ved at det domineres av noen næringer og enkeltbedrifter. Landbruk, fiskeoppdrett og reiseliv er viktig i hele regionen, og disse næringene er i stor grad basert på utnyttelse av lokale ressurser. I tillegg finnes det store enkeltbedrifter og industrielle miljøer i Sauda og Strand, som også er bygd opp rundt lokale ressurser.

Næringslivet i Ryfylke er henvist til en relativt svak transportinfrastruktur internt og et lite antall transportårer ut av regionen. Dette kombinert med et stort areal, mange naturlige barrierer og spredt bosetting er hovedutfordringen i næringsssammenheng.

### *Nord-Rogaland*

Nord-Rogaland består av kommunene Haugesund, Bokn, Karmøy, Utsira, Tysvær og Vindafjord. Det samlede arealet er på 1200 km<sup>2</sup>, og det totale innbyggertallet er på ca. 80.000. Næringslivet i Nord-Rogaland er som Jæren preget av de mange virksomhetene knyttet til petroleumsnæringen. Regionen har bl.a. flere viktige næringsmiljøer som er bygd opp rundt store industribedrifter, som Hydro Aluminium på Karmøy, UMOE i Haugesund og Statoils gassvirksomhet på Kårstø i Tysvær. Landbruk, fiskeri og reiseliv er andre viktige næringer i den lokale sysselsetting og verdiskaping.

Et viktig forhold når det gjelder Nord-Rogaland er at regionen i stadig økende grad blir integrert med Sunnhordland. Dette vil bli forsterket når trekantsambandet mellom Stord, Bømlo og fastlandet er ferdig. Andre viktige transportspørsmål er knyttet til hvordan det interne vegnettet skal utvikles, og hvordan forbindelsene østover og sørover kan bedres.



### 3.5 Generelle utfordringer for næringslivet

Gjennomgangen har til nå vist at næringslivet i Rogaland både er internasjonalt rettet, vareproduserende og sentralt i norsk verdiskaping. Næringslivet i Rogaland blir derfor i avgjørende grad påvirket av de generelle utviklingstrekkene i nasjonal og internasjonal økonomi. Noen av disse er strukturelle og derfor sentrale for næringslivets konkurransevne lokalt, nasjonalt og internasjonalt. I dette delkapitlet skal vi kort presentere noen av de generelle utfordringene.

På tvers av bransjer og næringsklynger er det en del utviklingstrekk som vil prege utviklingen. Disse er i stor grad knyttet til hvordan bedrifter og næringer organiserer sin virksomhet. Det er viktig å være oppmerksom på de endringene som skjer i næringslivet generelt når det gjelder utvikling av nye organisasjonsformer, produksjonsmetoder og utnyttelse av ny teknologi. Viktige stikkord er:

- *Outsourcing*: Internasjonalt kan vi observere at spesielt større bedrifter skiller ut aktiviteter som de ikke oppfatter å være kjernevirksomhet. Logistikk, kantinevirksomhet, rengjøring, vaktjenester, dataavdeling, juridisk kompetanse og regnskap er noen eksempler som ofte fremheves i denne sammenheng. Oppgavene overlates til leverandører som spesialiserer seg innen det enkelte området, og over tid har det utviklet seg mange tunge aktører som opererer en type tjeneste for andre.
- *Nettverkssamarbeid*: Det etableres tette koblinger mellom bedrifter som leverer til hverandre innen et produktområde. De store kjøperne baserer seg på systemleveranser og ønsker effektivisering gjennom stordriftsfordeler. Dette stiller spesielle krav til de minste bedriftene. Nye produksjonsformer med mindre lagerhold og mer produksjon på ordre stiller også krav om tette koblinger mellom en bedrift og dens underleverandører, og forutsetter en effektiv transportinfrastruktur.
- *Informasjonsteknologi*: IT er blitt en viktig del av de fleste produksjonsprosesser, samtidig som endringene i denne teknologien er omfattende og raske. Dette stiller store krav både til kompetanse og til bedriftenes investeringsevne i ny teknologi. Det er også en utfordring for mange bedrifter å nyttiggjøre seg den nye teknologien på måter som rettfærdiggjør de store investeringene på området.
- *SMB*: Små og mellomstore bedrifter spiller en stadig viktigere rolle for sysselsetting og produksjon i land som Norge. En svært stor del av sysselsettingen i privat sektor i Norge finner sted i SMB-sektoren, og mange av dem er viktige underleverandører til de store bedriftene innen en næringsklynge. Det etableres også et stort antall nye småbedrifter hvert år, men bare et lite antall av disse står for hoveddelen av veksten i sysselsetting og verdiskaping. Utviklingen av nye SMBer er både avhengig av tilgangen på produktidéer, arbeidskraft og kapital, og den er i en viss grad avhengig av større bedrifter som kan fungere som lokale "lokomotiver" og krevende kunder.

Utviklingen i teknologi og produksjonsforhold er vanskeligere å beregne, men en kan peke på en del utviklingstrekk det neste tiåret. Det finnes en rekke forskere som arbeider med denne type problemstillinger internasjonalt. Vi vil ta utgangspunkt i modellen til en av dem Rosabeth Moss Kanter ved Harvard Universitetet i USA. Moss Kanter tar i sin

bok "World Class" (1995) utgangspunkt i at globaliseringen kan knyttes til fire brede prosesser i produksjon og økonomi:

1. *Mobilitet*: Kapital, ideer og arbeidskraft flyter mellom verdensdeler, land, regioner og byer, og det er en stadig sterkere konkurranse mellom dem når det gjelder å tiltrekke seg og holde på denne typer ressurser.
2. *Samtidighet*: Endringene skjer parallelt over hele verden. En bølge av dereguleringer, privatisering og frihandel har gått over hele verden de siste årene. Både i China, Russland, Latin Amerika, India og Europa (både øst og vest) har denne trenden preget utviklingen i økonomien.
3. *Mangfold av muligheter*: Nye løsninger innen kommunikasjon åpner for at en kan gå rundt tidligere flaskehalser. Hvis en ikke kan skaffe et produkt eller en tjeneste lokalt, regionalt eller nasjonalt, kan en bruke verdensmarkedet.
4. *Pluralisme (mangfoldighet)*: Sentrum står for fall ved at monopoler innen ulike produksjonsområder utfordres på hjemmebane. Ingen bedrifter eller næringer er lenger fullt ut beskyttet bak nasjonale handelsbarrierer eller ved at de har lokale eller regionale monopoler. I dagens Norge er utviklingen innen teleområdet det mest aktuelle eksemplet på denne type endringsprosesser ved at flere aktører tillates å komme på banen.

En viktig årsak til de endringene som hittil er kommentert, er knyttet til nedbyggingen av internasjonale handelshindringer både på europeisk og globalt nivå. I Europa har EU og EFTA vært pådrivere for reduserte handelshindringer mellom medlemslandene og mellom de to handelsblokkene. Når det gjelder verdensøkonomien totalt sett er det de ulike GATT-avtalene som i størst grad har bidratt til fjerning av tekniske og økonomiske handelshindringer.

Norge har de siste årene underskrevet to internasjonale avtaler som i særlig grad vil berøre denne utviklingen. Det er den internasjonale frihandelsavtalen som omgjør den gamle Gatt-avtalen til en avtale om en verdens handelsorganisasjon, mest kjent under den engelske forkortning WTO (World Trade Organization). Den andre er avtalen om et Europeisk Økonomisk Samarbeidsområde (EØS), som integrerer Norge i EUs felles indre marked på alle områder unntatt landbruk og fiskeri. Gjennom de "fire friheter": fri bevegelse av, varer, tjenester, arbeidskraft og kapital, er Norge en del av den økonomiske utvikling i Europa.

Konsekvensene for norsk næringsliv er todelt: For det første en god tilgang til det store europeiske markedet for salg av varer og tjenester og for innhenting av kapital. Dette muliggjør både stordriftsfordeler og nisjetilpasning for de bedriftene som vil satse på et europeisk marked. For det andre fører deltakelsen i det indre marked til økt konkurranse på det innenlandske markedet, fordi myndighetenes muligheter til å pålegge nasjonale hensyn ved tildeling av kontrakter ikke er til stede lenger.

Dessuten vil Norge, som del av det europeiske økonomiske samarbeidet måtte forholde seg til og utnytte en utvikling preget av økt frihandel og en generell økende globalisering av økonomien.

### 3.6 Spesielle utfordringer for næringslivet i Rogaland

I dette kapitlet har vi kort presentert noen sentrale trekk ved næringslivet i Rogaland, og i den sammenheng har de generelle utviklingstendensene som vi har beskrevet i foregående avsnitt, klare implikasjoner for utviklingen i Rogaland. Her er både geografisk lokalisering og tilknytning til næringsklynger sentralt for hvilke utfordringer som den enkelte bedrift står overfor. Utfordringene kan oppsummeres i følgende punkter:

*Avstand:* De nye produksjons- og organisasjonsløsningene som griper om seg i næringslivet har store implikasjoner for bedrifter lokalisert i Rogaland. Utfordringene varierer i betydelig grad mellom bransjer og geografiske områder. Avstand, tidsbruk og kostnader blir en stadig viktigere konkurransefaktor mellom bedrifter, og ikke minst mellom regioner når det gjelder lokalisering av produksjon.

*Marked:* Den sterke veksten i befolkning og økonomi i Rogaland har bidratt til at det lokale markedet er viktig både for lokalt næringsliv og for bedrifter lokalisert utenfor fylket. For Rogaland som vareproduserende fylke er også salg til andre deler av landet og til utlandet svært viktig. Den økende nasjonale og internasjonale konkurransen er i den sammenheng sentralt. Sentrale deler av Europa kan betegnes som hjemmemarked for det norske næringsliv.

*Nyskaping:* De underliggende utviklingstrekk knyttet til befolkning, næringsliv og markedsutvikling stiller Rogaland overfor en rekke næringsutfordringer. Noen av disse må møtes gjennom utvikling av nye produkter, bedrifter og markeder. I den sammenheng er transport og logistikk viktig.

## 4 Næringslivets transportbehov og krav til transporttjenester

### 4.1 Viktige utviklingstrekk i Rogaland

I kapittel 3 har tre viktige utviklingstrekk for næringslivet i fylket med konsekvenser for transportsektoren blitt beskrevet:

1. Landbrukets og industriens struktur og betydning innebærer stort behov for transport av tradisjonelt gods. Næringsvirksomheten i Rogaland er med andre ord relativt transport-intensiv.
2. Rogalands viktige rolle for tradisjonell norsk vareeksport stiller krav om gode transportforbindelser ut fra landsdelen til nasjonale og internasjonale destinasjoner.
3. Et attraktivt og voksende næringsliv bidrar til en dynamisk befolkningsutvikling. Den medfører i neste omgang behov for økt sysselsetting. I den sammenheng gjelder det å utvikle godt fungerende arbeidsmarkedsregioner. I positive konjunktursyklus vil det lette rekrutteringen av kvalifisert arbeidskraft. I negative konjunktursyklus vil arbeidstakere kunne skifte arbeidssted uten å måtte flytte.

### 4.2 Generelle utfordringer for næringslivet

Norges samlede eksport tilsvarte i 1994 38,5 prosent av bruttonasjonalproduktet (BNP), mens importen tilsvarte 32,5 prosent av BNP. Dette er vesentlig høyere andeler enn i land det er naturlig å sammenligne seg med. *Dette innebærer at Norge er mer enn de fleste andre land avhengig av en omfattende utenrikshandel for å opprettholde velferdsnivået.*

For å sikre en fastlandsøkonomi som er mer uavhengig av oljevirkosomheten, kreves det økt satsing på internasjonale markeder og forbedringer i næringslivets konkurransekraft og lønnsomhet.

Konkurransevæne og lønnsomhet i næringslivet påvirkes direkte av transport- og logistikkostnadene og den leveringsservice som bedriftene kan yte. *Den sterke avhengigheten av en omfattende utenrikshandel og Norges lokalisering i utkanten av*

1. En vesentlig forutsetning for høyfrekvente og dermed attraktive transporttilbud for næringslivet er samordning av varetransportene i korridorer. Dette vil medføre en nødvendig konsentrasjon av fraktvolum. Transportkorridorene må knytte regionens transportinfrastruktur til det nasjonale og europeiske nettverksnivå.
2. Gode terminaler (hovedflyplasser, havner på nasjonalt og regionalt nivå, jernbanens godsterminaler ) karakteriseres av
  - effektiv drift for transportørene
  - god tilknytting til hovedveinettet
  - rasjonelle og effektive fasiliteter for logistikk (lagring, omlasting osv.)

I rapporten til NHO og TF "Korridorer og knutepunkter for bedre tilgjengelighet til Europa"<sup>7</sup> dokumenteres norsk næringslivs merkostnader for transport og logistikk:

*"Undersøkelser som er foretatt i industri- og handelsbedrifter i Europa viser at norske bedrifters logistikkostnader i gjennomsnitt er ca. 50 prosent høyere enn i sammenlignbare bransjer i Europa. Det er særlig på transportområder Norge har høyere kostnader. Norsk næringsliv bruker 80 prosent mer til transport (sum innenlands og utenlands) enn konkurrentene. Langt det meste av disse kostnadene er knyttet til veitransport. Mye av merkostnadene skyldes dårligere rammebetingelser. En TØI-undersøkelse av transportkostnadene i de nordiske land avdekket at omtrent halvparten av differansen mellom de norske transportkostnadene og kostnadene i våre naboland, kunne forklares ved svakere infrastruktur. Noe kan også forklares i naturgitte forhold og organisatoriske forhold som bedriftene selv kan bidra til å løse.*

*Våre lange avstander innenlands og til utlandet påvirker selvsagt kostnadene. I forhold til konkurrenter på kontinentet har norsk næringsliv en meravstand på gjennomsnittlig 700 - 800 kilometer til de viktigste markedene.*

*En del foretak har sett seg nødt til å flytte produksjon nærmere markedene, bl.a. på grunn av usikkerhet i transportsystemet og høye transportkostnader.*

*Det er ikke mulig å rasjonalisere bort avstandsproblemet, men gjennom utbygging av infrastrukturen kan avstandshandikapet reduseres vesentlig. Gode og kapasitetssterke transportkorridorer vil bringe markedene nærmere i tid.*

*Infrastrukturens standard og avstandene til markedene påvirker både kostnader og servicegrad. Leveringssikkerheten faller raskere og vesentlig mer ved økende avstand når standarden er dårlig enn når standarden er god. Og transportkostnadene øker vesentlig mer ved økende avstand når infrastrukturen er dårlig enn når den er god.*

---

7 ibid, s. 14/15

*de store markeder gjør at gode internasjonale transportforbindelser er av særdeles stor betydning*<sup>5</sup>.

Næringslivets egne tiltak når det gjelder konkurranseutfordringen, er bl.a. økt satsing på logistikk for å oppnå:

- kostnadsreduksjoner
- raske og presise reaksjoner på markedskrav
- økt leveringskvalitet og -sikkerhet
- generell økt bedriftsintern fleksibilitet

Logistikk defineres i denne sammenheng som “rasjonalisering og effektivisering av funksjoner innenfor næringslivets verdiskapning som før ble ansett som mindre viktig og perifer, som *transport av gods bedriftsinternt og -eksternt* (forandringer i rom), *lagring av gods* (buffer for forskjellige tidskrav) og *behandlingen av gods* (f. eks. emballering, fortolling o.l.)”<sup>6</sup>. Logistikk anses som et av de viktigste arbeidsområder innenfor en bedrifts generelle satsing på effektivisering og kostnadsreduksjoner.

De gevinstene en gjennomtenkt logistikk gir, kan i siste instans være avgjørende for en bedrifts overlevelsessevne.

Utfordringene knyttet til logistikk er store i fylket: særlig de små og mellomstore bedrifters bevissthet og engasjement når det gjelder transport og logistikk må utvikles for å takle den stadig økende konkurransen. En regional nettverksbygging kan være aktuelt, der de “store lokomotivene” i regionens næringsliv drar med seg de mindre bedriftene.

Økte krav til logistikk er dessuten ensbetydende med økte krav til transportørene. Effektive transport- og logistikkjenester forventes levert av transportnæringen i fylket. Det krever en tilsvarende kompetanseoppbygging og økt profesjonalisme i denne delen av næringslivet.

Utviklingen av tilstrekkelig konkurransedyktige transportbedrifter i Norge hemmes av de i europeisk sammenheng høye avgiftene på lastebiltrafikken. Særlig problematisk er den eksepsjonell høye dieselavgiften. Den manglende harmoniseringen av avgiftsnivået med Norges europeiske naboland, særlig Danmark, skaper alvorlige skjevheter for norske transportbedrifter både på hjemme- og eksportmarkedene.

*God logistikk forutsetter på den andre siden en tilsvarende godt utbygget transportinfrastruktur.*

For den internasjonalt trettete delen av næringslivet, men også for de virksomhetene som konkurrerer på hjemmemarkedene, er utviklingen av *gode transportkorridorer og terminaler* av avgjørende betydning:

---

5 Jfr. NHO/Transportbrukernes Fellesorganisasjon (1996): “Korridorer og knutepunkter for bedre tilgjengelighet til Europa”, side8.

6 Eiter Klaus P./Müller-Steinfahrt U., Lehrstuhlprofil “Logistik”, Universität Erlangen-Nürnberg 1994.

*Dette er til dels selvsagte sammenhenger som det likevel kan være nyttig å minne om: ikke bare øker kostnadene ved svak infrastruktur, men ulempene for næringslivet tiltar også som følge av dårlig leveringsikkerhet og dermed risikoen for tapt salg.”*

***Investeringer i samfunnsøkonomisk lønnsom infrastruktur er blant de viktigste satsingene det offentlige kan gjøre for å sikre norsk næringslivs konkurranseevne nasjonalt og internasjonalt. Næringslivets utvikling av fremtidsrettede transport- og logistikk løsninger er direkte avhengig av en helhetlig satsing på infrastrukturbygging.***

En slik satsing vil dessuten medføre betydelige miljøgevinster på grunn av bedre fremkommelighet for godstransporten kombinert med en forbedret utnyttelse av infrastrukturen og kjøretøyene.

### **4.3 Generelt om godstransport**

Avslutningsvis vil vi gi en kort beskrivelse av utviklingstrekkene i godstransporten i Norge i perioden 1970 - 94:

*“De viktigste utviklingstrekkene (i godstransporten) er:*

- vekst i innenlands vegtransport gjennom hele perioden*
- sterk vekst i olje- og gasstransport med båt fra norsk sokkel siden 1981*
- jernbanen har hatt en tilnærmet konstant andel av godstransportene siden 1970 på om lag 9 - 10 prosent, når vi ser bort fra transport til/fra kontinentalsokkelen*
- nedgang i sjøtransport utenom transport til/fra kontinentalsokkelen.*

*Godstransport med skip øker sin andel når utenrikshandelen regnes med. Regnet i tonnkilometer, utgjorde godstransport med skip om lag 77 prosent av samlet godstransport på norsk område i 1994, mens bilens andel var om lag 19 prosent.*

*Regnet i antall tonn er skip helt dominerende i utenrikshandelen. Hele 94 prosent av Norges samlede eksport og import av varer, eksklusiv rørtransport, ble fraktet med skip i 1994, 4 prosent ble fraktet med bil, mens omlag 1,5 prosent av utenrikshandelen gikk med jernbane.*

*Målt i vareverdi er bildet helt annerledes. Om lag 54 prosent ble fraktet med skip regnet etter vareverdi, mens bilens andel øker til nærmere 25 prosent. Enda mer ekstrem er godstrafikken med fly. Tonnmengden med fly er helt ubetydelig, mens flyets andel regnet etter vareverdi utgjør mer enn 5 prosent. De store forskjellene i transportmiddelfordeling regnet i tonn og vareverdi avspeiler transportformens egenskaper. Sjøtransport, men også jernbane, er gunstig ved frakt av store volum over lange avstander. Luftfart har sine fortrinn i transport av gods der tidsfaktoren betyr mye, som f.eks. i post-, avis- og fisketransport over lange avstander, og ved transport av høyverdivarer. ....*

*Om lag 80 prosent av alle godsmengder innenlands transporteres over korte avstander (under 50 km). Om lag to tredeler av denne mengden er tørrbulkvarer*

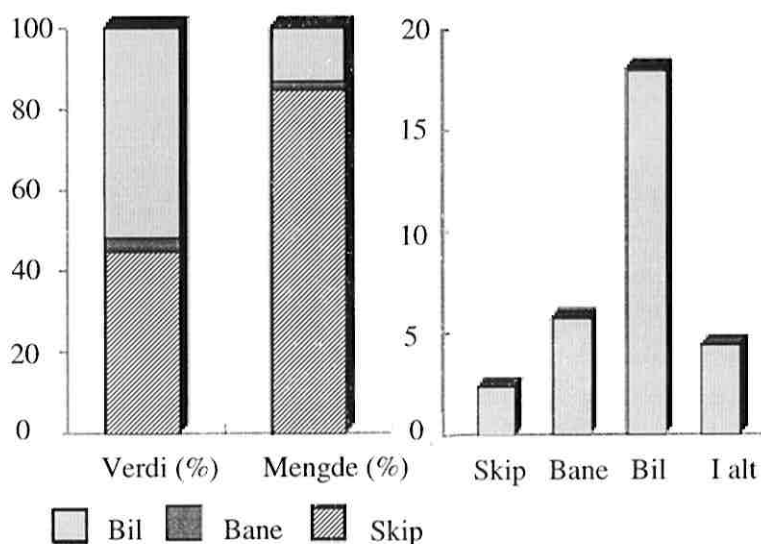
(stein, sand, byggestein osv.). Dette er transporter der det er vanskelig å finne alternativer til lastebil. ....

For stykkgodsmarkedet er veg og jernbane, men også delvis sjøtransport (rutebart og i noen grad løsfart) alternativer. Imidlertid er en stor andel av stykkgodset nærdistribusjon, som f.eks. matvarer, husholdnings- og forbruksartikler som i liten grad kan overføres til andre transportmidler enn lastebil. .... Vegtransporten er dominert av korte transporter.”<sup>8</sup>

Næringslivets behov for gode “dør til dør”-transportløsninger innebærer en strukturell forandring av transportsektoren i retning økt kombitransport og lastebilbruk.

Figuren nedenfor illustrerer forholdene i utenriks varehandel.

Figur 5: Transportmiddelfordeling i utenriks varehandel 1995 (Relativ fordeling verdi og mengde, samt enhetsverdi)



Kilde: TF, Korridorer og knutepunkter for bedre tilgjengelighet til Europa, side 10 (basert på SSB Utenrikshandelsstatistikk)

8 Stortingsmelding Nr 32 (1995-96) “Om grunnlaget for samferdselspolitikken”, side 21/22



## 5 Anbefalinger for infrastrukturutbyggingen

Anbefalingene for infrastrukturutbyggingen er bl.a. basert på tre hovedkilder<sup>9</sup>. Disse er

- resultatene fra prosjektet “Kommunikasjonsmessige flaskehalsar for næringslivet i Rogaland”<sup>10</sup>
- resultatene fra intervju av en rekke utvalgte bedrifter i Rogaland (jfr. vedlegg 1)
- eksisterende planer på statlig, fylkeskommunalt og regionalt nivå for transportsektoren i Rogaland<sup>11</sup>

Anbefalingene for infrastrukturutbyggingen følger en strategi som legger vekt på følgende prinsipper:

### *1. Satsing på hovedkorridorer og sentrale terminaler*

Utviklingen av hovedkorridorer og sentrale felles terminaler (knutepunkter) prioriteres. Her vil godsvolumer kunne konsentreres for å danne et stort nok transportgrunnlag for høyfrekvente og attraktive transport- og logistikktilbud. Utbyggingen av terminalene og tilbringerveinettet må skje parallelt.

### *2. Bevisst bruk av investerings- og vedlikeholdsstrategier*

I en del korridorer vil det måtte foretas kapasitetsøkende investeringer, mens andre korridorer kun trenger en standardheving uten kapasitetsøkning. Investeringer rettet mot en kapasitetsøkning innebærer generelt sett større økonomiske løft. En gradvis standardheving uten kapasitetsøkning kan derimot ofte oppnås ved systematisk vedlikehold. En slik strategi vil være mindre ressurskrevende enn en investeringsstrategi. For hver av korridorene som anbefales utviklet i utredningen, gis en anbefaling om hvorvidt en bør satse på en investerings- eller en vedlikeholdsstrategi.

### *3. Prosjektprioritering basert på samfunnsøkonomiske kalkyler*

Prioriteringen av enkeltprosjekt forutsettes basert på gjennomførte nyttekostnadsanalyser. Et avvik fra dette prinsippet bør kun aksepteres for prosjekt som inngår i en helhetlig korridorutbygging.

---

<sup>9</sup> Det refereres ikke eksplisitt til disse kildene i anbefalingene.

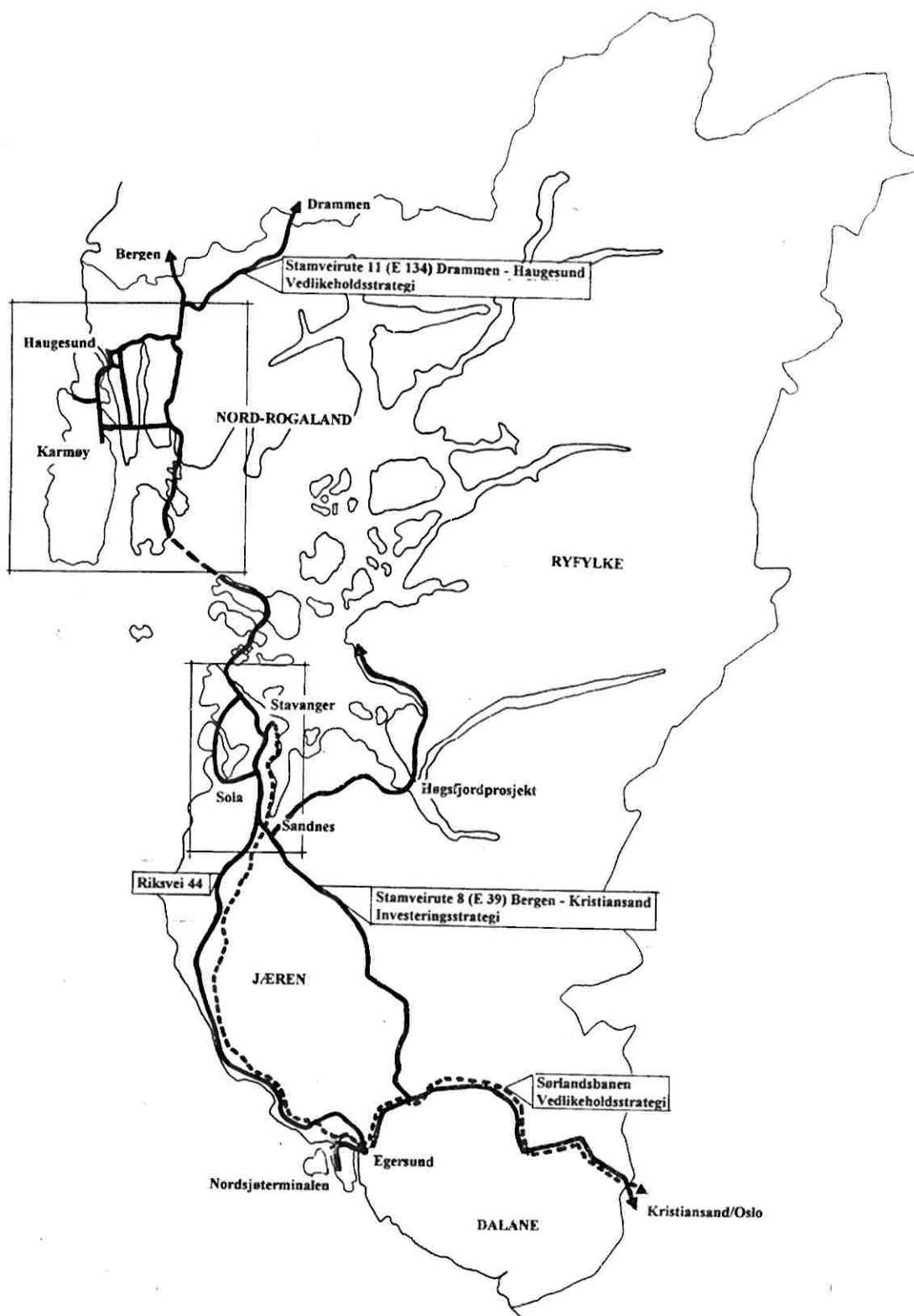
<sup>10</sup> Leknes, Einar og Hild Stuland Larsen (1996): “Kommunikasjonsmessige flaskehalsar for næringslivet i Rogaland”, RF - Arbeidsnotat 96/019.

<sup>11</sup> I litteraturoversikten er planene som har vært grunnlag for denne utredningen, nevnt.

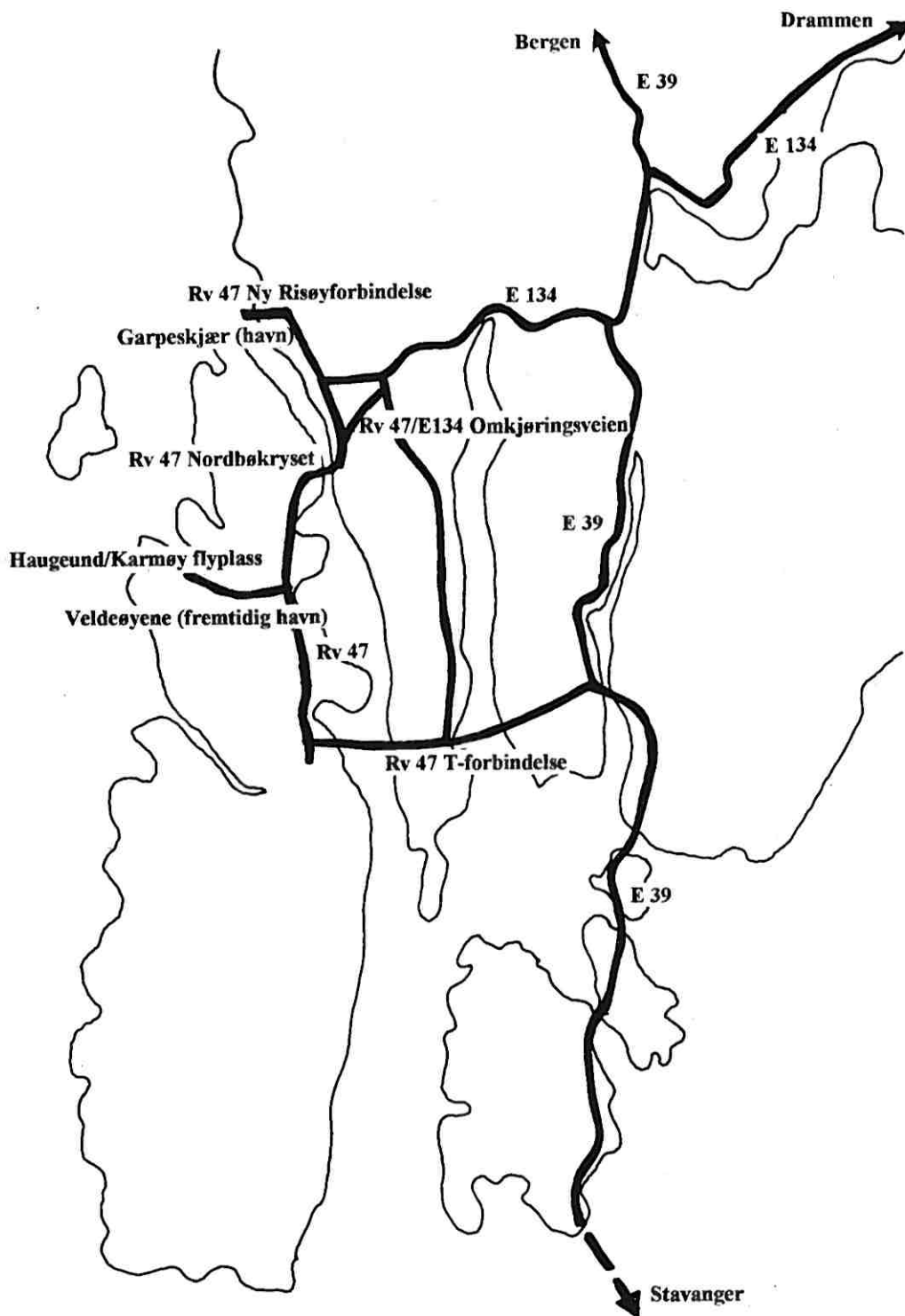
#### *4. Offentlig finansiering av infrastrukturbyggingen*

*Utbyggingen av infrastrukturen forutsettes finansiert via offentlige budsjetter. En finansiering av enkeltprosjekter ved særavgifter bør kun skje unntaksvis.*

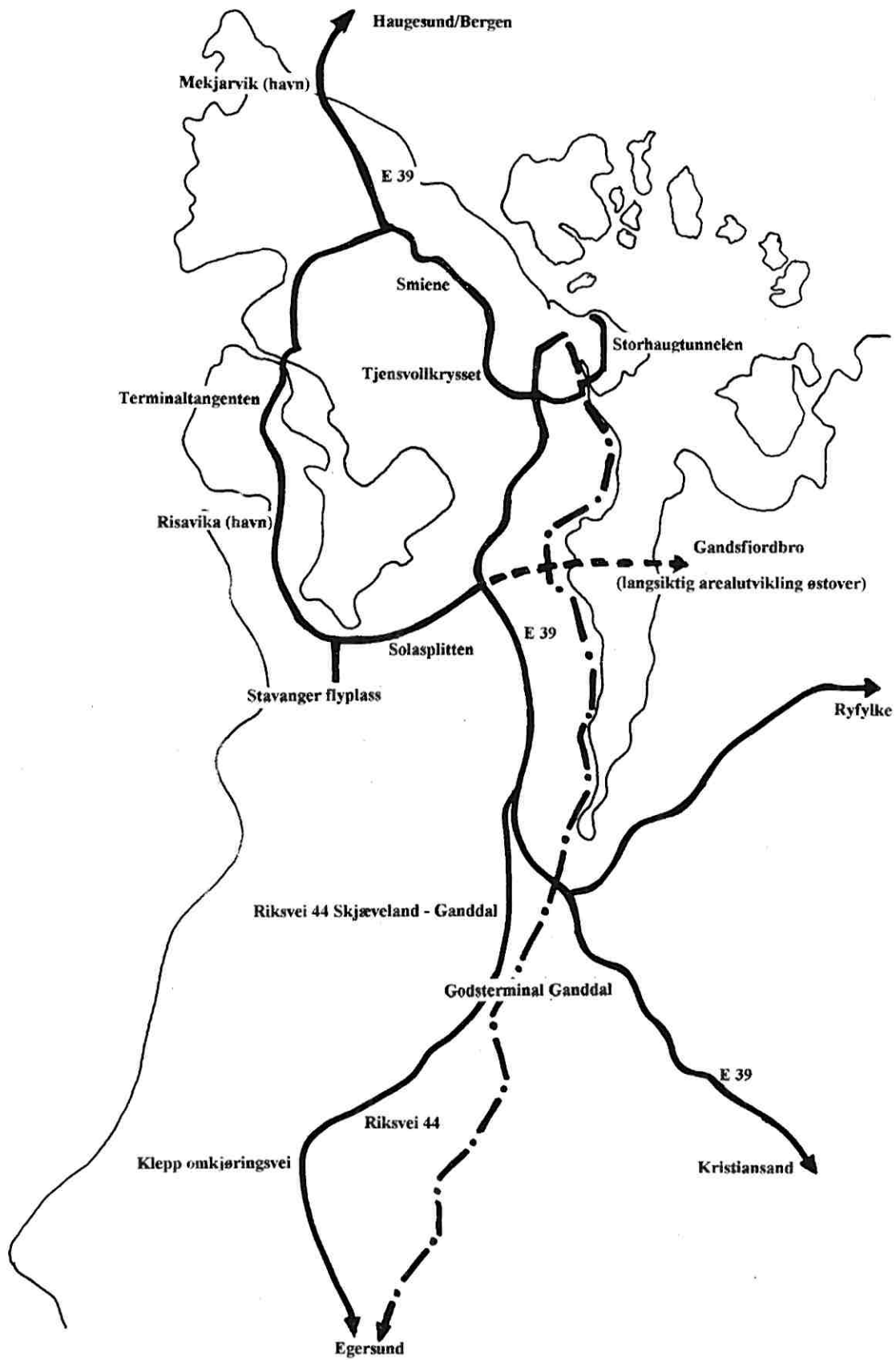
## 5.1 Prioritering av utbyggingstiltak



Figur 6: Kart over infrastrukturtiltak i Rogaland



Figur 7: Kart over infrastrukturtiltak i Nord-Rogaland



Figur 8: Kart over infrastrukturtiltak på Jæren

## 5.1.1 Terminaler

### ***Sjøtrafikk***

*Karmøy/Haugesund (status som regional havn, evt. nasjonal havn fra 1999 av)*

Etter noen utbyggingstiltak vil dagens trafikkhavn ved Garpeskjær i Haugesund ha tilstrekkelig areal og kapasitet. På sikt vil det være nødvendig å bygge ut en ny trafikkhavn på Veldeøyene (ved siden av den eksisterende fiskerihavnen) på Karmøy.

*Stavanger/Nord-Jæren (status som nasjonal havn)*

Som nye trafikkhavner er Risavika (Sola Havn AS) og Mekjarvik (Stavanger Interkommunale Havnedistrikt) under utbygging. Utbyggingen bør gjennomføres etter trafikkbehov og i henhold til en optimal arbeidsfordeling mellom disse kaiavsnittene. Fra næringslivets side vurderes trafikkhavnen i Risavika som det mest interessante og fremtidsrettede kaiavsnitt for godstransport.

*Egersund (status som regional havn)*

Trafikkhavnen (Nordsjøterminal) bygges ut i forhold til vedtatt havneplan og i takt med trafikkbehovet.

### ***Jernbanetrafikk***

I fireårsperioden 1998 - 2001 er det planlagt brukt ca. 230 mill. kr. til bygging av ny godsterminal i Ganddal (Sandnes) for å legge til rette for mer effektive godstransporter. Den nye terminalen vil erstatte dagens terminaler i Stavanger og Sandnes. Regionen vil derved få en tidsmessig godsterminal for jernbanen.

En forutsetning for etableringen av den nye terminalen er utbyggingen av ny Rv 44 mellom Stangeland og Skjæveland. Med dette veiavsnittet på plass vil den nye terminalen på en god måte være knyttet til hovedveinettet.

### ***Flytrafikk***

*Stavanger/Sola (stamflyplass)*

Nødvendige tiltak:

- Bygging av ny frakterminal  
Flyselskapene SAS og Braathens SAFE har besluttet å bygge en ny fraktterminal, som kan stå ferdig innen utløp av 1998. Luftfartsverket vil bruke ca. 3,5 mill. kr. til opprusting av veier og annen infrastruktur knyttet til terminaletableringen. Regionen vil derved få en tidsmessig løsning for flyfrakt.

- Utbygging av terminalbygget  
En fullgod utbygging av terminalbygget i henhold til trafikkprognosene er kostnadsberegnet til 274 mill. kr.. For å løse de mest prekære problemene må utbyggingstiltak for 94 mill. kr. realiseres.  
Luftfartsverket har selv påpekt behovene for utbygging av terminalbygget, men det foreligger ikke konkrete tilsagn om investeringsmidler i Norsk Luftfartsplan 1998 - 2007.  
Virksomheten på Stavanger Lufthavn gir et netto resultat på mellom 150 og 200 millioner pr. år. Resultatet er det høyeste i landet etter Oslo. En fullgod utbygging av terminalbygget tilsvarer dermed kun ca. 1,5 års netto overskudd.

#### *Haugesund/Karmøy (stamflyplass)*

Nødvendige tiltak:

- Utbygging av terminalbygget
- Forlengelse av rullebanen.

Luftfartsverket har selv påpekt behovene for utbygging av Karmøy lufthavn, men det foreligger ikke konkrete tilsagn om investeringsmidler i Norsk Luftfartsplan 1998 - 2007. Etter næringslivets oppfatning bør utbyggingen kunne finansieres av private.

### **5.1.2 Landbaserte korridorer**

#### *Utviklingen av jernbanenettet*

Før en fra næringslivets side tar endelig stilling til nedenfor nevnte prosjekt forventes det fremlagt nyttekostnads-analyser av jernbaneverket. For hver av prosjektene må eventuell samfunnsøkonomiske nytte dokumenteres. *Under denne forutsetningen kan en oppgradert Sørlandsbane være et interessant element i utbyggingen av transportkorridoren Stavanger - Kristiansand (- Oslo).*

I slutten av den inneværende planperioden til Jernbaneplanen er oppstarten til utbyggingen av dobbelspor mellom Sandnes og Stavanger (avsnitt Stavanger - Hinna 167 mill kr.) varslet. Prosjektet er en forutsetning for en forbedring av lokaltogtrafikkens tilbudskvalitet. En samfunnsøkonomisk vurdering av prosjektet gjenstår. Et forbedret regionalt kollektivtilbud vil kunne bidra til en forbedret tilgjengelighet i arbeidsmarkedsregionen på Jæren.

Ellers vil anbefales en vedlikeholdsstrategi for å utvikle Sørlandsbanen. I den sammenheng er næringslivet skeptisk til forslaget for en omlegging av jernbanelinjen gjennom Drangsdalen (315 mill. kr, jfr. transportplanen for Dalane). Trafikkgrunnlaget i dette snittet er lavt. Sannsynligheten er stor for at dette prosjektet ikke vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

### *Utviklingen av veinettet*

#### ***Stamveirute 8 (E 39) Bergen - Stavanger - Kristiansand vurderes som viktigste transportkorridor for Rogaland fylke.***

For denne korridoren anbefales satsingen på en kapasitets- og standardøkende investeringsstrategi.

Følgende prosjekter (uprioritert) er igangsatt, bebudet igangsatt eller registrert:

*Tabell 7: Prosjekt på stamveiruten Bergen - Stavanger - Kristiansand*

Prosjekt/tiltak	Kostnader (mill kr.)	Planlagt gjennomført	Nyttekostnads-brøken <sup>12</sup>
Forus - Stangeland	60	1998	3,5
Toplanskryss Solasplitten	25	2000/2001	-
Diverse mindre tiltak	33	1998 - 2001	-
Drangsdalen	14	2002 - 2007	0,2
Tjensvollkrysset	49	2002 - 2007	1,5
Smiene - Dusavik Nord	79	2002 - 2007	1,8
Drangsdalen - Heskestad	115	uprioritert	0,8
Omkjøring Vikeså	37	uprioritert	0,1
Omkjøring Helleland	185	uprioritert	0,1
Sum	597		Derav uprioritert: 337 (tilsv. 57 pst.). En del av de prioriterte prosjekt forutsettes finansiert via særavgift.

*Kilde: NVVP 1998 - 2007 og regionale transportplaner for perioden 1998 - 2007*

#### *Relevante prosjekt utenfor Rogaland fylke som er startet opp :*

Utbyggingen av Rv 1 i Sveio, Stord og Bømlo kommuner ("Trekantsambandet") er startet opp i 1997.

---

<sup>12</sup> "Nyttekostnads-brøken er et relativt mål på lønnsomhet og sier noe forenklet hva man netto får igjen for hver krone som benyttes til realisering av prosjektet over offentlige budsjtter til vegformål (nytte pr. kostnadsenhet" (Statens vegvesen Vegdirektorat (1995), "Konsekvensanalyser - Del I Prinsipper og metodegrunnlag", håndbok, side 57). En nyttekostnads-brøk over null indikerer samfunnsøkonomisk lønnsomhet.



*Relevante prosjekt utenfor Rogaland fylke som vil startes opp i perioden 1998 - 2001:*  
 Parsell Handeland - Feda vest (Lyngdal og Kvinesdal kommuner), kostnadsoverslag 760 mill. kr.. Prosjektet skal være fullført i 2007.

Som del av stamvei-avsnittet Bergen - Stavanger må fergeforbindelsen over Boknafjorden oppgraderes for å tilfredsstillere krav knyttet til tungtransporter (køprioritering, farlig gods o.l.). Det bør utredes behovet for spesielle tungtransport-avganger i sambandet.

**For å knytte viktige næringsområder og terminaler til denne korridoren prioriteres følgende tiltak** (prosjektene er ikke satt opp i prioritert rekkefølge):

*Tabell 8: Viktige tilknytingsveier*

Prosjekt/tiltak	Kostnader (mill. kr.)	Planlagt gjennomført	Merknad	Nyttekostnadsbrøken
Rv 44 Stangeland - Skjæveland (Sandnes kommune)	115	1998 - 2007	Tilknytting jernbane-terminalen	2,8
Rv 509 Sømmevågen, Arabergvn. - Skiljoberg (Sola kommune)	70	1998 - 2007	Tilknytting Sola flyplass, trafikkhavn Risavika	0,3
Rv 510 Solasplitten (Sola kommune)	70	1998 - 2007	Tilknytting Sola flyplass, trafikkhavn Risavika	2,4
Etablering av en tilfredsstillende tangentforbindelse mellom Rv 509 Sømmevågen - Risavika og Dusavik	ikke vurdert	ikke vurdert	Tilknytting Sola flyplass, trafikkhavn Risavika, trafikkhavn Mekjarvik, privathavn Dusavik Prosjektet er under utredning	ikke vurdert
Fv 427 Storhaug-tunnelen (Stavanger kommune)	95	1998 - 2000	Knytter viktige næringsområder til hovedveinettet	0,3
Rv 47 "T-forbindelse" (Haugesund, Karmøy, Tysvær kommuner)	535	2001 - 2006	Knytter eksisterende fiskerihavn og en ny trafikkhavn ved Vældeøyene til hovedveinettet	1,01

Tabell 8 (fortsettelse) Viktige tilknytningsveier

Prosjekt/tiltak	Kostnader (mill kr.)	Planlagt gjennomført	Merknad	Nyttekostnadsbrøken
Bedre adkomstveg fra Rv 47 til dagens fiskerihavn og evt. fremtidig trafikkhavn på Veldeøyene (Karmøy kommune)	ikke vurdert	ikke vurdert	Prosjektet er under utredning	ikke vurdert
Rv 47 Ny Risøy-forbindelse, Haugesund kommune)	101	1999 - 2001	Knytter den eksisterende trafikkhavn og et viktig næringsområde til hovedveinettet	0,23
Rv 47 Nordbøkrysset (Karmøy kommune)	22	1998 - 2001	Generell oppgradering av en viktig hovedvei	2,27
Rv 47/E 134 Omkjøringsveg Norheim - Raglamyr (Haugesund - Karmøy kommune)	26	2000 - 2001	Knytter Rv47 til stamveggrute 11	1,7
Rv 47, utbedring avsnitt Kopervik - Haugesund, inkl. tilknytting til flyplassen (Karmøy kommune)	78	1998 - 2007	Generell oppgradering av en viktig hovedvei (g/s-, miljø- og trafiksikkerhets-tiltak)	- 0,3
Utbedring Rv 44/502: Eiekrysset og Eie - Eigerøy (Eigersund kommune)	22	uprioritert	Etablering av en tilfredsstillende forbindelse mellom E 39 og Egersund trafikkhavn	0,76
Sum	1.134		Derav uprioritert: min. 22 mill. kr. (tilsv. 2 pst.). Men tyngden av de prioriterte prosjekt forutsettes finansiert via særavgift.	

Kilde: NVVP 1998 - 2007 og regionale transportplaner for perioden 1998 - 2007

### ***Stamveg 11 (E 134) Haugesund - Drammen***

Denne stamvegen har mindre betydning for Rogaland som helhet enn stamveg 8 (E 39) Bergen - Stavanger - Kristiansand. For denne stamvegen foreslås generelt en satsing på en vedlikeholdsstrategi, dvs. systematisk oppgradering av vegstandarden via vedlikehold. Parsellen langs Åkrafjorden er under utbygging.

Som viktige fylkesinterne korridorer vurderes følgende:

### ***RV 44 Stavanger - Egersund*** (prosjektene i tabell 8 er satt opp i uprioritert rekkefølge)

*Tabell 9: Prosjekter på riksvei 44*

Prosjekt/tiltak	Kostnader (mill kr.)	Planlagt gjennomført	Nyttekostnads-brøken
Omkjøringsvei Klepp	60	2001 - 2003	0,75
Avsnitt Eie - Tengs	12	1998 - 2007	0,76
Avsnitt Tengs - Hellvik	17	uprioritert	1,64
Tengsbakkene	21	uprioritert	1,31
Sum	110		Derav uprioritert: 38 mill. kr. (tilsv. 35 pst.). Men omkjøringsvei Klepp forutsettes finansiert via særavgift.

*Kilde: NVVP 1998 - 2007 og regionale transportplaner for perioden 1998 - 2007*

### ***RV 13 Høgsfjordprosjektet***

I Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998 - 2007 er kostnadene for prosjektet vurdert å ligge mellom 800 og 1.000 mill. kr.. Det er et stort finansieringsvolum knyttet til et enkeltprosjekt. Næringslivet vurderer prosjektet i stor grad som et teknologisk utviklingsprosjekt med et betydelig internasjonalt salgspotensiale. En forutsetter derfor en betydelig statlig medfinansiering via utviklingsbudsjetter. Bruken av offentlige midler for øvrig må vurderes med utgangspunkt i den samfunnsøkonomiske nytten prosjektet vil gi. Alternativt må Ryfylkes tilgjengelighet sikres med oppgraderte fergetilbud (også det med utgangspunkt i en vurdering av tiltakenes samfunnsøkonomiske nytte).

### ***Rammebevilgninger***

For å takle enkelttiltak i veinettet som er viktig for enkelte eller flere bedrifter, foreslås avsatt en særskilt sekkepost i riks- og fylkesveibudsjettene. Behovet er delvis dokumentert i prosjektet "Flaskehalser for transportsektoren".

### 5.1.3 Andre tiltak

#### *Fergesamband i korridor Bergen - Haugesund - Stavanger*

Utviklingen av nye supplerende langdistanse fergesamband i korridoren Stavanger - Haugesund - Bergen må utelukkende vurderes ut fra transportmessige behov uten hensyntagen til ønsker om å sikre trafikkgrunnlaget til avgiftsbelagte veiavsnitt. Det forutsettes miljømessige gevinster og økonomiske besparelser for transportnæringen ved etablering av slike samband.

#### *Fergeforbindelser og tiltak i riksvegnettet ellers*

Innenfor rammene til NVVP 1998 - 2007 er det ikke avsatt midler til nattavganger i Tau-sambandet og for særskilte avganger for tungtransport i sambandet Mortavika - Årsvågen. Bevilgningene til fergedriften i vegbudsjettet må derfor økes slik at problemene for tungtransport/farlig gods-transport kan løses.

#### *Bedre servicefasiliteter langs hovedveinettet*

Antallet rasteplasser og rastesteder langs hovedveinettet økes og oppgraderes kvalitativt for å gi en bedre service til veitrafikantene, særlig til yrkessjåførene.

#### *Drift og vedlikehold*

Ovenfor beskrevne transportkorridorer bør gis høy prioritet i drifts- og vedlikeholdssammenheng. Slik vil investeringene utnyttes på en mest samfunnsøkonomisk måte.

### 5.1.4 Behov for økte bevilgninger via statsbudsjettet

Investeringskostnadene for ny veiinfrastruktur summeres til minimum 1,8 mrd. kr. i et 20-årsperspektiv<sup>13</sup>. I tillegg kommer kostnadene for investeringer i terminaler og evt. på Sørlandsbanen. Likeledes må budsjettene for vedlikehold og fergedrift økes.

Knappe 400 mill. kr av de 1,8 mrd. kr. til ny veiinfrastruktur er ikke prioritert i den første 10 årsperioden. Av de resterende 1,4 mrd. kr. er langt mer enn halvparten forutsatt finansiert ved hjelp av bomavgifter.

*Tallene indikerer tydelig at budsjettet for investeringer i stam- og riksveinettet i Rogaland må økes med minimum 100 mill. kr. per år.*

*I Norsk veg- og vegtrafikkplan 1997 - 2008 er Rogalands prosentandel av statlige investeringsmidler 6,8 prosent<sup>14</sup>. Rogalands andel av Norges befolkning var i 1997 derimot 8,3 prosent<sup>15</sup>. Gapet mellom behov og middeltilgang er tydelig.*

---

13 På grunn av kostnadsmessige usikkerheter i kalkylene til Høgsfjordprosjektet er rørbroen holdt utenfor kostandsoversikten.

14 jfr. tabell 7.4 i NVVP 1998 - 2007. Stamveimidlene (jfr. tabell 7.1 i NVVP) er holdt utenfor. Rogalands andel ve disse er enda lavere enn 6,8 prosent.

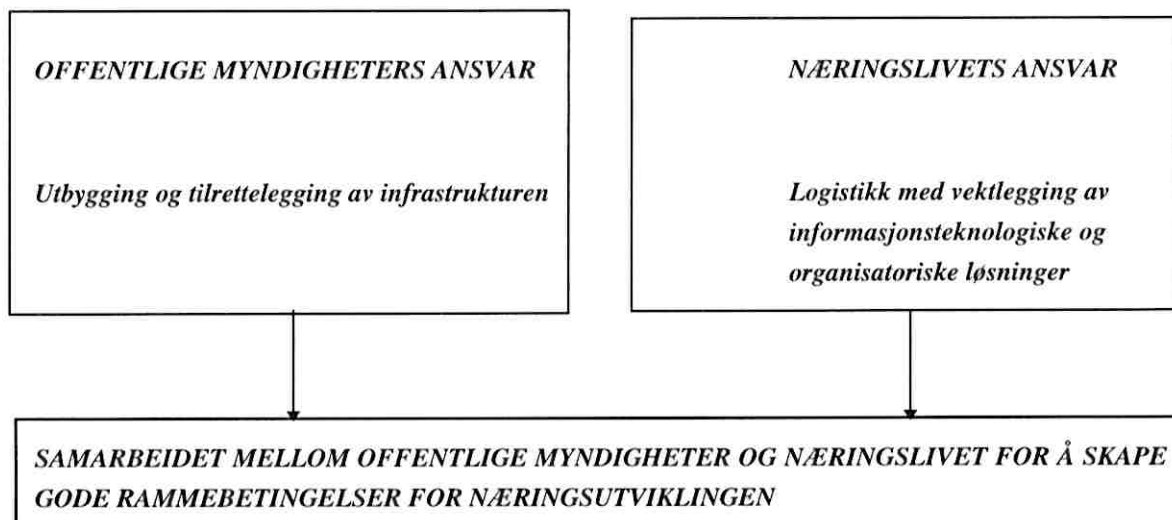
15 jfr. tabell 38 i statistisk årbok 1997 (SSB).

*Næringslivet oppfatter det som totalt uakseptabelt å finansiere en så omfattende del av infrastrukturbyggingen ved hjelp av tilleggsavgifter, slik det er planlagt i de respektive transportplanene.*

## 6 Samarbeidsmodell mellom fylket og næringsliv

Verdiskapningen og velferden i Norge er avhengig av et godt fungerende næringsliv. Det forutsetter lokaliseringsbetingelser som både fremmer vekst i eksisterende virksomhet og gjennom nyetablering. Effektiv transport er avgjørende for virksomhetenes konkurransevne. Godt utbygde transportnettverk er en viktig forutsetning for effektiv transport. Derfor forventer næringslivet en tilstrekkelig innsats fra det offentlige for å få bygget ut infrastrukturen.

Ansvarsfordelingen mellom næringslivet og det offentlige kan grovt beskrives slik at utformingen av effektive logistikksystemer er næringslivets ansvar, mens utbyggingen av infrastrukturen er det offentliges ansvar. Begge element må være på plass som forutsetning for et konkurransedyktig næringsliv.



Figur 9: Grensesnitt for samarbeidet mellom næringslivet og det offentlige

I samarbeidet mellom offentlige myndigheter og næringslivet er to ting avgjørende. Det gjelder

1. å identifisere og definere den infrastrukturen næringslivet har behov for (faglig påvirkning).
2. å bidra til at næringslivets prioriteringer gjør seg gjeldende og blir gjennomført i den generelle samferdselspolitiske prioriteringsprosessen (politisk påvirkning).

Før vi vurderer samarbeidsmodeller mellom det offentlige og næringslivet, vil vi først gi en oversikt over de relevante samferdselsplanene i Rogaland. Deretter beskriver vi kort prosessen for å få utarbeidet disse planene. En knapp problemanalyse er utgangspunktet for anbefalingene til organisering av et samarbeid mellom det offentlige (særlig fylkeskommunen) og næringslivet.

## 6.1 Oversikt over relevante planarbeider (Rogaland fylke)

Ansvar for transportsektoren er spredt sektorvis på statlig, fylkeskommunal og kommunal forvaltningsnivå (f.eks. veisektoren med riks-, fylkes- og kommunale veier, jernbanen som et statlig ansvar, havner som et kommunalt ansvar osv.). Planleggingen i transportsektoren har tradisjonelt sett fulgt sektorgrensene og forvaltningsnivåene. I de senere år har en på forskjellig nivå forsøkt å samordne transportsektoren.

De for Rogaland fylke relevante planer presenteres kortfattet nedenfor:

### *Statlige sektorplaner*

Norsk veg- og vegtrafikkplan (NVVP), Norsk jernbaneplan (NJP) og Norsk luftfartsplan (NLP) for tidsperioden 1998 - 2007.

Forsøk på sterkere strategisk styring og sektorkoordinering (St. meld. nr. 32 (1995-96) "Om grunnlaget for samferdselspolitikken).

Sjøtransport inntil nå behandlet "stemoderlig" på statlig nivå (St. meld. nr. 46 (1996-97) "Havner og infrastruktur for sjøtransport").

### *Fylkeskommunale sektorplaner*

Fylkesvegplan 1998 - 2007

Strategiplan for kollektivtrafikken 1995 - 2003

### *Transportplaner på regionalt nivå*

Transportplan for Nord-Jæren 1998 - 2007

Transportplan for Dalane 1998 - 2007

Transportplan for Nord-Rogaland 1998 - 2005

Transportplan for Ryfylke (desember 1986, står for rullering)

### *Kommunale planer (Stavanger kommune som eksempel)*

Transportplan for Stavanger kommune

Kollektivutredningen for Stavanger

Sykkelprosjekt i Stavanger

Som poengtert tidligere er mye av denne planleggingen preget av at

- næringslivets transportbehov ikke på alle plannivå er tilstrekkelig behandlet og tatt hensyn til.
- næringslivets transportbehov er en sektorovergripende utfordring (horisontal og vertikal).

I tillegg viser denne oversikten i all tydelighet hvor fragmentert plan- og ansvarsforholdene er.

*Behovet er i høy grad tilstede for en koordinerende instans for transportsektoren på regionalt nivå (og nasjonalt).*

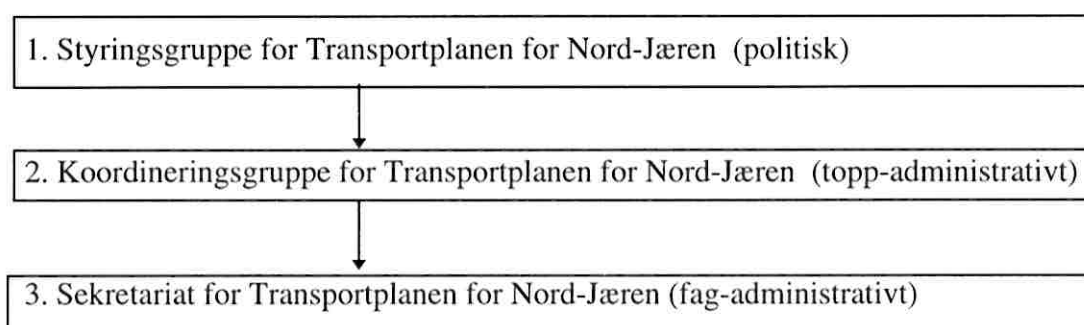
## 6.2 Organiseringsen av regionale planarbeider - eksemplifisert ved Transportplan for Nord-Jæren

I denne utredningen er det naturlig å fokusere på samarbeidet mellom det offentlige og næringslivet på fylkes-, regionalt og kommunalt nivå, dvs. på samarbeidet mellom fylkeskommunen, kommuner og næringslivet.

De viktigste planverktøyene i Rogaland fylke er de regionale transportplaner for Nord-Rogaland, Nord-Jæren, Dalane og Ryfylke. Organisatorisk er arbeidet med alle disse planene likt strukturert.

Som eksempel presenteres i dette avsnittet Transportplanen for Nord-Jæren .

*Styringen av arbeidet med Transportplanen for Nord-Jæren* foregår på tre nivå:



*Figur 10: Styringsorganene til Transportplanen for Nord-Jæren*

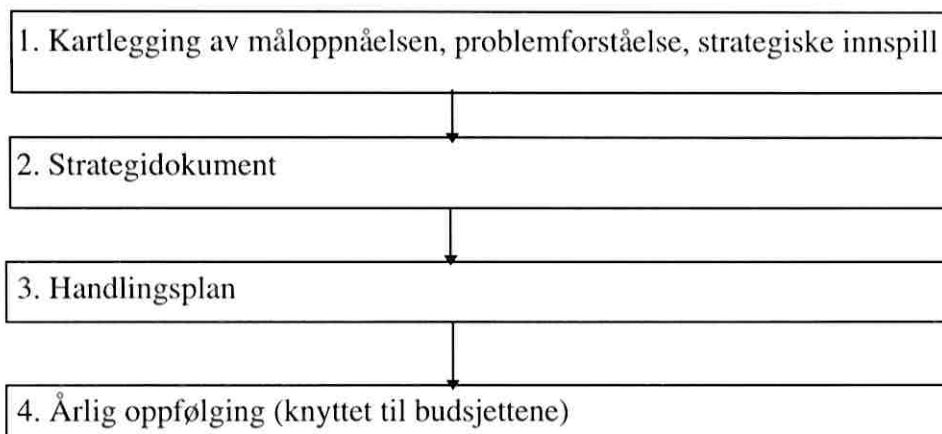
Det foretas løpende delutredninger hvis resultater inngår i hoveddokumentet.

Deltagerne i planarbeidet er fylkeskommunen, fylkesmannen, vegkontoret og kommunene. Fagetatene til de respektive deltagende instansene er involvert på nivå 2 og 3. Det føres en utstrakt faglig dialog de deltagende instanser imellom.

### *Tilrettelegging av planarbeidet*

Hvert fjerde år rulleres transportplanen. I praksis tar det ca. to år fra faktisk rulleringsstart til sluttbehandling i fylkestinget. Planarbeidet foregår som vist nedenfor.





Figur 11: Gjennomføring av planarbeidet

### 6.3 utfordringer i samarbeid mellom det offentlige og næringslivet - organisering av samarbeidet

Samarbeidet mellom næringslivet, fylkeskommunen og andre offentlige instanser om utviklingen av transportsektoren i Rogaland er etter vår vurdering preget av at næringslivet vanligvis først involveres i slutfasen av den formelle planprosessen. NHO og næringslivet for øvrig er oftest kun høringsinstans på nivå 2 og 3 i figur 11.

Dette er erfaringsmessig for sent siden planprosessen oftest preges av den mer uformelle og faglig orienterte startfasen. Vesentlige føringer er vanligvis lagt før planene legges ut til offentlig ettersyn. Det skal mye til for å få gjennomslag for grunnleggende kursendringer i høringsfasen.

Næringslivets kontakt til kommunale og fylkeskommunale myndigheter er ofte utelukkende rettet mot de politiske og administrative beslutningstagere i det offentlige. For en del følges slik kontakter ikke tilstrekkelig opp internt i de offentlige administrasjonene. Andre parter involvert i planarbeidene har derfor ofte en til dels uformell kontakt på *alle* nivå i planarbeidet (politisk, topp-administrativt og fag-administrativt).

Ut fra disse erfaringer bør et samspill mellom næringslivet og fylkeskommunen (og kommunene) baseres på følgende:

- Næringslivet involveres fra starten i planarbeidelsen. I startfasen skaffes den nødvendige faglige dokumentasjon av næringslivets transportbehov.
- Næringslivet involveres i planarbeidelsen ikke bare på politisk og administrativt toppnivå, men også på mellomleder- og fagmedarbeidernivå.
- Den egentlige politiske prioriteringsprosessen begynner når plandokumentet er ferdig utarbeidet fra administrasjonenes side. I denne fasen er hovedutfordringene å se næringslivets transportbehov i et nasjonalt og internasjonalt perspektiv. Basert på sine faglige innspill må næringslivet i denne fasen argumentere offensivt for sine behov.

Et samarbeide vil måtte foregå på både det formelle og uformelle plan. En viktig premiss er at det oppfattes som konstruktivt for begge parter.

Viktige element i et slikt samarbeid vil fra næringslivets side være:

1. Aktiv deltakelse fra næringslivet i styringsorganene til de regionale transportplaner.
2. Aktiv faglig dialog med representanter for de viktigste offentlige administrasjonene.
3. Aktiv næringspolitisk dialog med viktige politiske utvalg på kommunalt og fylkeskommunalt nivå.
4. Kontinuerlig informasjon om næringslivets transportbehov og næringsmessige utviklingstrender.

For å ivareta dette bør det etableres en koordinerende instans for transportsektoren bestående av representanter fra næringslivet og fra statlige og fylkeskommunale transportorganer.

NHO Rogaland vil i løpet av kort tid presentere et mer konkret forslag til prosessorientert samarbeid om Strategiske Næringsplaner og Transportplaner.

## Litteratur

Farsund, Arild og Gottfried Heinzerling (1997): "Omstillingsutfordringer: Tre scenarier for Jærregionen mot 2010", RF - Rapport 97/108.

Hervik, Arild og Olav Hauge (1992): "Vest-Norge som region i Europa", Møreforskning arbeidsrapport M 9209.

Kann, Frode (1997): "Staten i geografien: Statsbudsjettets regionale fordeling" i Regionale Trender nr 2.

Klaus P./Müller-Steinfahrt U. (1994): Lehrstuhlprofil "Logistik", Arbeitspapier des Lehrstuhl für Logistik der Universität Erlangen-Nürnberg.

Leknes, Einar og Hild Stuland Larsen (1996): "Kommunikasjonsmessige flaskehalsar for næringslivet i Rogaland", RF - Arbeidsnotat 96/019.

Mønnesland, Jan (1997): "Regional verdiskaping" i Regionale Trender nr 2.

NHO/Transportbrukernes Fellesorganisasjon (1996): "Korridorer og knutepunkter for bedre tilgjengelighet til Europa", rapport.

NHO (1998): "Lokalisering Norge - Norsk verdiskaping i grenseløs konkurranse", rapport.

NHO Rogaland (1998): "Bedriftsundersøkelse 1998".

Onarheim, Leif Frode (1997): "Næringslivets avhengighet av gode transportpolitiske rammebetingelser", foredrag på transportbrukerkonferansen Sandefjord.

Rogaland Fylkeskommune (1998): "Rogaland fylke - Statistikk 1997".

Rogaland Fylkeskommune (1997): "Fylkesdelplan for havner i Rogaland for perioden 1998 - 2007 (høringsutkast)".

Rogaland Fylkeskommune (1995): "Strategisk næringsplan for Rogaland".

Samferdselsdepartementet (1996): St. meld. nr 32. (1995-96) "Om grunnlaget for samferdselspolitikken".

Samferdselsdepartementet (1997): St. meld. nr. 37 (1996-97) "Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998 - 2007".

Samferdselsdepartementet (1997): St. meld. nr. 38 (1996-97) "Norsk luftfartsplan 1998 - 2007".

Samferdselsdepartementet (1997): St. meld. nr. 39. (1996-97) "Norsk jernbaneplan 1998 - 2007".

Statens vegvesen Vegdirektoratet (1995), "Konsekvensanalyser - Del I Prinsipper og metodegrunnlag", håndbok.

Statens vegvesen Rogaland (1997): "Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998 - 2007, Eksternt handlingsprogram (høringsutkast)".

Transportplan for Dalane (1997): "Fylkesdelplan for areal og transport i Dalane (høringsutkast)".

Transportplan for Nord-Jæren (1997): "Handlingsplan 1998 - 2007 (høringsutkast)".

Transportplan for Nord-Rogaland (1998): "Handlingsplan 1998 - 2007 (høringsutkast)".

## Vedlegg - Bedriftsintervju

### I.

#### *Bedriftens navn*

ABB Flexible Automation AS, Bryne

#### *Virksomhetens karakter*

Utvikling og produksjon av industriroboter (lakkering i bilfabrikker). Omsetning i 1997: 360 mill. kr.. 256 årsverk i 1997.

Selvstendig enhet i ABB konsernet som har hovedansvaret for denne produkttypen. Leveransene til kundene skjer via "markedsenheter" i ABB konsernet. "Markedsenheterne" er organisert på to nivå: 1. Flexible Automation Center, dvs. senter med relativ lite ingeniørkompetanse, innrettet mot salg av mindre standardløsninger og 2. Center of Excellence i Detroit, Tokyo og Frankfurt med stor ingeniørkompetanse, innrettet mot leveranser av omfattende totalløsninger.

Hovedkonkurrentene på global basis er japanske bedrifter ("ABB mot Japan"). I denne konkurransesituasjonen oppfattes bedriftens beliggenhet *ikke* som perifer.

Virksomheten er sterkt import- og eksportrettet:

Leveransene til bedriften kommer i stor grad fra utlandet (hovedsakelig Sverige (bl.a. maskindeler, kretskort), Finland (bl.a. støpegods), Italia (bl.a. presisjonstannhjul) og Tyskland (bl.a. gearkasser).

Den høye importandelen skyldes at leveringskapasiteten i regionen og Norge er begrenset, særlig i forbindelse med elektronikkprodukter (unntak SIMRAD Egersund).

Leveransene ut skjer til områder/land med bilproduksjon, dvs. hovedsakelig Tyskland, Frankrike, Sverige, Storbritannia, Italia, Spania og USA.

#### *Transportmidlene brukt i godstransporten*

For mesteparten av transportene brukes lastebil (innenriks og i Europa). For leveranser til USA brukes båt (tunge element som ikke er særlig tidskritisk). Flyfrakten brukes kun for frakt av tidskritiske reservedeler og ved leveranseforsinkelser.

Bruken av jernbanen ble vurdert i sammenheng med en nettopp gjennomført miljøsertifisering (ISO 14001). Lite aktuelt på grunn av behovet for omlasting. Omlastingen gjør jernbanen dessuten som en mindre attraktiv transportmåte miljømessig sett. Båttrafikken til/fra kontinentet vurderes heller ikke som alternativ til lastebiltrafikken på grunn av behovet for omlasting.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Fergeforbindelsen Kristiansand - Hirtshals vurderes som flaskehals på grunn av en for lav frekvens i sambandet. Bedriften er mest interessert i en videreutvikling av dette fergesambandet, og underforstått i en utvikling av Kristiansand havn.

Flytransporten fungerer for bedriften via Sola problemfritt (f. eks. to dagers leveringsfrist til USA via Amsterdam).

### ***Generelt***

Det jobbes systematisk med logistikk i forhold til leverandørene og kundene er prisen og leveringstidene avgjørende.

## **II.**

### ***Bedriftenes navn***

Hydro Aluminium Karmøy (metallverk)

Hydro Aluminium Karmøy Valseverk

Hydro Aluminium Profiler Karmøy

### ***Virksomhetenes karakter***

*Metallverket* produserer aluminium som leveres til støperier og pressverk hovedsakelig innenfor Hydrokonsernet (omsetning i 1997: 3,8 mrd. kr.).

*Valseverket* produserer plater, kveiler og lignende halvfabrikat (omsetning i 1997: 0,78 mrd. kr.) basert på aluminium fra metallverket.

*Profilverket* produserer aluminiumsprofiler av forskjellig type (omsetning i 1997: 0,28 mrd. kr.) basert på aluminium fra metallverket.

Antall årsverk ved disse tre bedriftene er ca. 1.500.

Hovedkonkurrentene til alle tre bedrifter er lokalisert på kontinentet.

Virksomheten er sterkt import- og eksportrettet:

Leveransene til metallverket kommer i stor grad fra utlandet. Det viktigste råmaterialet er aluminiumoksid fra Karibien, størsteparten av stykkgodset og anodekull leveres via Rotterdam.

Leveransene ut (metallverket: ca. 240.000 tonn, valseverket: ca. 50.000 tonn, profilverket: ca. 15.000 tonn) går hovedsakelig til Norden, Storbritannia, Europa og i liten grad til Østen og USA. Storbritannia (ca. 13 prosent av tonnasje ut) og kontinentet er de to viktigste eksportområder.

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

For mesteparten av transportene brukes båt (tørr-/våtbulk og stykkgoods). Nesten all gods til bedriftene fraktes med båt. Også hovedtyngden av gods ut fraktes med båt. Valseverket sender en del gods til destinasjoner innen Norden med lastebil. Profilverket sender en del gods til destinasjoner i Norden og til kontinentet med lastebil på grunn av kundenes krav til leveringstid.

Hydro Aluminium disponerer en privatkai som brukes til all lasting og lossing (ca. en million tonn inn/ut i 1997) . I samarbeid med Sør-Norge Aluminium AS (Kvinnherad kommune) opereres en fast båtrute til/fra Rotterdam (halvfabrikater sørover, anodekull og stykkgoods nordover). Ellers brukes ordinær linjefart for å frakte godset. Rederiene anløper privatkaien regelmessig (lasting og lossing av opp til tusen tonn frakt pr. anløp).

På grunn av verkens beliggenhet er bruken av jernbanen uaktuell.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Ingen element som oppfattes som kritisk i dag. Verkene er i en heldig posisjon som store volumkjøpere.

### ***Generelt***

Med hovedkonkurrentenes beliggenhet nede på kontinentet er prisnivået og tidsbruken for transporttjenestene kritisk for Hydro Aluminium. Å opprettholde relativt lave fraktrater og å redusere disse ytterligere er derfor et sentralt anliggende. Sjøtransporten anses som den transportløsningen som også i fremtiden vil være mest interessant. Det arbeides med planer innenfor Hydro-konsernet om en fremtidig Ro/Ro-forbindelse som knytter verkene i Norge til det europeiske kontinentet.

## **III.**

### ***Bedriftens navn***

SR-Transport, Tananger/Sola kommune

### ***Virksomhetens karakter***

Transport og spedisjon (transportør for RAM-gruppen, som er lokalisert ved havneavsnittene langs kysten mellom Tananger og Kirkenes, som er viktig for offshore-næringen).

Omsetning i 1997: 30 mill. kr.. 80 til 90 prosent av omsetning er knyttet offshore-næringen, dvs. i stor grad frakt av boreutstyr og brønnekjemikalier (ca. 10 prosent av av godset SR-transport frakter er klassifisert som ADR-gods, dvs. farlig last).

20 lastebiler (semitrailere og jumbotrailere) står til disposisjon i virksomheten.

Ca. halvparten av aktiviteten (30 oppdrag per dag, men kun 5 - 10 mill. kr. av totalomsetningen) er knyttet til kortdistansetransport på Nord-Jæren. Det er mellom Aker basen Tananger (bl.a. Phillips, BP, AMOCO) og Forus (bl.a. HI-TEC, Weatherford, Red Baron) og mellom Aker basene Tananger og Dusavik (ELF, CONOCO, Statoil) hovedtyngden av disse transportene gjennomføres.

Aktiviteten ellers (40 til 50 trailere pr. dag) domineres av transporter nordover til/fra basene langs kysten.

Bedriften satser på å bli en større totaltransportør i markedet.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

#### *Nord-Jæren*

- Vegene fra Tananger til Dusavik (via Goa eller Tastatorget) anses som største problem pga. veistandarden.
- På Rv 509 (særlig Sømmevågen og i Tananger) er det generelt rushtidsproblemer som er problematisk for virksomheten.

#### *Rogaland/Hordaland*

- Gjennomkjøringene Ganddal (Sandnes kommune) og Kleppekrossen (Klepp kommune) oppfattes som problematiske avviklings- og miljømessig sett.
- Fergeforbindelsen over Boknafjorden er en flaskehals. Det er problemer knyttet til en manglende prioritering av tungtransport og transport av ADR-klassifisert gods i sambandet. Driftsstabiliteten i sambandet vurderes som ikke god nok under vinterhalvåret. Særskilte reserverte avganger for tungtransporten kan være en løsning for problemet.
- Etableringen av fergesamband mellom Stavanger og Bergen er generelt interessant for transportnæringen (særlig pga. hviletidsbestemmelsene). Prosessen bør ikke hemmes av offentlige myndigheter.
- Bratte stigninger i Rennfast-tunnelene medføre høye driftskostnader. En slakkere dimensjonering ved etablering av nye tunnelprosjekt (f. eks. T-sambandet) vil være hjelpsom.
- Standarden på E 39 i Rogaland vurderes i utgangspunkt som brukbar. Derimot vurderes standarden til E 39 i deler av Hordaland (særlig på Stord) som for dårlig. Standarden på E 134 langs Åkrafjorden vurderes som for dårlig. Men på grunn av kundestrukturen utgjør spiller denne veistrekningen kun en liten rolle for SR-Transport.

### ***Generelt***

Statens avgiftspolitik (dieselavgiften) er et stort problem på grunn av en manglende europeisk harmonisering. Det høye norske prisnivået vrir konkurransen i disfavør til norske transportører. Det gjelder hovedsakelig for nasjonale og internasjonale



transporter. Særlig den danske lastebilnæringen drar nytte av den manglende harmoniseringen: betydelig lavere dieselpriiser (ca. 30 prosent forskjell på dieselpriisen) grunnet lavere statlige avgifter, gir et konkurransefortrinn i et åpent og deregulert godstransportmarked preget av lave fraktrater.

Norge bør ikke operere med spesifikk høyere avgiftssatser for å sikre oppbyggingen av en sterk norsk transportnæringen.

#### **IV.**

##### ***Bedriftens navn***

Lærdal Medical, Stavanger

##### ***Virksomhetens karakter***

Årsomsetning 600 millioner

Produkt spekter: Akutt medisinsk trenings- og behandlingsutstyr.

Antall ansatte 400 i Norge og 200 i utlandet. 13 datterselskaper, distributører, salgskontorer (England, Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Frankrike, Spania, Italia, USA, Australia, Canada, Benelux landene, Singapore).

##### ***Transportmidlene bruk i godstransporten***

Sender varene direkte og via datterselskaper.

USA 48%, Europa 30%, Asia 10%, resten av verden 10% (Lærdal i Stavanger)

Transportvolumet ut: Norge ca 60%, China ca 20%, ytterligere Europa ca 10%, USA 10%. Frakter med fly, bil og båt. (Containere med båt til USA, bil og båt til England og Australia).

Utenfor Norge: 60% til 70% med båt, 20% med bil og 10% med fly. Ca 50% til USA hvorav 85% med båt, 15% med fly (Andelen i volum tilsvarer nesten det samme i verdi). Japan 10%, Europa 30% og resten 10%.

Inn: omtrent samme fordelingen som over. bruker mye de samme landene som leverandører.

##### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Transporten er satt ut til NorCargo.

Inn med bil: En del forsinkelser. Det har vært verst fra Tyskland og internt i Norge. Kommer trolig av at transportøren ønsker å optimalisere transporten sin, og derfor av og til venter for lenge før de sender transporten av gårde. Dette påvirker bedriftens leveringsevne.

Døgnleveringer med fly, TNT, har sviktet veldig det siste året, noe som har ført til problemer med kunder. Det kritisk at døgnleveringene kommer fram som lovet. Årsaken synes å være interne organisatoriske problemer pga stor omorganisering og ombygging hos TNT. Stort sett ikke kapasitetmessige problemer med Sola flyplass, selv om det til tider har vært problemer med forsinkelser i forbindelse med svært store sendinger (60m<sup>3</sup>), men det er sjelden med så store leveringer.

Båt: Ikke opplevd store problemer. Biltransport fra Stavanger til Gøteborg og båt videre derfra. Til England går varene med båt herfra med Color Line

Tog: Minimalt. Muligens bruker NorCargo dette i liten grad? Hovedinnvendingen: Pålitelighet og kontroll med transporten. Har tidligere hatt dårlige opplevelser med innbrudd i forbindelse med frakt av containere med tog til Sverige, for å sendes videre derfra.

### ***Generelt***

Bedriftens transportbehov vil øke. Nye modeller for bedriftens logistikk er under vurdering.

## **V.**

### ***Bedriftens navn***

UMOE Olje og Gass, Haugesund

### ***Virksomhetens karakter***

Leveranser til oljeindustrien/oljeselskapene. Både på sjø og land - offshore og landanlegg.

Geografisk spredning: Oljeselskapene, Statoil, Hydro og Saga. Phillips og andre som er etablert i Norge er kunder.

Landanlegg: Kårstø, Sture, Koldsnes etc.

Ikke landanlegg: All offshore i norsk sektor. Rammeavtaler med Hydro plattformer i Nordsjøen - vedlikehold og modifikasjoner (verksted sendt ut og montert ute)

Fra montering ute på plattformen, til produksjon av komplette plattformer som transporteres ut til Nordsjøen. Ferdistiller også plattformer ute i norsk sektor. (liten del)

Årsomsetning: 1997 ca 4,5 milliarder total turnover.

Årsverk: ca 2600 kun egne (har en del underleverandører som gjør arb. på våre jobber - dette kommer i tillegg ca. 150-200 årsverk).

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

UT:

Produkter ut i Nordsjøen via basen til oljeselskapet

Varetransport til landanlegg (stort sett mindre ting, primært bil, noen store ting går på båt)

Varetransport til offshore

Transporten skjer ved egen kjøp eller leker

INN:

Varer av alle slag. Kommer fra hele verden. USA, Europa. En del med båt (store ting) en god del, ca 50%, med bil. Kraner og stort maskinelt utstyr kommer med båt. Vekt og fysisk størrelse begrenser transport med bil.

Tog urasjonelt, markedsandel nærmest mot null

Fly til nød. Vekt og fysisk størrelse deretter, dvs kun små enheter.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Transportnettverket er veldig bra etter hvert. Det som måtte komme sørfra går via Rennfast.

Det kritiske i transportnettverket:

1. Vinterhalvåret; problemer over fjellet med veien. Terminaler og tilsvarende regnes ikke noe problem. Vanlig godstrafikk på båt går rimelig bra.

2. All godstrafikk med bil må gjennom sentrum av Haugesund, og over bro. Problematisk både pga vekt og det at det må transporteres via og gjennom sentrum. Dette er noe av det mest kritiske.

Veinett over fjellet holder på å bli utbedret. Det er noen broer over juv ol. som har noen begrensninger i forhold til vekt. Kan også være problem med ras osv. Regner med dette vil bli bedre når veien er ferdig utbedret.

### ***Generelt***

Skulle det bli noen vektbegrensninger på veinettet ville det bli problematisk. Det ville også bli problematisk dersom det ble endringer i fergedriften, endringer i rutenettet, at personbiltrafikk prioriteres el.

Skulle det skje noe med ferger eller tunneller (undersjøiske tunneller) ville det bli dramatisk for bedriften. Den er avhengig av transport og godstransport på vei.

## **VI.**

### ***Bedriftens navn***

Hackman Designor AS - Polaris, Sandnes

### ***Virksomhetens karakter***

Produserer ulike typer av kjøkkentøy.

En produksjonsenhet i et større konsern. Produksjonsenheter plassert i ulike land. Felles salgssystemer. Sender varene til sentral i Moss og Lidköping (Sverige). Har noen direktekunder i Holland.

For fabrikken ca 60 mill. kr. i omsetning (konsernintern), ingen eksterntomsetning.

63 årsverk.

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

Ut: Bil

Inn: Det meste kommer med bil, og litt med båt (med bil på ferger). Lite med tog. Med bil hentes og bringes varene fra dør til dør. Med tog kommer utkjøring og tilkjøring i tillegg. Dersom det var lagt til rette for det, skulle varene kunne gå fint med tog. (Spørsmål: Hva som skal til?) Det må legges opp slik at varene kan sendes i 15 - 16 tiden fra oss, og er framme klokken tolv.

(Spørsmål: Tog til transport inn?) Bedriften bestemmer selv fraktmetode inn, og kan derfor be om at varene blir fraktet med tog. Trailertransport er det billigste nå.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Varene bedriften leverer går ikke innom noen terminaler. De gangene de gjør det, blir ofte forsinkelser. Dette er problemet med NSB. Ikke direkteforbindelse. Varene må lastes om i Oslo. Både Moss og Lidköping (150 km øst for Gøteborg), gunstig logistikkmessig. M.a.o, burde være enkelt å sette av last på veien.

### ***Generelt***

Overgang til jernbanen kunne vært fordelaktig mht. miljø osv. Dette vil kreve at jernbanen yter en regularitet, og er raske med leveringene. Bedriften ligger jo slik til, i nærheten av der godsterminalen (Ganddal) planlegges.

## VII.

### *Bedriftens navn*

Øglænd DBS AS, Sandnes

### *Virksomhetens karakter*

Sykkelproduksjon

Markedsområder: Norge, Sverige, Danmark og Finland

Årsomsetning: 300 millioner, 150 000 sykler - pluss utstyr og deler

Årsverk: 300

### *Transportmidlene brukt i godstransporten*

Varer til produksjonen fra hele verden: Europa og Østen,

Ut fra fabrikken: trailere - kun dette

Inn til fabrikken: trailere, container til Europa. Ingen ting med tog lenger, ble for mye omlastninger. Fly brukes kun i tilfelle mangel på viktige deler.

### *Kritiske element i transportnettverkene*

Ingen merknader.

### *Generelt*

Med tog får en for mye omlastninger. Forsendelsene skjer hovedsakelig i små partier. Tidsforbruket viktig. Kun større forsendelser til distribusjonssentral i Danmark kan være aktuelt for jernbanetransport.

Har et godt fungerende logistikksystem med ukentlige deleleveranser.

## VIII.

### *Bedriftens navn*

Felleskjøpet Rogaland, Stavanger

### *Virksomhetens karakter*

Omsetning 1997: 1625 mill kr.

Årsverk: 409

Geografisk spredning: Aust Agder, Vest Agder, Rogaland Sunnhordaland og Hardanger

Kraftfór, gjødsel, såvarer, landbruksmaskiner/maksinvarer til landbruket.

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

INN: Båt viktigst

Korn: 250 000 - 300 000 tonn i året, fraktes med båt, til eget siloanlegg. To produksjonsanlegg, ett i Kristiansand og ett i Stavanger.

Gjødsel: 65 000 tonn i året fraktes med båt.

Andre råvarer: fraktes til dels med båt og dels med bil.

Maskinvarer: Mesteparten fraktes med bil, noe fraktes med jernbane.

UT: bil viktigst

Kraftfór: 310 000 tonn per år fraktes ut til kundene med bil, fra anleggene i Stavanger og Kristiansand

Råvarer og ferdigvarer: fraktes i båt med bulk til Sandøy i løs vekt Sandøy. Fraktes videre med bil i Nordylket, Sundhordaland og Hardanger.

Kraffor i sekk og gjødsel i sekk: Fraktes med bil. I tillegg blir noe hentet.

Såvarer og maskinvarer fraktes med lastebil.

Har 11 butikker og avdeliger som maskinvarerne blir fordelt ut fra. En del blir tatt med seg derfra eller blir kjørt ut.

Tog har bare en linje: for lite fleksiblet i forhold til transport ut. Ved inntransport, tog for dyrt i forhold til sjø.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

For dårlig veinett ut til de minste områdene. Akseltrykket på kommunale veier og til dels på fylkeskommunale veier i distiktene er ikke bygget til å ta imot vogntog på 30 tonn. Dette går ut over effektiviteten i transporten til kunder.

Problemer knyttet til nettverk/terminal: Benytter egen kai, og er derfor ikke så avhengig av å få gods levert over offentlige terminaler. Bedriften er f.eks. ikke så avhengig av etableringen av godsterminalen ute på Ganddal.

Gode fergesamand, broer og tunneller er generelt sett viktig. Ikke nødvendigvis Høgsfjordsdrøret, men forbindelsen nordover og inn i Ryfylket.

### ***Generelt***

Logistisk utfordring: Vareflyten, maskinvareflyten til våre enkelte avdelinger/butikker. Hvordan samordne hundretalls av leverandører av varer på en fornuftig måte. Ønsker

mest mulig effektiv distribusjon og minst mulig lagerhold av varene. Bedriften har et godt fungerende logistikksystem med ukentlige deleleveranser.

## **IX.**

### ***Bedriftens navn***

Sønnichsen AS, Stavanger

### ***Virksomhetens karakter***

Sveisede stålrør, årsproduksjon ønskes holdt konfidensielt, ca. 80 % eksportandel, Danmark, Sverige, Finland, Holland, Tyskland, Norge er hovedmarkedene.

Ca. 60 årsverk

Omsetning ca. 150 millioner kroner

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

Inngående: Stort sett fra Europa, med båt eller skip.

Utgående: Trailere og båt.

Har egen kai med krankapasitet osv. Bedriften er derfor lite avhengig av terminaler og nettverk. Bedriften er en av de største transportørene i regionen. Det er som regel ikke problem å få tak i nødvendig trailerkapasitet.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Effektivitet. Veldig avhengig av trailertransport til presis levering. Bedriften er i stor grad avhengig av trailertransport, dvs at det er veldig viktig at veisystemene er førsteklasses. Det har vært mye klager på tilkomsten til Stavanger (korridor E 39). Generelt må det satses mer på veibygging, at avgifter som betales går til utbedring av veiene. F. eks. har vegbyggingen rundt Flekkefjord hatt gitt store forbedringer - men det er mange flaskehalsen igjen.

Forbindelsen over til Danmark vurderes som greit. Trailere brukes dessuten til England. (trailer og ferge)

Prøver å bruke mindre båt. Godset mindre beskyttet. Lett for å få skader på produktet (rust). Sender en del langs norskekysten med båt. Sender også med båt til Finland.

At godset er mindre beskyttet er også grunnen til at bedriften ikke lenger benytter tog til transporten.

Bedriften har stort sett direkte avtaler med transportører.

Strengere og strengere krav til nøyaktig levering på et visst tidspunkt. Avhengig av transportørene, (levering til rett tid osv) men synes det går ganske greit.

## **Generelt**

Bedriften frakter mye gods ut av Rogaland og er blant de største i trailerbruken.

## **X.**

### **Bedriftens navn**

Fonn Egersund, Egersund

### **Virksomhetens karakter**

Videreforedling og distribusjon av fisk og skalldyr. 85% eksporteres. Sendes over hele verden, daglivarebutikker, store kjeder osv.

Omsetning i 1997: 129 millioner kroner.

ca 65 årsverk.

### **Transportmidlene brukt i godstransporten**

INN

Får levert det meste med fiskebåtene, noe leveres embaljert.

UT

Båt og bil. Hovedtyngden med båt. Med båt utenlands, med bil innenlands. Frakte- og frysebåter, Fjordline, Color Line brukes, til Japan leveres en del containere.

### **Kritiske element i transportnettverkene**

Terminalene er ikke problemet. Bedriften har egen terminal i Egersund. Sentralt med god kontakt i Europa. Kritiske element for ferskvarer er tiden. God kontakt med mottaker "over dammen".

Det går ferje fortløpende. Det som har vært et problem er fiskerikontrollene i Danmark. Kommer en med last om kvelden der må en vente til åtte om morgenen.

Levering av fisk til bedriften: Bedriften har tidligere hatt en 24 timers regel for medeling av ankomst. For utenlandsfiskefartøy har dette vært et problem. Regelen anses som uaktuell og håndteres ikke så strengt lenger

## **Generelt**

Viktigste logistiske utfordring for bedriften er å ha gode forbindelser til Europa fra Egersund.



## **XI.**

### ***Bedriftens navn***

Scana Staal AS, Jørpeland

### ***Virksomhetens karakter***

Omsetning: 225 millioner kr. i 1997

Ca. 300 årsverk

Eksportandel: 50%, hovedmarkeder er Sverige, Danmark, Europa og Fjerne Østen.

Innenlands kunder spredt over hele Norge. Tyngdepunkt på Mørkysten (Sør Norge).

Produksjon: støpte og smidde stålprodukter.

### ***Transportmidlene brukt i godstransporten***

Ut: Bil og båt. All transport med innleide transportmidler. Stykkgoods på båt. Fordelingen: Det aller meste går på bil til Stavanger, videre på bil eller båt. Av det som produseres går ca 25% på båt. Tog blir ikke benyttet. Fly benyttes i liten grad pga at produksjonen stort sett består av tunge ting.

Inn: Det aller meste fraktes med bil, en viss andel kommer også med båt, med direkte anløp på Jørpeland. Varene kommer stort sett fra Norge, Sverige og ellers Europa. Målt i tonn, kommer mesteparten fra Norge.

### ***Kritiske element i transportnettverkene***

Frakt og reise til og fra fastlandet. Dette vil kunne bedres ved en eventuell fastlandsforbindelse og økt fergekapasitet. Varene fraktes nå både over ved Tau og Høgsfjord, med tyngdepunkt på Tauforbindelsen. Ferge er større hindring enn veistandard.

På sikt vil en broløsning redusere fraktkostnadene. I en overgangsfase vil imidlertid deler av transporten bli dyrere. Viktig fordel med direkte forbindelse vil være at varene kan leveres og hentes direkte og at transporttidene vil gå ned. I tillegg kommer tilgjengelighet 24 timer i døgnet.

Terminaler som en har fungerer til bedriftens tilfredsstillelse per i dag. Direkteanløp med båter kan bli vanskeligere (å få til) hvis alt blir samlet på Sola. Bedriften ser det derfor som en fordel med fortsatt havn i Sandnes.

Bruk av båt kommer an på hvor kunden er lokalisert. Mørkysten er lettere å nå per båt. Østlandet er lettere å nå per bil. Transportmiddelvalg er geografisk betinget.

Veinettet (lokalt) betyr veldig for oss, alt skal gjennom Stavanger sentrum. I tillegg er veinettet fra Lauvik til Sandnes modent for utbedring. Bedriften benytter seg ellers av ulike transportører, som en har gode erfaringer med i forhold til leveringstider, fleksibilitet osv.