

## RAPPORT 1311

Svein Bråthen, Jon Martin Denstadli, Knut S. Eriksen,  
Harald Thune-Larsen og Eivind Tvetter

# FERJEFRI E39 OG MULIGE VIRKNINGER FOR LUFTHAVNSTRUKTUR OG HURTIG- BÅTRUTER

En vurdering basert på en fullt utbygd E39

**tøi** Transportøkonomisk institutt  
Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

 **MØREFORSKING**  
MOLDE



Svein Bråthen, MFM, Jon Martin Denstadli, TØI, Knut S. Eriksen, TØI, Harald Thune-Larsen, TØI og Eivind Tveter, MFM

Ferjefri E39 og mulige virkninger for lufthavnstruktur og hurtigbåtruter

En vurdering basert på en fullt utbygd E39

Rapport 1311

ISSN: 0806-0789  
ISBN: 978-82-7830-191-3

Møreforsking Molde AS  
November 2013

---

Tittel	Ferjefri E39 og mulige virkninger for lufthavnstruktur og hurtigbåtruter
Forfatter(e)	Svein Bråthen, MFM, Jon Martin Denstadli, TØI, Knut S. Eriksen, TØI, Harald Thune-Larsen, TØI og Eivind Tvetter MFM
Rapport nr	1311
Prosjektnr.	2488
Prosjektnavn:	E39 luftfart
Prosjektleder	Svein Bråthen
Finansieringskilde	Statens vegvesen
Rapporten kan bestilles fra:	Høgskolen i Molde, biblioteket, Boks 2110, 6402 MOLDE: Tlf.: 71 21 41 61, Faks: 71 21 41 60, epost: <a href="mailto:biblioteket@himolde.no">biblioteket@himolde.no</a> – w <a href="http://www.himolde.no">www.himolde.no</a>
Sider:	87
Pris:	100
ISSN	0806-0789
ISBN	978-82-7830-191-3

## Sammendrag

Denne rapporten gir en fremtidsvurdering av en fullt utbygd ferjefri E39 med tanke på virkninger for lufthavnstruktur, flyrutetilbud og hurtigbåttilbud på strekningen Stavanger-Trondheim. En ferjefri E39 vil ha størst potensiell virkning for flytrafikken i området mellom Stavanger og Bergen, der Haugesund lufthavn kan komme til å bli vesentlig mer konkurranseutsatt ved markedslekkasjer mot Stavanger og Bergen. Dette kan utgjøre en trussel, men også en mulighet dersom lufthavnen klarer å videreutvikle sin lavprisnische. Lenger nord kan en ferjefri E39 få visse konsekvenser for rutetilbudet. Av de regionale lufthavnene vil dette først og fremst gjelde for Molde lufthavn med en vis økt lekkasje til Ålesund, men vi tror ikke det vil skje i en slik grad at dette i seg selv vil påvirke selve lufthavnstrukturen for de regionale lufthavnene. Av de lokale lufthavnene så kan Sandane lufthavn komme til å oppleve økt lekkasje mot Ørsta/Volda og Ålesund lufthavner. Denne lufthavnen kan stå i fare for å bli nedlagt.

Når det gjelder de 6 hurtigbåtrutene på strekningen, så har flere av dem svært mye trafikk underveis, og lite trafikk mellom endepunktene. Flere av rutene betjener strekninger som ikke synes å være i åpenbar konkurranse med en ferjefri E39. De klareste kandidatene for nedleggelse etter at en ferjefri E39 står ferdig på disse strekningene synes å være Molde-Vestnes, Hareid-Sulesund (avhengig av konseptvalg) og Stavanger-Haugesund. Molde-Vestnes er kanskje den mest usikre av disse grunnet arbeids- og skolependling som i dag går direkte sentrum-sentrum.

En ferjefri E39 vil generelt øke flykonkurransen på Vestlandet. Det kan innebære en vridning i tilpasningen fra monopol i retning av fri konkurranse. Redusert innslag av monopolprising gir samfunnsøkonomiske gevinster.. Med ulike eiere for SAS, Norwegian og Widerøe kan dette gi mer samfunnsøkonomisk riktig prising for en del flyruter, eksempelvis der ulike flyselskaper konkurrerer om passasjerene på naboflyplasser. Dette kan gjelde Stavanger og Haugesund lufthavner, Bergen og Haugesund lufthavner, samt Molde og Ålesund lufthavner. Det kan også tenkes motsatt effekt, eksempelvis på rutene fra Bergen og Stavanger mot Trondheim, dersom det blir værende igjen en operatør på hver av rutene.

Vi har pekt på noen forhold som kan påvirke de enkelte lufthavnenes markeds- og konkurranseposisjon, herunder virkninger for enkelte flyruter. Dette gjelder særlig i regionen Stavanger-Haugesund-Bergen, men også enkelte steder lenger nord. Dette kan reise en diskusjon om avhengighet mellom tiltak. Dersom en ferjefri E39 utgjør en forutsetning for endringer i luftfarten som vil få realressursmessige konsekvenser, så vil det være naturlig å se slike tiltak i sammenheng når man analyserer dem.

---

## Forord

En ferjefri E39 mellom Kristiansand og Trondheim vil kunne påvirke influensområdet til lufthavnene langs strekningen. På visse deler av strekningen kan det synes å være relativt korte avstander mellom flyplassene. E39 vil også kunne påvirke hurtigbåttilbudet langs strekningen.

Denne rapporten omhandler i hvilken grad en ferjefri E39 vil kunne bidra til å endre lufthavnstruktur og flyrutetilbud på strekningen Stavanger-Trondheim, samt virkninger for hurtigbåtrutene. Hovedformålet vil være å synliggjøre hvordan endret tilgjengelighet vil kunne påvirke strukturen, med vekt på å få fram avveiningen som er nevnt i foregående avsnitt.

Prosjektet er gjennomført av Møreforskning Molde AS (MFM) og Transportøkonomisk institutt (TØI) i fellesskap som sidestilte utførende, men med Møreforskning Molde AS som kontraktspart. Nils Gaute Voll (TØI) og Wei Zhang (MFM) har stått for kartillustrasjonene. Jon Martin Denstadli har gjennomført og dokumentert analyser basert på Reisevaneundersøkelsen på fly 2011. De øvrige har skrevet rapporten. Svein Bråthen, MFM har vært prosjektleder.

Molde/Oslo, 22. november 2013

Forfatterne



## Innhold

1	Sammendrag .....	9
1.1	Hovedpunkter.....	9
1.2	Lufthavner, befolkning og bruk av nærmeste lufthavn .....	11
1.3	Større lufthavner nord for Bergen, virkninger .....	12
1.3.1	Kristiansund lufthavn, Kvernberget .....	13
1.3.2	Molde lufthavn, Årø .....	13
1.3.3	Ålesund lufthavn, Vigra .....	14
1.4	Lokale lufthavner mellom Ålesund og Bergen, virkninger .....	15
1.4.1	Ørsta/Volda lufthavn .....	15
1.4.2	Sandane lufthavn (SDN) .....	16
1.4.3	Førde (FDE) og Florø lufthavner (FRO) .....	17
1.5	Lufthavnene ved Bergen, Haugesund og Stavanger .....	18
1.5.1	Bergen lufthavn, Flesland (BGO) .....	18
1.6	Haugesund lufthavn, Karmøy (HAU) .....	19
1.6.1	Stavanger lufthavn, Sola (SVG).....	21
1.7	Hurtigbåttilbudet.....	22
1.7.1	Trondheim – Kristiansund .....	22
1.8	Molde – Vestnes.....	22
1.9	Hareid – Ålesund .....	23
1.10	Bergen – Sogndal – Flåm .....	23
1.11	Bergen – Florø – Nordfjord .....	23
1.12	Stavanger – Bergen, nå Haugesund-Stavanger .....	23
2	Noen rammer for analysen .....	25

3	Reisetider og avstander.....	29
3.1	Forutsetninger.....	29
3.2	Reisetider og avstander mellom Trondheim og Ålesund før og etter utbygging av E-18, mellomstore lufthavner.....	29
3.3	Reisetider for lokale lufthavner mellom Bergen og Ålesund før og etter utbygging av E-18.....	33
3.4	Reisetider mellom Stavanger, Haugesund og Bergen før og etter utbygging av E-18, regionale lufthavner.....	36
4	Berørte lufthavner og deres marked pr. i dag.....	39
4.1	Oversikt over lufthavner, befolkning og dens bruk av nærmeste lufthavn.....	39
4.2	Kristiansund lufthavn, Kvernberget (KSU).....	40
4.2.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	40
4.2.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	42
4.3	Molde lufthavn, Årø (MOL).....	42
4.3.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	42
4.3.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	43
4.4	Ålesund lufthavn, Vigra (AES).....	44
4.4.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	44
4.4.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	45
4.5	Ørsta/Volda lufthavn, Hovden (HOV).....	46
4.5.1	Trafikk og rutetilbud.....	46
4.6	Sandane lufthavn, Anda (SDN).....	48
4.7	Førde lufthavn, Bringelandsåsen (FDE).....	48
4.8	Florø lufthavn (FRO).....	49
4.9	Bergen lufthavn, Flesland.....	50
4.9.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	50
4.9.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	51



4.10	Haugesund lufthavn, Karmøy.....	53
4.10.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	53
4.10.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	54
4.11	Stavanger lufthavn, Sola.....	56
4.11.1	Trafikk og rutetilbud innenlands.....	56
4.11.2	Trafikk og rutetilbud utenlands.....	57
5	De berørte flyplasser, forventede endringer.....	61
5.1	Kristiansund lufthavn, Kvernberget (KSU).....	61
5.2	Molde lufthavn, Årø (MOL).....	63
5.3	Ålesund lufthavn, Vigra (AES).....	70
5.4	Ørsta/Volda lufthavn, Hovden (HOV).....	72
5.5	Sandane lufthavn, Anda (SDN).....	72
5.6	Førde(FDE) og Florø (FRO) lufthavner.....	73
5.7	Bergen lufthavn, Flesland (BGO).....	74
5.8	Haugesund lufthavn, Karmøy (HAU).....	76
5.9	Stavanger lufthavn, Sola (SVG).....	78
5.10	Konkurransen bil/fly mellom Sør-Vestlandet og Trondheim.....	79
6	Ferjefri E39 og hurtigbåttilbudet.....	81
6.1	Trondheim – Kristiansund.....	82
6.2	Molde – Vestnes.....	82
6.3	Hareid – Ålesund.....	82
6.4	Bergen – Sogndal – Flåm.....	83
6.5	Bergen – Florø – Nordfjord.....	83
6.6	Stavanger – Bergen, nå Stavanger-Haugesund.....	83
	Referanser.....	87



# 1 SAMMENDRAG

Problemstillingen i dette arbeidet har vært: I hvilken grad vil en ferjefri E-39 kunne bidra til å endre lufthavnstruktur og rutetilbud på strekningen Stavanger-Trondheim? Hovedformålet har vært å synliggjøre hvordan endret tilgjengelighet vil kunne påvirke strukturen, med vekt på å få fram avveiningen som er nevnt i foregående avsnitt. Vi vil også se dette i lys av alternative konseptvalg for ferjefri E39. Vi har i drøftingene konsekvent benyttet de konseptene som gir kortest reiseavstander, men vi har vist noen av de viktigste forskjellene, som særlig gjelder fra Ørsta/Volda mot Ålesund og sørover mot Nordfjord og Stryn.

Rapporten er bygd opp slik: Kapittel 2 gir noen rammer og forutsetninger for analysen. Kapittel 3 redegjør for endrede tilbringeravstander ved en ferjefri E39. Kapittel 4 gir status for lufthavnene i dag, når det gjelder reisemønster, trafikkvolum og trafikklekkasje lufthavnene i mellom. Kapittel 5 drøfter hvilke endringer som kan ventes dersom en ferjefri E39 blir realisert. Kapittel 6 omtaler kort virkninger for hurtigbårutene langs strekningen.

## 1.1 Hovedpunkter

En ferjefri E39 vil ha størst potensiell virkning for flytrafikken i området mellom Stavanger og Bergen, der Haugesund lufthavn kan komme til å bli vesentlig mer konkurranseutsatt ved markedslekkasjer mot Stavanger og Bergen, noe vi mener kan utgjøre en trussel, men også en mulighet dersom lufthavnen klarer å videreutvikle sin lavprisinde.

Lenger nord kan en ferjefri E39 få visse konsekvenser for rutetilbudet. Av de regionale lufthavnene vil dette først og fremst gjelde for Molde lufthavn med en vis økt lekkasje til Ålesund, men vi tror ikke det vil skje i en slik grad at dette i seg selv vil påvirke selve lufthavnstrukturen for de regionale lufthavnene.

Av de lokale lufthavnene så kan Sandane lufthavn komme til å oppleve økt lekkasje mot Ørsta/Volda og Ålesund lufthavner. Denne lufthavnen er svakt trafikkert i utgangspunktet, og kan stå i fare for å bli nedlagt med mindre kompenserende tiltak (som opprettholdelse av rutetilbud gjennom FOT-ordningen) blir iverksatt.

Vi understreker at disse vurderingene er basert på en fremtidsvurdering av en fullt utbygd ferjefri E39, der de korteste reiseavstander fra konseptvalgsutredningene langs strekningen er lagt til grunn. Det er mange usikkerheter som kan påvirke dette bildet, der omfanget av bompengefinansiering og selve konseptvalgene er to åpenbare.

Vi har ikke gått inn på å vurdere mer radikale løsninger, som nye felles flyplasser på Sør-Vest- og Nord-Vestlandet. Dette krever komplekse analyser som vil ligge utenfor

rammene av dette prosjektet. Det er imidlertid en høy verdsetting i trafikkmarkedet av å unngå lange tilbringeravstander, som vil bli avveiningen mot blant annet et mer høy-frekvent og variert rutetilbud, som større flyplasser vil kunne tilby. Følgelig er det langt fra opplagt at slike fellesflyplasser vil framstå som samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Når det gjelder de 6 hurtigbåtrutene på strekningen, så har flere av dem svært mye trafikk underveis, og lite trafikk mellom endepunktene. Flere av rutene betjener strekninger som ikke synes å være i åpenbar konkurranse med en ferjefri E39. De klareste kandidatene for nedleggelse etter at en ferjefri E39 står ferdig på disse strekningene synes å være Molde-Vestnes, Hareid-Sulesund (avhengig av konseptvalg) og Stavanger-Haugesund. Molde-Vestnes er kanskje den mest usikre av disse grunnet arbeids- og skolependling sentrum-sentrum som vil få økt sin reisetid med anslagsvis 15 minutter hver veg dersom denne trafikken overføres til Møreaksen.

Avslutningsvis vil vi knytte noen kommentarer til de samfunnsøkonomiske virkningene av de funn som er gjort. Vi har pekt på noen forhold som kan påvirke de enkelte luft-havnenes markeds- og konkurranseposisjon, herunder virkninger for enkelte flyruter. Dette gjelder særlig i regionen Stavanger-Haugesund-Bergen, men også enkelte steder lenger nord. Dette kan reise en diskusjon om avhengighet mellom tiltak. Dersom en ferjefri E39 utgjør en forutsetning for endringer i luftfarten som har realressursmessige konsekvenser, så vil det være naturlig å se slike tiltak i sammenheng når man analyserer dem. Eksempelvis vil en ferjefri E39 i teorien kunne gjøre opprettholdelse av en lokal lufthavn ulønnsom. Samtidig vil det ofte være andre drivere som kan motvirke en slik nedleggelse. Sammenlignet med tidligere analyser av lufthavnstrukturen i området (Bråthen m fl 2001a og b) så vil kortere reisetid mellom flyplasser gjøre samfunnsøkonomisk ulønnsomme flyplasser enda mindre lønnsomme.

En ferjefri E39 vil generelt øke flykonkurransen på Vestlandet. Det kan innebære en vridning i tilpasningen fra monopol i retning av fri konkurranse. Redusert innslag av monopolprising gir samfunnsøkonomiske gevinster. Dette er mest aktuelt der hvor konkurransen øker mellom flyselskap. Med ulike eiere for SAS, Norwegian og Widerøe kan dette gi mer samfunnsøkonomisk riktig prising for en del flyruter, eksempelvis der ulike flyselskaper konkurrerer om passasjerene på naboflyplasser. Dette kan gjelde Stavanger og Haugesund lufthavner, Bergen og Haugesund lufthavner, samt Molde og Ålesund lufthavner. Det kan også tenkes motsatt effekt, eksempelvis på rutene fra Bergen og Stavanger mot Trondheim, dersom det blir værende igjen en operatør på hver av rutene. I dag flyr både Norwegian og SAS Bergen-Trondheim.

## 1.2 Lufthavner, befolkning og bruk av nærmeste lufthavn

Tabell 1.1 viser samlet flytrafikk fra den enkelte lufthavns influensområde, og andelen reiser som foretas fra nærmeste lufthavn. Vi ser at noen av flyplassene har betydelig trafikklekkasje til andre lufthavner. Dette gjelder særlig for utenlandstrafikken.

**Tabell 1.1. Befolkning, samlet flytrafikk og bruk av lokal/nærmeste lufthavn. Midlere befolkningsprognose. Kilde: SSB, Avinor og Reisevaneundersøkelsen på fly (RVU Fly) 2011**

Lufthavn	Befolkning i influensområdene etter år			Total flytrafikk for influensområdet 2011		Derav på lokal lufthavn	
	2012	2030	2040	Innland	Utland rute	Innland	Utland rute
KSU	45793	53256	55521	205 916	91 819	85 %	0
MOL	70437	79840	82496	380 037	142 552	93 %	0
AES	96688	116605	123080	573 732	235 321	98 %	18 %
HOV	41622	48498	50703	172 830	77 022	40 %	0
SDN	28874	31636	32305	51 152	43 373	59 %	0
HAU	137618	167165	177807	400 781	302 463	86 %	23 %
BGO	435846	541340	580533	2 570 652	1 455 015	99 %	78 %
SVG	353233	452716	488635	1 984 870	1 287 618	98 %	80 %
FRO	16396	17752	18032	104 168	19 379	85 %	0 %
FDE	32436	35685	36746	86 600	10 077	78 %	0 %

Ørsta/Volda lufthavn (HOV) har en betydelig lekkasje til Ålesund lufthavn (AES), i og med at ca. 60 % av trafikken går over AES. men har samtidig et nokså solid trafikkvolum (se tabell 4.2) som dessuten økte betydelig etter at Eiksundsambandet åpnet i 2008. Sandane lufthavn (SDN) har også en betydelig lekkasje, hovedsakelig mot AES med knappe 20 %, men også i en viss utstrekning mot andre lokale lufthavner (HOV, Førde lufthavn (FDE) samt Florø lufthavn (FRO), 5-8 % hver). En mindre andel av trafikken lekker også mot Sogndal lufthavn (SOG) og Bergen lufthavn (BGO). Passasjergrunnlaget for SDN er langt mindre robust enn for HOV. Vi kommer nærmere tilbake til dette nedenfor. For FDE så går halvparten av lekkasjen til BGO, resten til FRO.

Tabell 1.2 viser trafikken på den enkelte lufthavn for 2011 og 2012, fordelt på innland og utland, samt reisefrekvensen pr. innbygger i influensområdene for innenlandstrafikken.

**Tabell 1.2. Flytrafikk på lufthavnene (2011 og 2012), flyfrekvens totalt og på lokal lufthavn (2011). Kilde: Avinor og Reisevaneundersøkelsen på fly (RVU Fly) 2011**

Lufthavn	Lufthavntrafikk 2011		Lufthavntrafikk 2012		Innlandpassasjerer/innbygger	Derav på lokal lufthavn
	Innland	Utland	Innland	Utland		
KSU	279 093	3 445	294 154	5 647	4,5	3,8
MOL	407 381	29 090	416 195	28 996	5,4	5,0
AES	791 799	117 985	819 985	153 265	5,9	5,8
HOV	99 273	0	113 744	74	4,2	1,7
SDN	36 748	18	41 566	14	1,8	1,0
HAU	439 115	165 304	438 286	223 790	2,9	2,5
BGO	3 415 063	1 790 783	3 507 333	1 840 713	5,9	5,8
SVG	2 374 083	1 526 709	2 451 870	1 688 584	5,6	5,5
FRO	122 042	0	140 877	0	6,4	5,4
FDE	83 207	0	87 675	0	2,7	2,1

Vi ser at SDN, FDE og Haugesund lufthavn (HAU) skiller seg ut med relativt lav reisefrekvens. Florøys høye reisefrekvens skyldes delvis at en god del av denne trafikken går videre offshore. Vi ser også her den markante lekkasjen for HOV og SDN. HAU har lavere reisefrekvens blant annet fordi det er mye trafikk langs veg (og noe på sjø) mellom Haugesund i retning Stavanger og Bergen. Haugesund har således allerede i dag betydelig interaksjon med de to større nabobyene, noe som en ferjefri E39 nok kan bidra til å styrke.

### 1.3 Større lufthavner nord for Bergen, virkninger

Tabell 1.3 viser tilbringertid til/fra de større lufthavnene nord for Bergen

**Tabell 1.3 Endret tilbringertid mellom byområdene og de ulike lufthavnene, minutter**

Flyplass	Ålesund			Molde			Kristiansund		
	Tid før	Etter	Diff	Tid før	Etter	Diff	Tid før	Etter	Diff
Ålesund (AES)	22	22	-	127	76	-51	192	136	-56
Molde (MOL)	119	67	-52	9	9	-	55	52	-3
Kristiansund (KSU)	172	119	-53	62	57	-5	13	13	-
Trondheim (TRD)	343	264	-79	233	202	-31	215	183	-32

Tabellen viser til dels betydelige endringer, de største endringene er mellom Ålesund og de øvrige lufthavnene. Imidlertid er reisetiden fremdeles betydelig.

### 1.3.1 Kristiansund lufthavn, Kvernberget

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Kvernbergets influensområde til både Vigra og Værnes. Reisetiden til Molde blir nær uendret. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Kvernberget og Vigra/Værnes. Siden Vigra og Værnes generelt har et bedre flytilbud er det grunn til å forvente at konkurransen generelt vil medføre større (trafikk) «lekkasje» enn i dag fra Kvernberget til de to andre lufthavnene. Analysene i kapittel 5 tilsier imidlertid at virkningene vil være små, både for innen- og utenlandstrafikken.

#### Konklusjon

Utbygging av E-39 vil neppe påvirke rutestrukturen på Kvernberget.

### 1.3.2 Molde lufthavn, Årø

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Årøs influensområde til både Vigra og Værnes. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Årø og Vigra/Værnes. Siden Vigra og Værnes generelt har et bedre flytilbud er det grunn til å forvente at konkurransen generelt vil medføre større (trafikk) «lekkasje» enn i dag fra Årø til de to andre lufthavnene

Hvis reisetiden til Vigra reduseres fra vel 2 timer til 76 minutter vil det øke lekkasjen til Vigras Oslo-rute, men siden det her primært er snakk om forretningsreisende samtidig som forskjellene i reell avgangsfrekvens reduseres vil denne lekkasjen neppe få noe stort omfang. Det er også verd å merke seg at deler av Årøs influensområde ligger på sørsiden av Romsdalsfjorden slik at en viss lekkasje mot Vigra er naturlig i utgangspunktet.

Med en reduksjon av reisetiden til 76 minutter vil forskjellen i tilbud til Bergen tilta i betydning og lekkasjen øke. Trafikkgrunnlaget fra Molde kan muligens bli såpass redusert at Molde får færre daglige avganger til Bergen.

Tiltak på E-39 kan få konsekvenser for chartertrafikken på Årø. Dagens omfang vil nok bli opprettholdt, så det er i første rekke veksten som vi tror vil bli påvirket.

Det er også omfattende rutetraffic fra Molde til utlandet. Vi tror at det er et potensial for at forretningsfolk på utenlandsreiser vil benytte Vigra på direkteruter i stedet for å fly via Oslo.

For fritidsreiser til utlandet betyr avstandene mindre, men det er forskjell på 2 og 1 times tilbringerreise. Hovedpoenget er at kortere reisetid mellom lufthavnene gir passasjerene større mulighet til å shoppe rundt enn tilfellet er i dag, og med størst konkurranse og tilbud på Vigra samt kortere reisetid dit kan en større andel av markedet for Molde ende på Vigra.

Noen av disse reisene vil være nyskapt trafikk, mens andre reiser vil bli overført fra Moldes Oslorute. Samlet økning i overført trafikk (økt lekkasje) er umulig å tallfeste, men vil uansett bare dreie seg om en mindre del av dagens transfer via OSL. I høyden kan trafikkgrunnlaget til OSL bli redusert tilsvarende 1 daglig avgang.

### Konklusjon

For Molde lufthavn, Årø, kan utbygging av E-39 føre til at trafikkgrunnlaget reduseres noe, slik at:

- Ruten Årø-Værnes blir nedlagt
- Ruten Årø-Bergen mister 1 daglig avgang
- Ruten Årø-Oslo mister 1 daglig avgang
- Utenlandstrafikken øker langsommere enn den ellers ville ha gjort

Vi ser imidlertid ikke at E39 vil utgjøre noen driver som kan true flyplassens eksistens.

### 1.3.3 Ålesund lufthavn, Vigra

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Vigras influensområde til både Årø, Kvernberget og Værnes. Samtidig vil reisetiden mellom influensområdene deres og Vigra bli redusert. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Vigra og Årø/Kvernberget mens Værnes vil ligge for langt unna i reisetid også i fremtiden.

Siden Vigra generelt har et bedre flytilbud enn de andre lufthavnene i Møre og Romsdal, er det grunn til å forvente at konkurransen i hovedsak vil medføre større (trafikk) «lekkasje» til Vigra enn fra Vigra. Dette inntrykket styrkes av det forhold at lekkasjen fra Vigras influensområde til andre lufthavner i dag er helt marginal.

Omfanget av flytrafikk fra Vigras influensområde til Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim vil neppe bli påvirket vesentlig av E-39 utbyggingen siden reisetiden til Oslo vil være uendret mens reisetiden til de tre andre byene fremdeles vil være fra rundt 4,5 timer og oppover, etter våre beregninger.

Som nevnt ovenfor regner vi med at lekkasjen innenlands fra Årø og i noen grad Kvernberget vil øke noe ved utbygging av E-39. Innenlands vil dette primært øke trafikken på rutene til Bergen og Trondheim, men neppe i et omfang som gir grunnlag/behov for flere avganger. Hvis det i tillegg blir økt lekkasje sørfra, så kan det kanskje likevel bli trafikkgrunnlag/behov for flere avganger på disse rutene.

Kortere avstand til Molde gjør det mulig å tilby et mer variert utvalg av charterdestinasjoner fra Vigra i konkurranse med Årø, i kraft av flyplassens markedsposisjon. Dette kan øke tilbudet på Vigra på bekostning av tilbudet på Årø.

Det er også en omfattende rutetrafikk fra Ålesund til utlandet. Tilbudet til utlandet har økt, blant på grunn av ny rute til Amsterdam. Med kortere reisetid fra Molde vil grunn-



laget for videre ekspansjon i primært direkte ruter (og charter) til utlandet bli bedret, delvis i form av nyskapt trafikk og delvis i form av overført trafikk fra Molde innland. Utbygging av E-39 vil derfor høyst sannsynlig bidra til å styrke utenlandstilbudet fra Vigra, delvis på bekostning av flytilbudet fra Molde.

## Konklusjon

Utbyggingen av E-39 vil styrke grunnlaget for både inn- og utenlandstrafikken på Vigra. Endringen er neppe tilstrekkelig til at flytilbudet til innenlandske destinasjoner øker, men vil gi grunnlag for enkelte nye direkte ruter/charter til utlandet.

## 1.4 Lokale lufthavner mellom Ålesund og Bergen, virkninger

### 1.4.1 Ørsta/Volda lufthavn

Tabell 1.4 viser tilbringertider for Ørsta-Volda med omland.

Tabell 1.4 Reisetider i området Ørsta-Volda

Lenker	Tid før	Etter (konsept i parentes)	Differanse (største)
Ørsta/Volda (snitt)- Sandane lufthavn	1 t 45 min, 2 ferjer	55 min (SV-K6) 1t 25 min (SV-K10), begge ferjefrie	50 min
Ørsta/Volda (snitt)- Ålesund lufthavn (AES)	1 t 45 min, 1 ferje (Storfjorden)	1 t 15 min (Storfjorden, K5) 1 t 25 min (Hareid, K2, K3), begge ferjefrie	30 min
Ulsteinvik-HOV	30 min, ingen ferje	30 min, ingen ferje	0
Ulsteinvik-AES	1 t 40 min, 1 ferje	1 t 30 min (Storfjorden, K5) 55 min (Hareid, K2, K3), begge ferjefrie	45 min

For reisende til/fra Ørsta-Volda blir det selv etter utbygging av ferjefri E39 en avstand på rundt 1 time og 15 minutter til Vigra. Reduksjonen på 30 minutter vil, i kombinasjon med en styrking av rutetilbudet på Vigra som antydnet ovenfor, kunne øke lekkasjen og ta noe trafikk fra HOV. Selv med en vesentlig bedret forbindelse sørover mot Sandane, er det lite trolig at det vil bli noen lekkasje den vegen. Det er en vesentlig høyere avgangsfrekvens fra HOV enn fra SDN direkte mot OSL.

## Konklusjon

Vi tror ikke at en ferjefri E39 vil påvirke HOV i stor grad. Det vil fortsatt være over en time fra Ørsta-Volda til Vigra, og nær 1 time fra Ulsteinvik til Vigra. Noe overført trafikk kan tenkes, men dagens høyfrekvente tilbud på HOV mot OSL vil bidra til å motvirke dette.

### 1.4.2 Sandane lufthavn (SDN)

Tabell 1.5 viser reisetider for Sandane med omland.

Tabell 1.5 Reisetider i området Sandane

Lenker	Tid langs eksisterende veg	Tid langs ny trasé (konsept i parentes)	Differanse mot korteste nye strekning
Sandane - HOV	1 t 55 min, 2 ferjer	1t 5 min (SV-K6)  1t 15 min (SV-K10), begge ferjefrie	50 min
Sandane-Førde lufthavn (FDE)	1 t 25 min, ingen ferje	1 t 10 min (Konsept D fra Skei, utbedring, innkorting, ingen ferje, SV-K6 til Skei)	15 min

For reisende til/fra Sandane blir det selv etter utbygging av ferjefri E39 en avstand på noe over 1 time til nærmeste lufthavn, HOV med korteste utbyggingskonsept. Reduksjonen på 50 minutter vil, i kombinasjon med et svært høyfrekvent rutetilbud på HOV, kunne øke lekkasjen og ta trafikk fra SDN. Hovedtyngden av lekkasjen (27 %) går nordover mot HOV og AES, mens 14 % går sørover og vestover. Tabellen har utelatt «andre lufthavner», som blant annet omfatter BGO. Det er praktisk talt ingen forskjell i lekkasje mellom forretnings- og fritidsreisemarkedet.

Vi mener det er lite trolig at det vil bli noen stor økning i lekkasje på kort sikt, all den tid avstanden fortsatt vil være på rundt 1 time. Flyplassen har imidlertid et relativt lite passasjergrunnlag på vel 40 000 passasjerer i 2012, noe som er en drøy tredel av HOV. I tillegg blir det noe kortere til en annen større lokal flyplass, FDE. En kan derfor ikke utelukke et press på Osloavgangene. Dersom en nærmer seg «kritisk masse» ved at en avgang forsvinner i et allerede tynt rutetilbud, så kan dette forsterke lekkasjen.

#### Konklusjon

En ferjefri E39 vil kunne påvirke SDNs eksistens. Det vil fortsatt være over en time kjøretid langs veg fra til HOV og FDE. Noe overført trafikk kan tenkes, som kan sette avgangene mot OSL under press. I et så vidt tynt marked så kan dette gjøre at etterspørselen kommer under «kritisk masse» for at lufthavnen kan opprettholdes. Hvorvidt en slik avskalling faktisk skjer, vil også være avhengig av mer politiske forhold knyttet til at ruter som drives under Forpliktelse til offentlig tjenesteyting (FOT) kan bli opprettholdt selv i tynne markeder. En samfunnsøkonomisk vurdering bør foreligge som grunnlag for en eventuell beslutning om nedleggelse.

### 1.4.3 Førde (FDE) og Florø lufthavner (FRO)

Tabell 1.5 viser reisetider for Førde og Florø med omland.

Tabell 1.5 Reisetider i området Førde/Florø

Lenker	Tid langs eksisterende veg	Tid langs ny trasé (konsept i parentes)	Differanse mot korteste nye strekning
Førde-SDN	1 t 15 min, ingen ferjer	1t 0 min (Konsept D og SV-K6 fra Skei, utbedring, innkorting)	15 min
Førde-Bergen lufthavn (BGO)	3 t 15 min, 1 ferje	2 t 45 min (Konsept D fra Lavik, utbedring, innkorting), ferjefritt	30 min
Florø-BGO	4 t 5 min, 1 ferje	3 t 35 min (Konsept D fra Lavik, utbedring, innkorting), ferjefritt	30 min

For reisende til/fra Førde blir det, selv etter utbygging av ferjefri E39, en avstand på 2 t 45 min til Bergen, uendret avstand til Florø/FRO og noe kortere til SDN. Det er 22 % lekkasje fra FDE, der ca 11 % går mot BGO og resten mot nabolufthavnen FRO.

Det er lite trolig at det vil bli noen endring i lekkasje til FRO, men kanskje noe større til BGO med en bom- og ferjefri kryssing av Sognefjorden. SDN er vesentlig mindre, det er ingen endring til FRO og reisetiden til Bergen vil fremdeles være lang. Dersom det blir endring, kan det bli i form av et press på direkterutene mot Bergen fra FDE. Vi tror ikke at rutetilbudet på FRO vil bli påvirket, med mindre det blir noen justeringer knyttet til fordeling av flyruter mot Stavanger og Bergen. Tabell 5.15 nedenfor viser at det er rundt 7000 reisende som i 2011 hadde transitt til Stavanger via Bergen. Dette utgjør om lag 5 passasjerer pr tur, slik trafikk og rutetilbudet mot Bergen er nå. Det er grunn til å vente at disse passasjerene vil kunne tilpasse seg et forventet redusert rutetilbud mellom SVG og BGO, dog med et visst tap av fleksibilitet.

### Konklusjon

Vi tror ikke at en ferjefri E39 vil påvirke FDE i særlig grad, utover et mulig press på direkterutene mot Bergen. Vi tror ikke at rutetilbudet på FRO vil bli påvirket, med mindre det skjer noe i fordelingen av flyruter mot Stavanger og Bergen. FDE ligger nært FRO, men vi mener at det vil være andre drivere enn E39 som eventuelt vil påvirke FDEs situasjon.

## 1.5 Lufthavnene ved Bergen, Haugesund og Stavanger

### 1.5.1 Bergen lufthavn, Flesland (BGO)

Ser vi på reiser mellom Bergen og henholdsvis Stavanger og Haugesund, er det betydelige innsparinger i reisetid med bil. Tabellen nedenfor viser forskjellen i reisetid mellom Bergen og kommunene i Stavangerområdet i nåværende situasjon og etter at E39 er blitt fergefri. Vi ser at forskjellen i reisetid mellom fly og bil etter utbyggingen vil komme ned under 60 minutter for nesten hele influensområdet. For Stavanger by blir forskjellen mellom bil og fly 42 minutter. Denne endringen i reisetiden for bil kan nok få en del reisende til å velge bil i stedet for tog, men vil neppe ødelegge trafikkgrunnlaget for flyruten mellom Bergen og Stavanger selv om trafikken trolig blir vesentlig svekket.

Tabell 1.6 Reisetid til Bergen sentrum fra Stavangerområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)

	Andel av passasjerer*	Fly		Bil		Differanse Bil – Fly	
		Tilbringertid	Flytid totalt	Reisetid 2013	Reisetid nyE39	Reisetid 2013	Reisetid nyE39
Stavanger	67,6 %	16	136	288	178	152	42
Hå	2,2 %	40	160	320	210	160	50
Randaberg	2,1 %	24	144	305	195	161	51
Sola	6,1 %	8	128	302	192	174	64
Sandnes	14,0 %	15	135	304	194	169	59
Klepp	2,3 %	28	148	315	205	167	57
Time	3,6 %	36	156	325	215	169	59
Eigersund	2,1 %	67	187	355	245	168	58
Sum	100,0 %						

\*Andel av totalt antall reisende over Stavanger lufthavn, Sola

Tilsvarende tabell for reisetiden mellom Bergen og Haugesund er gjengitt nedenfor.

Tabell 1.7 Reisetid til Bergen sentrum fra Haugesundsområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)

	Andel av passasjerer*	Fly		Bil		Differanse Bil – Fly	
		Tilbringertid	Flytid totalt	Reisetid 2013	Reisetid nyE39	Reisetid 2013	Reisetid nyE39
Haugesund	56,0 %	20	135	191	131	56	-4
Vindafjord	7,0 %	64	179	248	188	69	9
Karmøy	28,0 %	15	130	218	158	88	28
Tysvær	6,0 %	26	141	223	163	82	22
Bokn	1,0 %	34	149	234	174	85	25
Utsira	1,0 %	107	222	290	230	68	8
Sveio	1,0 %	38	153	213	153	60	0
Sum	100,0 %						

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy

De fleste kommunene rundt Haugesund kommer bil betydelig bedre ut og faktisk bedre enn fly for Haugesund by. Grunnlaget for å bruke fly på denne strekningen synes med dette i all hovedsak å være borte med mindre det er andre grunner til å bruke fly her. Bergen lufthavn har liten lekkasje på innenlandske avganger, men derimot noe, ca. 20 % til Gardermoen på utenlandske avganger. Det er liten grunn til å tro at lekkasjen fra BGO på utenlandsreiser vil endre seg vesentlig som følge av utbyggingen av E39.

Vi venter at den vesentlige reduksjonen i kjøretid mellom Stavanger og Bergen vil kunne overføre vesentlig trafikk til veg mellom byene, redusere flyrutetilbudet mellom Stavanger og Bergen, og dermed styrke direkteruten mellom Stavanger og Trondheim på bekostning av ruten Bergen-Trondheim. På sistnevnte rute er det i dag to operatører, og det kan tenkes at det kun vil være marked for en dersom man tenker seg denne endringen gjennomført med dagens trafikkvolumer (veksten fram til en ferjefri E39 eventuelt står ferdig vil kunne motvirke dette).

### **Konklusjon**

Bergen lufthavn får raskere tilgang med bil til/fra områder rundt Haugesund og vil trolig vinne et antall passasjerer herfra. Rutetilbudet fra BGO vil kunne bli noe styrket som følge av øket tilstrømming fra Haugesundsområdet. Dette vil primært angå utenlandsrutene og muligens ruten til TRD. Tilstrømningen fra Bergen lufthavns vanlige influensområde og fra Nordhordland vil kunne øke dersom rutetilbudet blir styrket. Dette kan igjen føre til øket passasjertilgang fra Haugesundsområdet og andre områder utenfor det vanlige influensområdet. Det ligger dog en klar usikkerhet i det forhold at Stavanger lufthavn ligger nærmere Haugesund. Styrkeforholdet mellom Stavanger og Bergen i konkurransen om Haugesundsmarkedet vil primært avhenge av utviklingen i utenlandstilbudet.

Ruten BGO-SVG benyttes i dag i vesentlig grad av passasjerer som stiger om eller mellom-lander i Bergen på reise mellom Stavanger og Trondheim. Ruten mellom BGO og SVG vil høyst sannsynlig bli svekket som følge av kortere kjøretid med bil mellom Bergensområdet og Stavangerområdet etter E39-utbyggingen. Dermed kan direkteruten SVG-TRD bli betydelig styrket, delvis på bekostning av ruten BGO-TRD.

## **1.6 Haugesund lufthavn, Karmøy (HAU)**

Lekkasjen fra Haugesund lufthavn er betydelig. Fra kapittel 4 så vi at lekkasjen er moderat på innenlandske ruter, ca. 15 %, noe som trolig har sammenheng med disse domineres av flygninger til Oslo. Tabell 1.8 viser lekkasjemønsteret i HAUs influensområde, for innenrikstrafikken.

**Tabell 1.8 Lekkasje fra HAUs influensområde til andre lufthavner 2011 etter lufthavn, innenlandstrafikk. Antall terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU 2011**

Lufthavn	Hjemreise (start)	Utreise (stopp)	I alt	
Sola	15 984	17 082	33 066	8 %
Karmøy	169 003	175 428	344 431	86 %
Flesland	9 536	13 748	23 283	6 %
I alt	194 523	206 258	400 781	100 %

Tendensen er en noe sterkere lekkasje mot SVG enn mot BGO hvilket er naturlig ut fra tilbringeravstand. På utenlandsreiser er lekkasjen betydelig større. Omtrent halvparten av alle utenlandsreiser går via Gardermoen.

Kortere kjøretid til Stavanger/Sola kan fjerne noe av grunnlaget for utenlandsruter fra Haugesund lufthavn med mindre lavprisprofilen kan bidra til opprettholdelse. I tillegg vil lekkasjen til både BGO og SVG øke betydelig på innlandsruter. Som det går fram av tabell 1.9, kommer kjøretiden med bil fra Haugesund lufthavns influensområde ned i rundt 45 minutter etter ny E39 i de gunstigste tilfeller. Innsparingene i tid for de "tyngste" områdene ligger ellers rundt 50 minutter med ny E39.

**Tabell 1.9 Reisetid til Stavanger lufthavn fra Haugesundområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)**

	Andel av passasjerer*	Bil	
		Reisetid 2013	Reisetid ny E39
Haugesund	56,0 %	128	78
Vindafjord	7,0 %	153	103
Karmøy	28,0 %	120	70
Tysvær	6,0 %	108	58
Bokn	1,0 %	95	45
Utsira	1,0 %	223	173
Sveio	1,0 %	135	85
Sum	100,0 %		

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy

Kjøretiden fra HAUs influensområde til SVG og fra SVGs influensområde til HAU er nede i ca. 45 minutter, i gunstigste tilfelle. Gjennomsnittlig er kjøretiden ca. 75 minutter. SVG vil, med sitt ruteprogram, være en sterkere konkurrent til HAU, enn BGO.

Haugesund lufthavn vil kunne tape en god del passasjerer til Stavanger lufthavn som følge av ferjefritt E39, og trolig også i noen utstrekning til Bergen lufthavn. Et bedre rutetilbud fra SVG og BGO vil i neste omgang kunne øke tilstrømmingen ytterligere fra Haugesundsområdet (hovedsakelig til SVG) og områder nord for Bergen (til BGO).

Et svekket rutetilbud med tap av avganger eller hele ruter kan føre til at Haugesund lufthavn mister et betydelig antall passasjerer. Ruten til Bergen faller sannsynligvis bort – etter som kjøretiden med bil reduseres med ca. 60 minutter ved ferdig utbygd E39. Mange vil da få kortere reisetid med bil enn med fly.

Styrkingen av BGO med et enda bedre rutetilbud vil også kunne trekke noen av Haugesunds Oslo-passasjerer til Bergen med det store antall avganger mellom disse byene. Dermed vil Haugesund lufthavns rutetilbud til Oslo kunne bli noe svekket. Ruten kan likevel klare seg, da lekkasjen innenlands for HAU har vært svært moderat (i likhet med flyplassene i Molde og Kristiansund som også ligger nært hverandre), og avgangsfrekvensen til Oslo er brukbar. En potensiell svekkelse av HAU vil i enda sterkere grad gjelde for konkurransen mot Stavanger Lufthavn, Sola. Her blir kjøretiden redusert så mye at Stavanger lufthavn kommer innenfor en times kjøretid for de fleste kommuner i influensområdet.

Utenlandsflygningene fra Haugesund lufthavn domineres av typiske chartermål. Flertallet av disse rutene opereres av Norwegian og Ryanair. Sistnevnte operatør har ikke ruter fra BGO eller SVG. Det kan tenkes at disse rutene er så fast forankret i HAUs influensområde (av flere mulige grunner, blant annet rammebetingelsene for å fly på HAU) at de vil bestå selv om SVG og BGO får bedre tilgjengelighet fra Haugesundsområdet etter E39-utbyggingen. Slik sett representerer en ferjefri E39 også en mulighet for HAU til å styrke sin profil som base for lavpriseruter.

## Konklusjon

Haugesund lufthavn har på lang sikt – med ferdig utbygd E39 – en noe usikker stilling. Det vil være Oslo-ruten pluss et eventuelt fortsatt (og videreutviklet) lavpristilbud til utlandet som vil utgjøre grunnlaget for Haugesund lufthavns fortsatte eksistens. Lavpristilbudet kan representere en mulighet for HAU til å skille seg litt fra det tilbudet som gis på SVG og BGO. Oslo-rutens stilling vil være avhengig av om beboere i Haugesundsområdet etter utbygd E39 fortsatt vil ønske å bruke den nærmeste flyplassen når de skal til Oslo og eventuelt videre til utlandet. Erfaringene fra flyplassene på Nord-Vestlandet tyder på at Oslorutene har en slik klar lokal forankring. Vi tror derfor det er en klar sannsynlighetsovervekt for at HAU vil bestå.

### 1.6.1 Stavanger lufthavn, Sola (SVG)

Forskjellen i reisetid ved bruk av fly sammenlignet med bil vil bli sterkt redusert mellom Stavanger og Bergen. Avhengig av start- og endepunkt kan det i mange tilfeller være lønnsomt å kjøre bil i stedet for fly mellom disse områdene.

Erfaringsmessig blir den største lufthavnen med det beste rutetilbudet vinneren i en slik konkurranse, med mindre det finnes lokale markedsnisjer (f eks reiser mot Oslo) og/eller en funksjonsdeling (f eks lavpriseruter på HAU) som skaper nok strategisk distanse til at begge aktørene overlever.

Lekkasjen innenlands er svært liten, og vil neppe bli særlig større ved kortere kjøretider. Ruten mellom SVG og BGO omfatter også en god del passasjerer i transitt og transfer til og fra Flora og Trondheim. Faktisk viser RVU 2011 at noen flere reiser fra Stavanger til Trondheim via BGO sammenlignet med det antallet som drar direkte fra SVG. Avinors statistikk viser litt lavere tall for transitt SVG-BGO-TRD.

For utenlandsturer er det en viss lekkasje til Gardermoen, men denne lekkasjen blir neppe større på grunn av utbyggingen av E39. Rutetilbudet til utlandet fra SVG vil trolig bli styrket særlig dersom utenlandstilbudet fra Haugesund blir redusert eller lagt ned. Det kan som nevnt ovenfor godt være at Haugesund kan posisjonere seg godt i denne konkurransen.

### **Konklusjon**

Alt i alt kan Stavanger lufthavns stilling bli noe styrket i konkurransen med Haugesund lufthavn, spesielt på innlandsrutene. En kan se for seg at ruter kan bli overført til SVG på bekostning av HAU. Ruten SVG-BGO står i utgangspunktet sterkt, men vil bli svekket da den omfatter en god del passasjerer som mellomlander (eller bytter fly) i Bergen på strekningen SVG-TRD. Dette vil trolig føre til at flere velger å fly direkte SVG-TRD. Det kan kanskje være marked for 2 daglige avganger t/r SVG-AES med en mindre maskin av typen Dash 8/300 eller lignende.

Stavanger lufthavn har fra før av et fyldig tilbud av utenlandsruter, og det er kan ikke utelukkes at dette tilbudet kan bli noe styrket på bekostning av Haugesund, siden utenlandsreisende og spesielt forretningsreisende fra og til Haugesundsområdet allerede bruker Sola i like stor grad som flyplassen på Karmøy. Samtidig kan som nevnt Haugesund styrke sin posisjon som «lavprisflyplass» og dermed rekruttere reisende fra SVGs influensområde.

## **1.7 Hurtigbåttilbudet**

Hurtigbåter er et alternativ til å benytte fly eller E39 på Vestlandet. For å vurdere hvorvidt dette er et reelt alternativ og om en ferjefri E39 kan endre valget av transportmåte har vi gått gjennom aktuelle hurtigbåtruter mellom Trondheim og Stavanger. På den aktuelle strekningen er det 6 hurtigbåtforbindelser.

### **1.7.1 Trondheim – Kristiansund**

På strekningen Trondheim – Kristiansund går en hurtigbåtrute som driftes av selskapet Kystekspresen. Passasjertall er ikke oppgitt. Det er derfor ikke mulig å si hvor mye som er endepunktstrafikk, som først og fremst vil være i konkurranse med E39. Men hurtigbåten anløper større øysamfunn som Hitra-Frøya og Smøla, slik at det er grunn til å tro at det er betydelig underveistrafikk som ikke er i direkte konkurranse. Vi tror derfor ikke at tiltakene på E39 på denne strekningen er sterke nok til å utgjøre en viktig driver for å legge ned dette tilbudet. Hvorvidt det kan bli redusert, vil avhenge av endepunktstrafikken.

## **1.8 Molde – Vestnes**

Norled drifter hurtigbåten mellom Molde og Vestnes. Denne ruten er et alternativ til Fjord1s ferjerute mellom Molde og Vestnes. Den bruker 20 minutter på overfarten mens Fjord1 sin rute bruker 35 minutter. En ferjefri E39 vil gå utenom Vestnes, og innebære en vesentlig økt kjøredistanse. Ruten kan bli opprettholdt av hensyn til skole- og



arbeidspendling, men dette er usikkert. Kjøretiden via Møreaksen er anslått til ca. 35 minutter.

### **1.9 Hareid – Ålesund**

Mellom Ålesund og Hareid går en hurtigbåtrute som driftes av Norled. Enkelte avganger går den også innom Valderøy der en kan komme seg videre til AES.

Endelig konsept for parsellen Skei – Ålesund er ikke besluttet. I et av konseptene for ferjefri E39 blir det en direkte forbindelse Hareid-Sula. Den vil trolig bli nedlagt dersom dette konseptet velges. Dersom et av de andre konseptene velges blir dette sambandet i liten grad påvirket av ferjefri E39.

### **1.10 Bergen – Sogndal – Flåm**

Mellom Bergen og Flåm opererer Norled også en hurtigbåtrute. Antall passasjerer på denne strekningen var i 2012 over 48 tusen. Det var imidlertid bare en liten andel av disse som reiste hele strekningen. I følge tall for de 10 første månedene i 2013 var det kun 1 prosent av det totale passasjerantallet som reiste mellom endepunktene. Det er ikke åpenbart at en ferjefri E39 vil ha vesentlig påvirkning på dette systemet. Det er mellomliggende stopp som legitimerer denne båtruten, ikke endepunktsreiser, og hovedendringen i vegsystemet (ferjefri Lavik-Oppedal) er neppe nok til å påvirke denne båtruten i vesentlig grad.

### **1.11 Bergen – Florø – Nordfjord**

Det går hurtigbåt mellom Bergen og Nordfjord. På veien nordover fra Bergen til Nordfjord passeres Florø og båten har stopp her. Operatør er Norled AS.

I 2012 var det 132 tusen passasjerer på denne strekningen. Andelen som reiste hele strekningen utgjorde 2 prosent. Også her er det underveistraffikk som legitimerer båtruten, og selv om noe trafikk kan bli overført til veg som følge av forbedret E39, så er det ikke åpenbart at dette vil skje i særlig stor grad.

### **1.12 Stavanger – Bergen, nå Haugesund-Stavanger**

I september 2013 besluttet Norled å legge ned delruten Haugesund – Bergen, mens avgangene mellom Haugesund og Stavanger beholdes. På denne strekningen er båt et bra alternativ til fly da det ikke finnes direkte flygninger pr høsten 2013. Det tar over 1 time kortere tid med båt sentrum-sentrum enn med fly, siden flyet må via OSL. Veg tar i dag rundt 40 min lenger tid enn båt.

Antall passasjerer på denne strekningen var samlet sett nesten 191 tusen. På grunn av et gammelt billettsystem har Norled ikke informasjon om hvor mange som reiste den totale strekningen. Det er derfor litt uklart hvor stor andel av trafikken som er overførbart til en vesentlig innkortet E39 med rundt 50 minutters redusert reisetid mellom endepunktene.

All den tid vi ikke har data for trafikkfordelingen så blir det svært spekulativt å fastslå et bestemt utfall her. Gitt at en ferjefri E39 fanger det samme underveismarkedet, så er det nærliggende å tro at sambandet Haugesund-Stavanger vil bli nedlagt. Dette er også konklusjonen i KVV for Rogfast.

## 2 NOEN RAMMER FOR ANALYSEN

Problemstillingen i dette arbeidet er: I hvilken grad vil en ferjefri E-39 kunne bidra til å endre lufthavnstruktur og rutetilbud på strekningen Stavanger-Trondheim? Hovedformålet har vært å synliggjøre hvordan endret tilgjengelighet vil kunne påvirke strukturen, med vekt på å få fram avveiningen som er nevnt i foregående avsnitt. Vi vil også se dette i lys av alternative konseptvalg for ferjefri E39. Vi har konsekvent benyttet de konseptene som gir kortest reiseavstander i diskusjonene, men vist noen av de viktigste forskjellene.

En ferjefri E39 mellom Kristiansand og Trondheim vil kunne påvirke influensområdet til lufthavnene langs strekningen. På visse deler av strekningen kan det synes å være relativt korte avstander mellom flyplassene. Samtidig er flypassasjerene karakterisert ved at de har en relativt høy alternativkostnad for sin reisetid. Det betyr at tilbringertid til flyplass er viktig, kanskje særlig i en del av landet der eksportaktiviteten er høy, og hvor kontakten med viktige markeder skjer via fly. Dette gjenspeiler seg i en høy andel forretnings- og tjenestereiser på fly, en andel som er vesentlig høyere enn i vegnettet. Dette markedet vil også verdsette et mer høyfrekvent flytilbud til andre destinasjoner. Det vil dermed være en avveining mellom tilbringeravstand og en eventuell konsentrasjon til færre flyplasser med et bedret flytilbud. Flyselskapene vil kunne se konsentrasjon som en mulighet til å styrke trafikkgrunnlaget, men de vil samtidig vurdere sin konkurranseposisjon i forhold til en konsentrasjon. Våre erfaringer tilsier imidlertid at det er betydelige samfunnsøkonomiske kostnader knyttet til økt tilbringertid, særlig i de tilfeller der rutetilbudet for business-segmentet oppleves som tilfredsstillende med den eksisterende strukturen. Det skal med andre ord en del til før gevinstene ved en konsentrasjon oppveier ulempene med økte tilbringerkostnader. Virkningene av en konsentrasjon kan analyseres ved hjelp av de eksisterende samfunnsøkonomiske verktøyene som transportetatene besitter.

En kunne ha sett for seg analyser av felles flyplasser for Rogaland/Hordaland samt Møre og Romsdal som et alternativ til dagens struktur. Dette er et komplekst arbeid som ligger utenfor rammen av dette prosjektet. Det er imidlertid en høy verdsetting i trafikkmarkedet av å unngå lange tilbringeravstander, som vil bli avveiningen mot blant annet et mer høyfrekvent og variert rutetilbud, som større flyplasser vil kunne tilby. Følgelig er det langt fra opplagt at slike fellesflyplasser vil framstå som samfunnsøkonomisk lønnsomme. Vi har dermed tatt et noe mindre radikalt utgangspunkt, nemlig å vurdere om en ferjefri E39 vil kunne påvirke dagens struktur (som også inkluderer eventuelle muligheter for nedleggelse av ruter og lufthavner), men uten å vurdere etablering av nye, felles flyplasser.

Det er grunn til å vente at en ferjefri E39 vil få et vesentlig innslag av bompenger. I mandatet for prosjektprogrammet «Ferjefri E39 - Makroøkonomiske effekter» (der denne rapporten inngår) framgår det at analysene skal gjennomføres for en situasjon der ferjefri E39 er ferdig utbygd. All den tid det ikke foreligger anslag på aktuelle bompengenivåer for hele strekningen så har vi ikke beregnet virkningene på tilbringertrafikk til flyplassene langs E39

som følge av ulike bompengescenarier. En bompengeperiode vil normalt vare 15 år etter åpning av prosjektet, og høye bomsatser kan innebære at effekten av noen av de skisserte reisetidsreduksjonene blir motvirket av høye bomsatser i begynnelsen av levetiden for tiltakene i ferjefri E39. Dette vil kanskje særlig gjelde markedet for fritidsreiser.

En grovsortering av flyplasser langs E39 utelukker Sogndal. Den vil ligge i god avstand også til framtidig E-39 samtidig som rutetilbudet i liten eller ingen grad vil bli påvirket. Likeledes har vi utelukket Trondheim og Kristiansand lufthavner fra analysen. Deres influensområder blir i liten grad påvirket av en ferjefri E39.

Vi har ikke sett på virkninger av en ferjefri E39 på etterspørsel etter flyreiser. Med unntak av noen klare kandidater (som kystrutene Stavanger-Bergen og Haugesund-Bergen), der vi kan vente overføring til veg, så er bildet sammensatt. En kan tenke seg at noen lufthavner får et annet vekstmønster som følge av større eller mer konkurranseutsatt influensområde, noe som kan medføre at trafikk flyttes mellom lufthavner. Analyser ved hjelp av persontransportmodellen NTM-5 (Rambøll 2013) viser at ferjefri E39 vil kunne redusere flytrafikken med mellom rundt 85 og 940 reiser pr. virkedøgn på landsbasis, avhengig av konsept. Vi tror at hovedtyngden av dette kan gjelde de nevnte kystrutene (all den tid mesteparten av flytrafikken i dette området går mot Oslo), noe som vi kommenterer i kapittel 5. Tyngdepunktet av trafikken fra E39-området mot Trondheim går fra Bergen og sørover. Her vil flyet fremdeles ha en tidsmessig fordel, noe vi også kommenterer i kapittel 5.

Dette prosjektet peker på noen forhold som kan påvirke de enkelte lufthavnenes markeds- og konkurranseposisjon, herunder virkninger for enkelte flyruter. Dette gjelder særlig i regionen Stavanger-Haugesund-Bergen, men også enkelte steder lenger nord. Dette kan reise en diskusjon om avhengighet mellom tiltak. Dersom en ferjefri E39 utgjør en forutsetning for endringer i luftfarten som har realressursmessige konsekvenser, så vil det være naturlig å se slike tiltak i sammenheng når man analyserer dem. Eksempelvis vil en ferjefri E39 i teorien kunne gjøre opprettholdelse av en lokal lufthavn ulønnsom. Samtidig vil det ofte være andre drivere som kan motvirke en slik nedleggelse.

Det er også aspekter knyttet til både underliggende makroøkonomiske forhold som påvirker trafikkveksten, og derved indirekte kapasitetsforholdene på lufthavnene. Det er eksempelvis forhold ved Ørsta/Volda lufthavn som i fremtiden kan tilsa at en større lekkasje mot Ålesund lufthavn faktisk kan vise seg å bli nødvendig. Der avvikler man i dag knappe 120 000 passasjerer (2012) på en 800 m rullebane med 39 seters fly, uten at det foreligger utvidelsesmuligheter, og flytrafikken forventes å øke. Rent generelt har vi i diskusjonene måttet ta utgangspunkt i dagens trafikkforhold når vi diskuterer en situasjon som sannsynligvis ligger ganske lang fram i tid. Noen av vurderingene rundt avgangsfrekvenser mv bør leses i lys av dette.

Samferdselspolitikken, herunder kjøp av offentlige tjenester kan påvirke lufthavnenes og hurtigbåtrutenes situasjon. Det kan også tenkes tekniske forhold, som eksempelvis tilgang på egnede flytyper til å betjene 800 m rullebaner, som noen av flyplassene i området har begrensinger på. Vi har ikke kunnet gå grundig inn i slike analyser innenfor rammen av dette prosjektet. Felles for dem er at E39 i liten grad vil være en driver for disse utviklingstrekkene.



## 3 REISETIDER OG AVSTANDER

### 3.1 Forutsetninger

Vi har gitt informasjon om reisetider og avstander på litt ulikt detaljeringsnivå og i litt forskjellig form. Hovedfokuset vårt har vært på *reisetider* fordi kjøretid er en viktigere valgparameter enn kjøreavstand når man sammenligner landtransport med fly. Dessuten er tid og avstand sterkt korrelerte.

Det er oppgitt at E39-traseen vil få skilte hastigheter på 80 km/t, med 90 km/t på enkelte parseller. Vi skal regne med et anslag på kjøretider basert på et helårs gjennomsnitt for ny E39. Det er derfor regnet med noe lavere gjennomsnittshastighet på 70 km/t grunnet behovet for pauser og andre stopp, samt værmessige forhold. Dette har også påvirket kartillustrasjonene nedenfor, som i grove trekk viser endrede avstander fra lufthavnene i 45-minutters soner før og etter ferjefri E39. Selv om det kan være nyanser og noen avvik mellom våre og E39-prosjektets beregninger, så vil ikke dette påvirke våre hovedkonklusjoner.

Vi viser noen tabeller og kart for de aktuelle lufthavnene nord for Bergen. For lufthavnene lenger syd, er avstandsbeskrivelsene tett integrert i kapittel 5 som drøfter virkningene av en ferjefri E-39. For disse flyplassene inneholder dette kapitlet kun kart med endrede kjøreavstander innen for en 45 minutters sone fra lufthavnene.

### 3.2 Reisetider og avstander mellom Trondheim og Ålesund før og etter utbygging av E-18, mellomstore lufthavner.

Selve kjøredistansen endres lite mellom de mellomstore lufthavnene på denne strekningen. Siden fergene blir erstattet med bilkjøring, øker kjøredistansene noe internt i Møre og Romsdal mens de reduseres marginalt fra Møre og Romsdal til Værnes. Til gjengjeld endres reisetiden desto mer. I tabell 3.1 er reisetidene basert på kjøretid (og distanser) fra Google i før-situasjonen. I etter-situasjonen er det lagt til grunn oppgitte endringer i distanser fra SVV 2013.05-21: Ferjefri E39 Trafikkberegninger (vist i tabell 3.2) kombinert med en forutsetning om 70 km/t overalt unntatt internt i by-områdene (by-lufthavn).

**Tabell 3.1. Reisetider mellom Ålesund og Trondheim før og etter fergefri E-39. Minutter. Kilde: Google og SVV**

Minutter før			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra, AES	22	127	192
Årø, MOL	119	9	55
Kvernberget, KSU	172	62	13
Værnes, TRD	343	233	215

Minutter etter			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra, AES	22	76	136
Årø, MOL	67	9	52
Kvernberget	119	57	13
Værnes	264	202	183

Minutter endring			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	0	-51	-56
Årø	-52	0	-3
Kvernberget	-53	-5	0
Værnes	-79	-31	-32

Minutter endring i prosent			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	0 %	-40 %	-29 %
Årø	-44 %	0 %	-5 %
Kvernberget	-31 %	-9 %	0 %
Værnes	-23 %	-13 %	-15 %

Vi ser at avstanden mellom Ålesund lufthavn (AES) og Kristiansund reduseres med nesten 1 time. Avstandene mellom AES og Molde reduseres med rundt 50 minutter. Det vil fortsatt være en time eller mer mellom byene og nabobyenes lufthavner.



**Tabell 3.2. Distanser Ålesund-Trondheim før og etter fergefri E-39. Km. Kilde: Google og SVV**

Km inkludert ferge før			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	18	96	166
Årø	85	6	61
Kvernberget	146	66	8
Værnes	327	248	226

Km ferge			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	0	11	11
Årø	11	0	0
Kvernberget	11	0	0
Værnes	17	6	6

Km kjøredistanse før			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	18	85	155
Årø	74	6	61
Kvernberget	135	66	8
Værnes	310	242	220

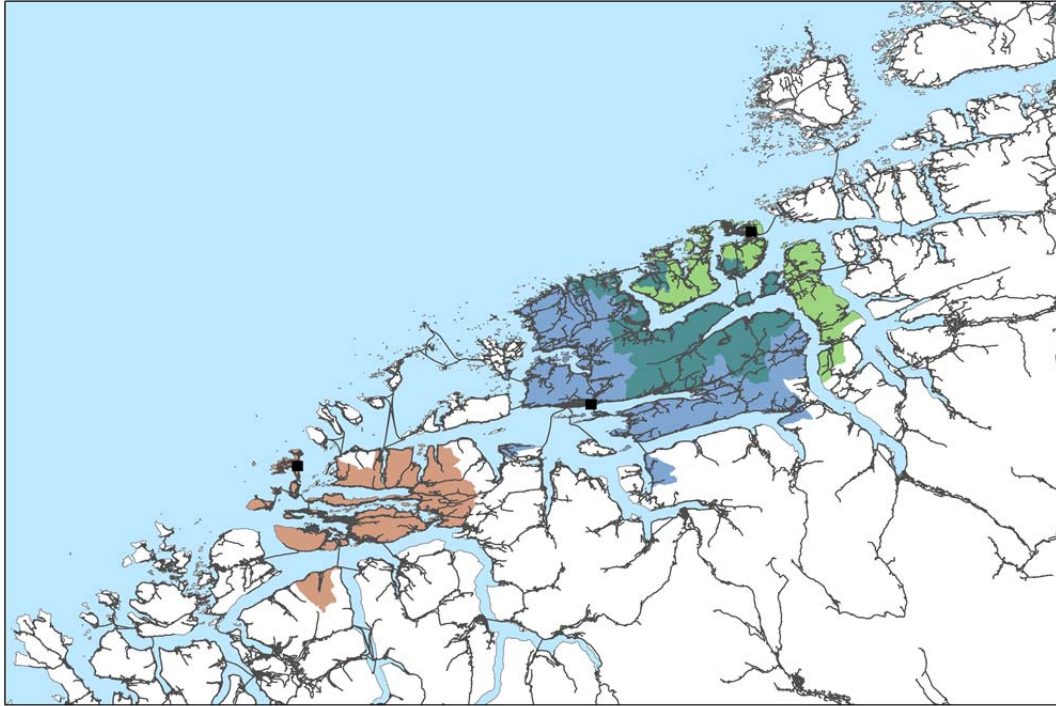
Km endring			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	0	4	4
Årø	4	0	0
Kvernberget	4	0	0
Værnes	-2	-6	-6

Km kjøredistanse etter			
	Ålesund	Molde	Kristiansund
Vigra	18	89	159
Årø	78	6	61
Kvernberget	139	66	8
Værnes	308	236	214

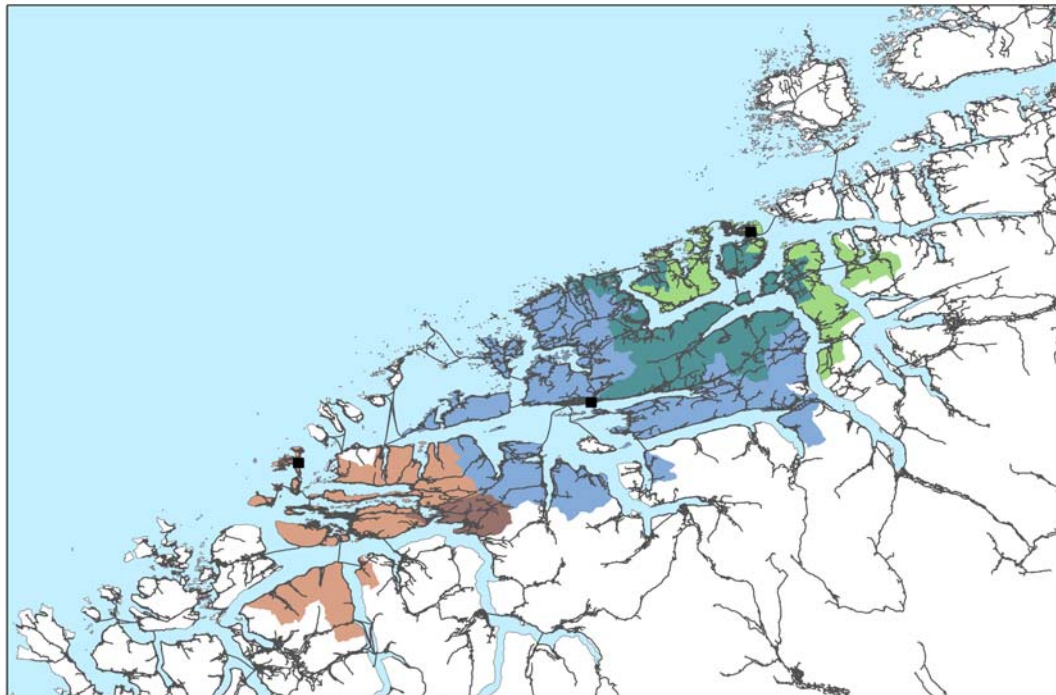
Kjøredistansene endres ikke vesentlig. Isolert sett medfører ferjeavløsning ofte at kjøreavstanden blir økt. Men kryssing av fjordene skjer hurtigere, og uten ventetid.

Figur 3.1 viser kjøredistansen innenfor 45 minutter med dagens E39.



**Figur 3.1** 45 min. kjørevavstander fra Ålesund, Molde og Kristiansund lufthavner med dagens E39

Figuren viser overlapp mellom MOL og KSUs influensområder (mørkeste farge), mens det ikke er overlapp mellom MOL og AES. Figur 3.2 viser tilsvarende kart, der ferjefri E39 er lagt inn.



**Figur 3.2** 45 min. kjørevavstander fra Ålesund, Molde og Kristiansund lufthavner med ferjefri E39

Kartet viser til dels betydelige endringer for aksene Molde-Ålesund, der det blir overlapp i området Moa-Blindheim, og der Moldes influensområde strekker seg sydvestover. Utvider vi kjøreavstanden til 1 time, vil overlappen strekke seg til Vestnes og over mot Midsund kommune.

### 3.3 Reisetider for lokale lufthavner mellom Bergen og Ålesund før og etter utbygging av E-18.

Tabell 3.3 - 3.5 viser relevante reisetider for lokale lufthavner mellom Bergen og Ålesund.

**Tabell 3.3 Reisetider i området Ørsta-Volda**

Lenker	Tid før	Etter (konsept i parentes)	Differanse (største)
Ørsta/Volda (snitt)- Sandane lufthavn	1 t 45 min, 2 ferjer	55 min (SV-K6) 1t 25 min (SV-K10), begge ferjefrie	50 min
Ørsta/Volda (snitt)- Ålesund lufthavn (AES)	1 t 45 min, 1 ferje (Storfjorden)	1 t 15 min (Storfjorden, K5) 1 t 25 min (Hareid, K2, K3), begge ferjefrie	30 min
Ulsteinvik-HOV	30 min, ingen ferje	30 min, ingen ferje	0
Ulsteinvik-AES	1 t 40 min, 1 ferje	1 t 30 min (Storfjorden, K5) 55 min (Hareid, K2, K3), begge ferjefrie	45 min

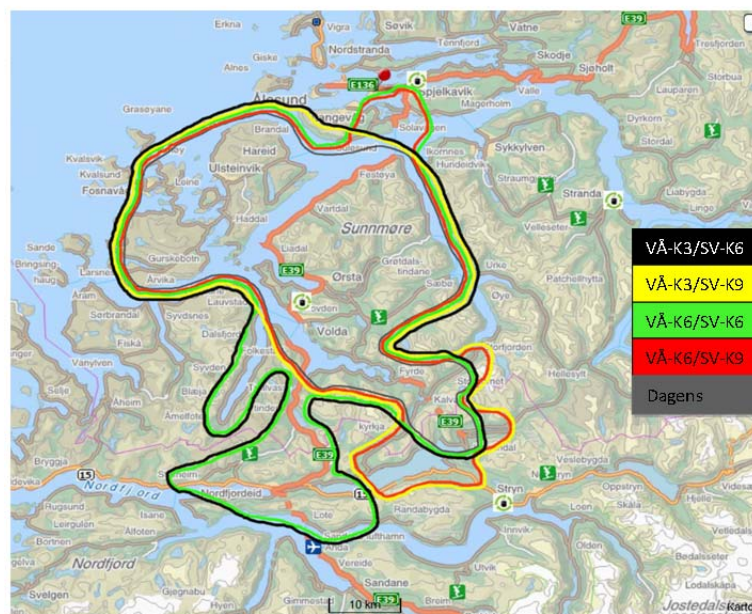
**Tabell 3.4 Reisetider i området Sandane**

Lenker	Tid langs eksisterende veg	Tid langs ny trasé (konsept i parentes)	Differanse mot korteste nye strekning
Sandane - HOV	1 t 55 min, 2 ferjer	1t 5 min (SV-K6) 1t 15 min (SV-K10), begge ferjefrie	50 min
Sandane-Førde lufthavn (FDE)	1 t 25 min, ingen ferje	1 t 10 min (Konsept D fra Skei, utbedring, innkorting, ingen ferje, SV-K6 til Skei)	15 min

Tabell 3.5 Reisetider i området Førde/Florø

Lenker	Tid langs eksisterende veg	Tid langs ny trasé (konsept i parentes)	Differanse mot korteste nye strekning
Førde-SDN	1 t 15 min, ingen ferjer	1t 0 min (Konsept D og SV-K6 fra Skei, utbedring, innkorting)	15 min
Førde-Bergen lufthavn (BGO)	3 t 15 min, 1 ferje	2 t 45 min (Konsept D fra Lavik, utbedring, innkorting), ferjefritt	30 min
Florø-BGO	4 t 5 min, 1 ferje	3 t 35 min (Konsept D fra Lavik, utbedring, innkorting), ferjefritt	30 min

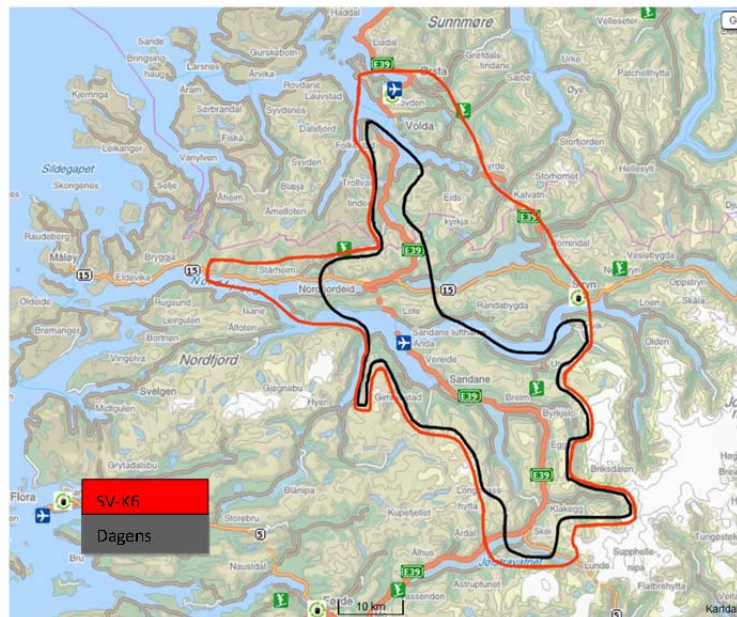
Tabellene viser til dels betydelige reisetidsreduksjoner, selv med våre noe mer nøkterne forutsetninger. De avstandsmessige effektene er illustrert i kartene nedenfor, der vi har sett på distansen man kommer med 45 minutters kjøretid i dagens situasjon og langs de korteste trasévalgene blant E39-konseptene. Figur 3.3 viser situasjonen for HOV.



Figur 3.3 45 min. kjøreavstander fra Ørsta/Volda lufthavn med ferjefri E39

Figuren viser at både en ytre forbindelse over Hareid og via Storfjorden vil bedre tilgjengeligheten, men det vil fremdeles ta over 1 time å komme seg fra HOVs influensområde og til Ålesund. Vi ser også at det blir vesentlig enklere for folk i SDNs influensområde å orientere seg mot HOV og AES, særlig dersom det mest direkte konseptet (SV-K6) via Nordfjordeid skulle bli valgt. Dette fremgår også av neste figur.

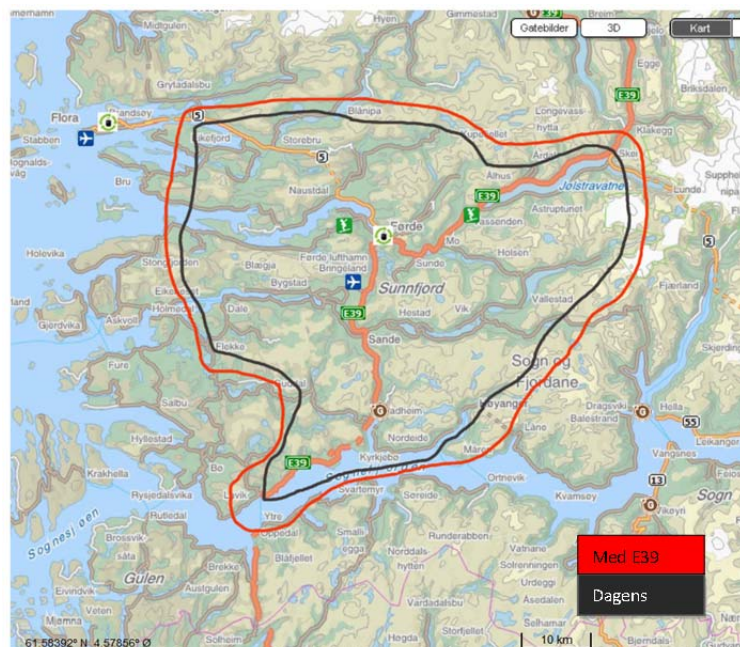




**Figur 3.4** 45 min. kjørevstander fra Sandane lufthavn med ferjefri E39

Figuren viser at hovedeffekten av en ferjefri E39 på SDN kommer nordover mot lufthavnene på Sunnmøre, der lekkasjen allerede i dag er størst. Tettstedet Nordfjordeid vil komme klart innenfor 45 minutter fra HOV. AES og HOV har et vesentlig bedre rutetilbud, noe som blir vist og diskutert i kapittel 4 og 5.

Figur 3.5 viser situasjonen for FDE.

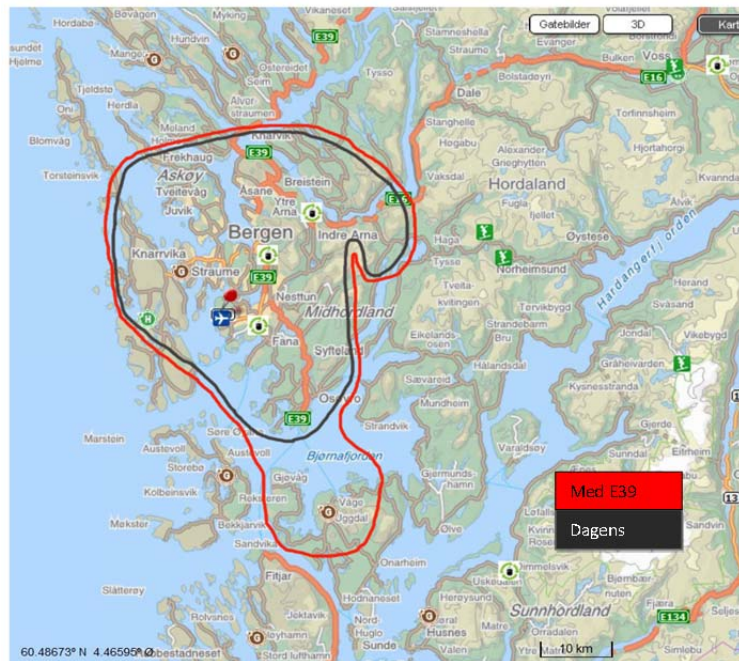


**Figur 3.5** 45 min. kjørevstander fra Førde lufthavn med ferjefri E39

Situasjonen for FDE blir relativt lite påvirket av en ferjefri E39, men man kommer seg over fjorden til Oppedal, noe som kan forsterke lekkasjen mot BGO.

### 3.4 Reisetider mellom Stavanger, Haugesund og Bergen før og etter utbygging av E-18, regionale lufthavner.

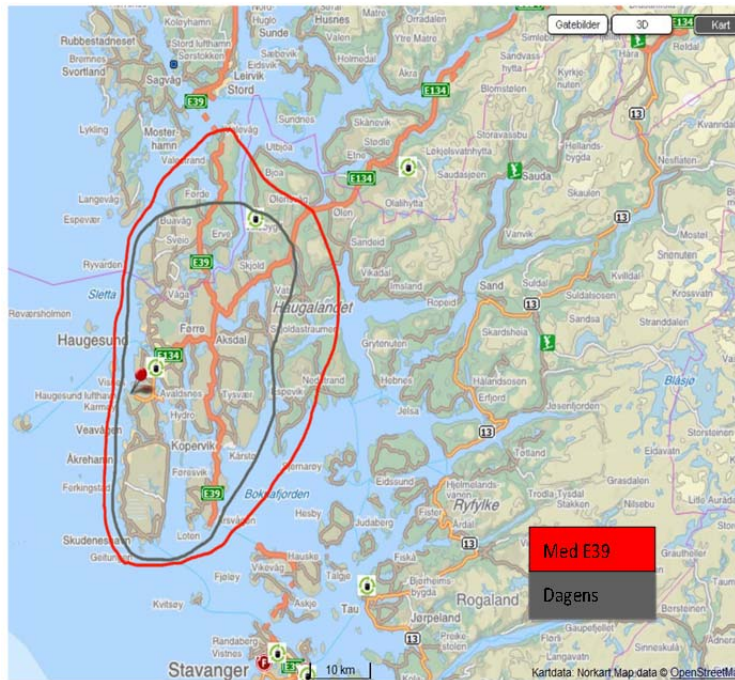
Figur 3.6 viser 45-minutters soner rundt Bergen lufthavn med dagens og ferjefri E39.



Figur 3.6 45 min. kjøreavstander fra Bergen lufthavn med ferjefri E39

Figuren viser at 45-minutterssonen vil strekke seg vesentlig lenger sørover, og nå Stord. Dette blir nærmere drøftet i kapittel 5. Figur 3.7 viser 45-minutters soner rundt Haugesund lufthavn med dagens og ferjefri E39.

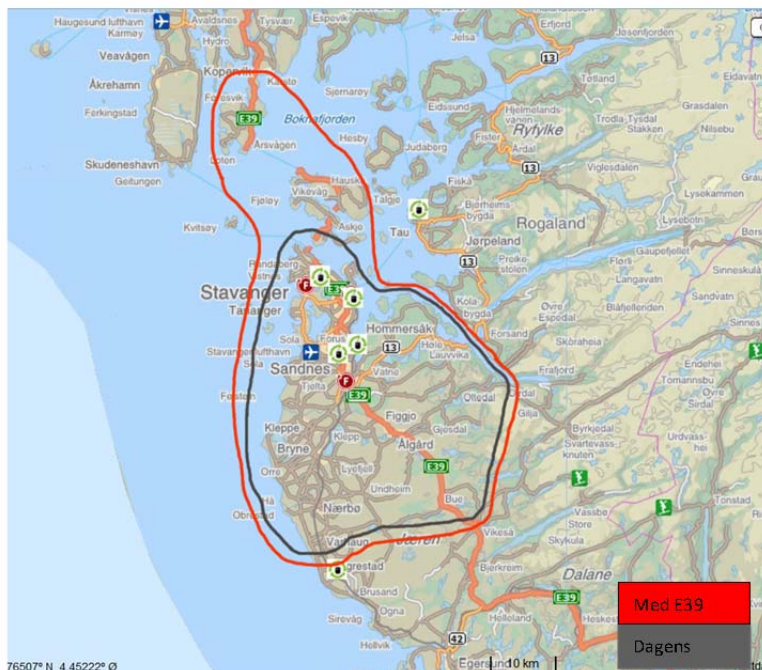




Figur 3.7 45 min. kjørevavstander fra Haugesund lufthavn med ferjefri E39

Figuren viser relativt små effekter når vi avgrensner til 45 minutter. Her vil effekten mot særlig Stavanger bli betydelig innenfor en timesone. Dette blir nærmere drøftet i kapittel 5.

Figur 3.8 viser 45-minutters soner rundt Stavanger lufthavn med dagens og ferjefri E39.



Figur 3.8 45 min. kjørevavstander fra Stavanger lufthavn med ferjefri E39

Vi ser at man når frem til Karmøy innenfor en 45 min kjøreavstand fra Stavanger lufthavn, så influensområdene til Stavanger og Haugesund lufthavner vil få en betydelig overlapp. Dette blir nærmere drøftet i kapittel 5.



## 4 BERØRTE LUFTHAVNER OG DERES MARKED PR. I DAG

### 4.1 Oversikt over lufthavner, befolkning og dens bruk av nærmeste lufthavn

Tabell 4.1 viser samlet flytrafikk fra den enkelte lufthavns influensområde, og andelen reiser som foretas fra nærmeste lufthavn. Vi ser at noen av flyplassene har betydelig trafikklekkasje til andre lufthavner. Dette gjelder særlig for utenlandstrafikken.

Tabell 4.1. Befolkning, samlet flytrafikk og bruk av lokal/nærmeste lufthavn. Midlere befolkningsprognose. Kilde: SSB, Avinor og Reisevaneundersøkelsen på fly (RVU Fly) 2011

Lufthavn	Befolkning i influensområdene etter år			Total flytrafikk for influensområdet 2011		Derav på lokal lufthavn	
	2012	2030	2040	Innland	Utland direkte	Innland	Utland direkte
KSU	45793	53256	55521	205 916	91 819	85 %	0
MOL	70437	79840	82496	380 037	142 552	93 %	0
AES	96688	116605	123080	573 732	235 321	98 %	18 %
HOV	41622	48498	50703	172 830	77 022	40 %	0
SDN	28874	31636	32305	51 152	43 373	59 %	0
HAU	137618	167165	177807	400 781	302 463	86 %	23 %
BGO	435846	541340	580533	2 570 652	1 455 015	99 %	78 %
SVG	353233	452716	488635	1 984 870	1 287 618	98 %	80 %
FRO	16396	17752	18032	104 168	19 379	85 %	0 %
FDE	32436	35685	36746	86 600	10 077	78 %	0 %

Ørsta/Volda lufthavn (HOV) har en betydelig lekkasje til Ålesund lufthavn (AES), i og med at ca. 60 % av trafikken går over AES. men har samtidig et nokså solid trafikkvolum (se tabell 4.2) som dessuten økte betydelig etter at Eiksundsambandet åpnet i 2008. Sandane lufthavn (SDN) har også en betydelig lekkasje, hovedsakelig mot AES med knappe 20 %, men også i en viss utstrekning mot andre lokale lufthavner (HOV, Førde lufthavn (FDE) samt Florø lufthavn (FRO), 5-8 % hver). En mindre andel av trafikken lekker også mot Sogndal lufthavn (SOG) og Bergen lufthavn (BGO). Passasjergrunlaget for SDN er langt mindre robust enn for HOV. Vi kommer nærmere tilbake til dette i kapittel 5. For FDE så går halvparten av lekkasjen til BGO, resten til FRO. Noen av disse lekkasjeaspektene blir nærmere kommentert for enkelte lufthavner nedenfor.

Tabell 4.2 viser trafikken på den enkelte lufthavn for 2011 og 2012, fordelt på innland og utland, samt reisefrekvensen pr. innbygger i influensområdene for innenlandstrafikken.

**Tabell 4.2. Flytrafikk på lufthavnene (2011 og 2012), flyfrekvens totalt og på lokal lufthavn (2011). Kilde: Avinor og Reisevaneundersøkelsen på fly (RVU Fly) 2011**

Lufthavn	Lufthavntrafikk 2011		Lufthavntrafikk 2012		Innlandpassasjerer/innbyggere	Derav på lokal lufthavn
	Innland	Utland direkte	Innland	Utland direkte		
KSU	279 093	3 445	294 154	5 647	4,5	3,8
MOL	407 381	29 090	416 195	28 996	5,4	5,0
AES	791 799	117 985	819 985	153 265	5,9	5,8
HOV	99 273	0	113 744	74	4,2	1,7
SDN	36 748	18	41 566	14	1,8	1,0
HAU	439 115	165 304	438 286	223 790	2,9	2,5
BGO	3 415 063	1 790 783	3 507 333	1 840 713	5,9	5,8
SVG	2 374 083	1 526 709	2 451 870	1 688 584	5,6	5,5
FRO	122 042	0	140 877	0	6,4	5,4
FDE	83 207	0	87 675	0	2,7	2,1

Vi ser at SDN, FDE og Haugesund lufthavn (HAU) skiller seg ut med relativt lav reisefrekvens. Florø's høye reisefrekvens skyldes delvis at en god del av denne trafikken går videre offshore. Vi ser også her den markante lekkasjen for HOV og SDN. HAU har lavere reisefrekvens blant annet fordi det er mye trafikk langs veg (og noe på sjø) mellom Haugesund i retning Stavanger og Bergen. Haugesund har således allerede i dag betydelig interaksjon med de to større nabobyene, noe som en ferjefri E39 nok kan bidra til å styrke.

## 4.2 Kristiansund lufthavn, Kvernberget (KSU)

### 4.2.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

Med et trafikkvolum på 294 000 innlands terminalpassasjerer i 2012 er passasjertrafikken på Kristiansund minst av de tre lufthavnene på Møre. Kristiansund er likevel alene om enkelte direkteruter innenlands, og forskjellen er mindre i forhold til de andre lufthavnene regnet i antall flybevegelser.

Innenlands går det i dag ruter fra alle de tre Møre-lufthavnene til de 4 største byene, dvs. Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger. I tillegg har Kristiansund ruter til Florø, Kristiansand og Florø.

**Tabell 4.3. Daglige avganger til destinasjoner innenlands fra Kristiansund høsten 2013. Kilde: Avinors nettsider**

	KSU
OSL (SK)	4
Bergen, BGO (WF)	5
Trondheim, TRD (WF)	2
Stavanger, SVG (WF)	1
Florø, FRO (WF)	4*
Molde, MOL (WF)	4*

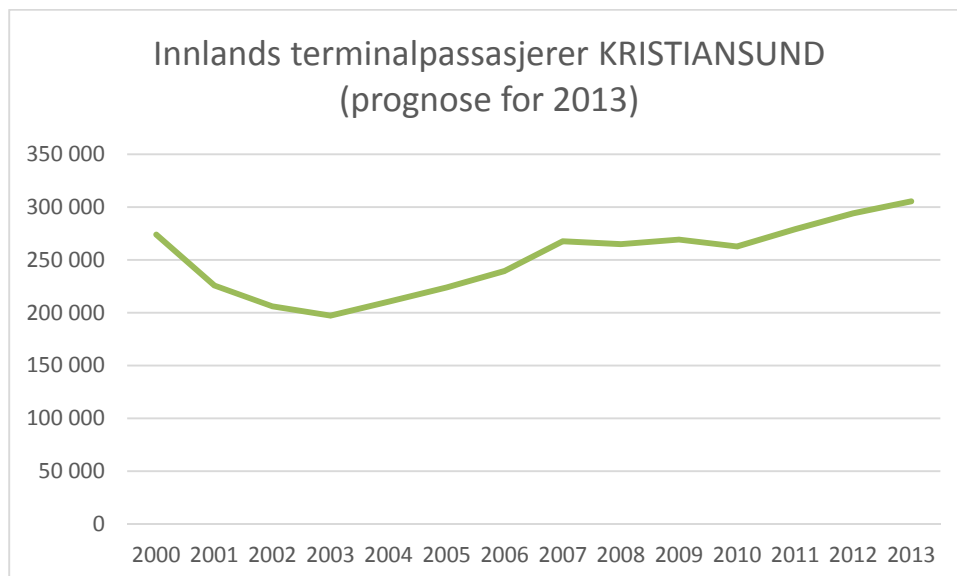
\*Avganger per uke

I praksis er det likevel bare rutene til OSL, Bergen, Trondheim og Stavanger som har nevneverdig direkte passasjertrafikk fra Kristiansund. I tabell 4.4 er trafikken fra Kvernberget til 1.destinasjon gjengitt på grunnlag av Avinors database. Ved mellomlanding er det mellomlandingen som oppgis som 1.destinasjon.

**Tabell 4.4. Faktisk innenlands rutetrafikk fra Kristiansund i 2011 og 1.jan-20.okt 2013 etter 1.destinasjon. Kilde: Avinor**

	Flybevegelser	
	2011	2013*
OSL	1 134	911
BGO	1 104	971
TRD	392	352
SVG	206	196
MOL/AES	134	51
Øvrige	2	6
Sum	2 972	2 487

\*Til 20.okt

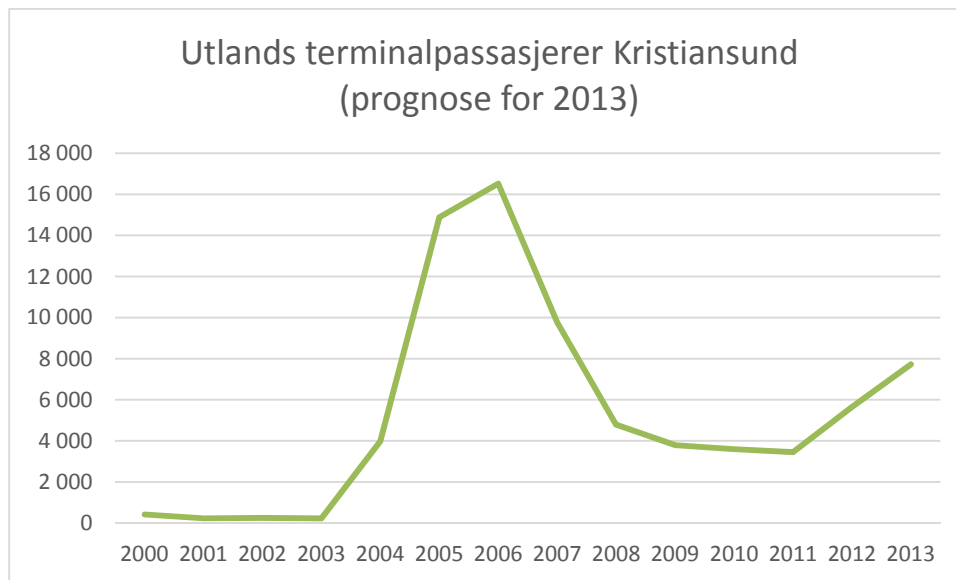
**Figur 4.1 Trafikkutvikling KSU, innland**

#### 4.2.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

På Kristiansund går trafikken utelukkende til utpregede feriedestinasjoner.

Sommeren 2013 hadde Kristiansund direkte charteravganger til Kreta (Chania), Kroatia (Split) og Tyrkia (Antalya), men ingen ruter til utlandet.

Utenlandstrafikken på Kristiansund har prosentvis økt dramatisk, men er fremdeles svært beskjeden i volum.



Figur 4.2 Trafikkutvikling KSU, utland

### 4.3 Molde lufthavn, Årø (MOL)

#### 4.3.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

Molde ligger mellom Ålesund og Kristiansund både geografisk og trafikkmessig med et trafikkvolum på 416 000 innenlands terminalpassasjerer i 2012. Molde har ruter til de 3 største byene i tillegg til Stord og Kristiansund.

Tabell 4.5. Daglige avganger til destinasjoner innenlands fra Molde høsten 2013. Kilde: Avinors nettsider

	MOL
OSL, SK	3
OSL, DY	3
Sum OSL	6
Bergen, BGO (WF)	4
Trondheim, TRD (Krohn)	0-1*
Stord, SRP (DAT)	2*
Kristiansund, KSU (WF)	4*

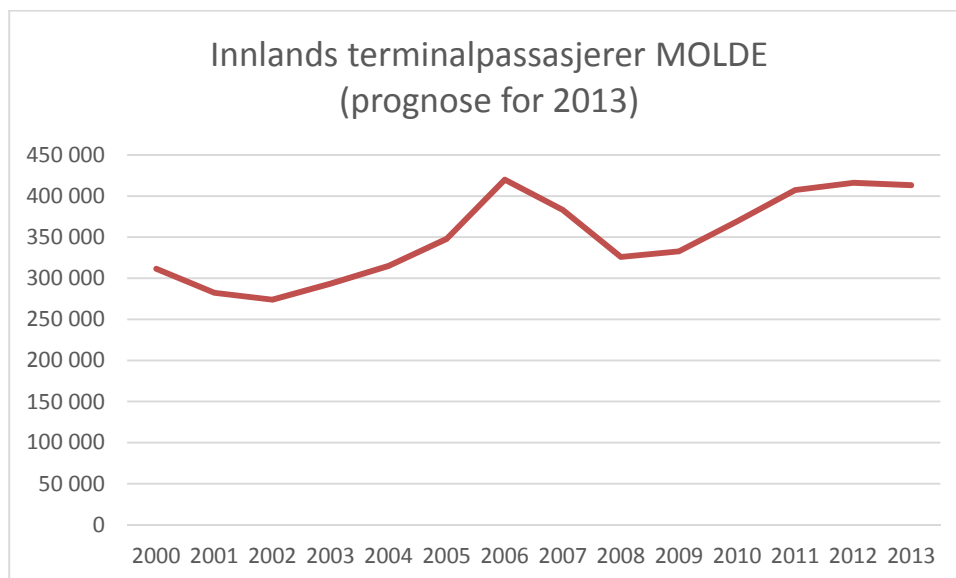
\*Avganger per uke

I praksis er det likevel bare rutene til OSL, Bergen og Trondheim som har nevneverdig passasjertrafikk fra Molde.

**Tabell 4.6. Faktisk innenlands rutetrafikk fra Molde 2011 og 1.jan-20.okt 2013 etter 1.destinasjon. Kilde: Avinor**

	Flybevegelser	
	2011	2013*
OSL	1790	1407
BGO	851	721
TRD	546	324
KSU/AES	130	139
Stord		21
Øvrige	5	20
Sum	3 322	2 632

\*Til 20.okt



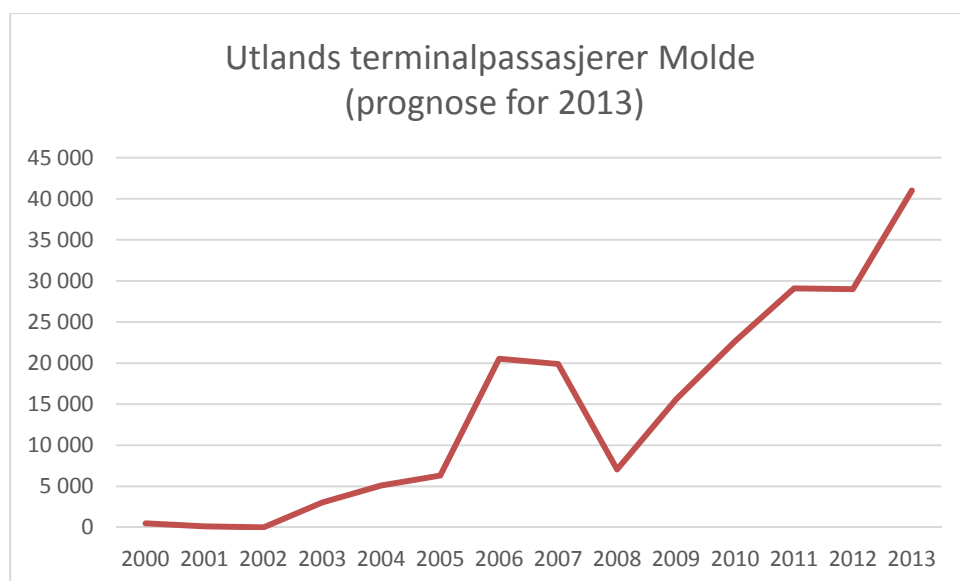
**Figur 4.3 Trafikkutvikling MOL, innland**

#### 4.3.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

Også i Molde går trafikken til utpregede feriedestinasjoner. Det eneste unntaket var en periode med trafikk til Gdansk i 2006-07 under Ormen Lange utbyggingen.

Molde lufthavn har sesongavhengige direkte rute og charteravganger til Tyrkia (Antalya), Rhodos, Kreta (Chania), Gran Canaria samt Alicante.

Også trafikken fra Molde direkte til utlandet har økt dramatisk i senere år relativt sett, men er fremdeles svært moderat i omfang.



**Figur 4.4 Trafikkutvikling MOL, utland**

## 4.4 Ålesund lufthavn, Vigra (AES)

### 4.4.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

Med et trafikkvolum på over 800 000 innenlands terminalpassasjerer i 2012 er trafikken på Ålesund større enn på de andre to lufthavnene til sammen. Molde og Kristiansund har på den annen side direkteruter til flere destinasjoner innenlands enn Ålesund og forskjellen mellom lufthavnene er langt mindre regnet i antall flybevegelser.

Innlands går det i dag ruter fra Ålesund 3 største byene, dvs. Oslo, Bergen og Trondheim.

**Tabell 4.7. Daglige avganger til destinasjoner innenlands fra Ålesund høsten 2013. Kilde: Avinors nettsider**

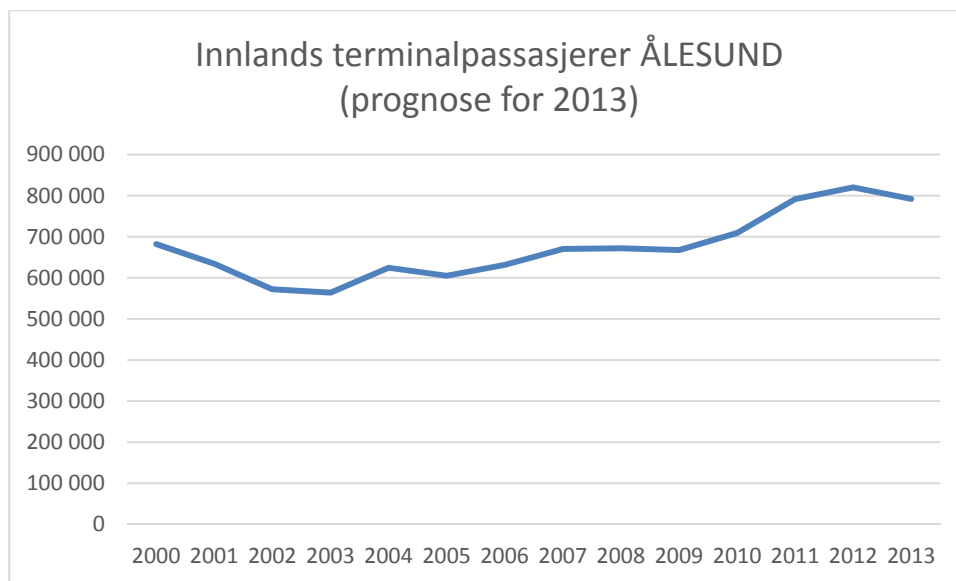
	AES
OSL, SK	6
OSL, DY	4
Sum OSL	10
Bergen, BGO (SK)	3
Trondheim, TRD (SK)	2

I praksis er det likevel bare rutene til OSL, Bergen og Trondheim som har nevneverdig trafikk fra Ålesund.

**Tabell 4.8. Faktisk innenlands rutetrafikk fra Møre-lufthavnene 2011 og 1.jan-20.okt 2013 etter 1.destinasjon. Kilde: Avinor**

	Flybevegelser	
	2011	2013*
OSL	2 804	2 272
BGO	830	733
TRD	574	612
Øvrige	21	15
Sum	4 229	3 632

\*Til 20.okt

**Figur 4.5 Trafikkutvikling AES, innland**

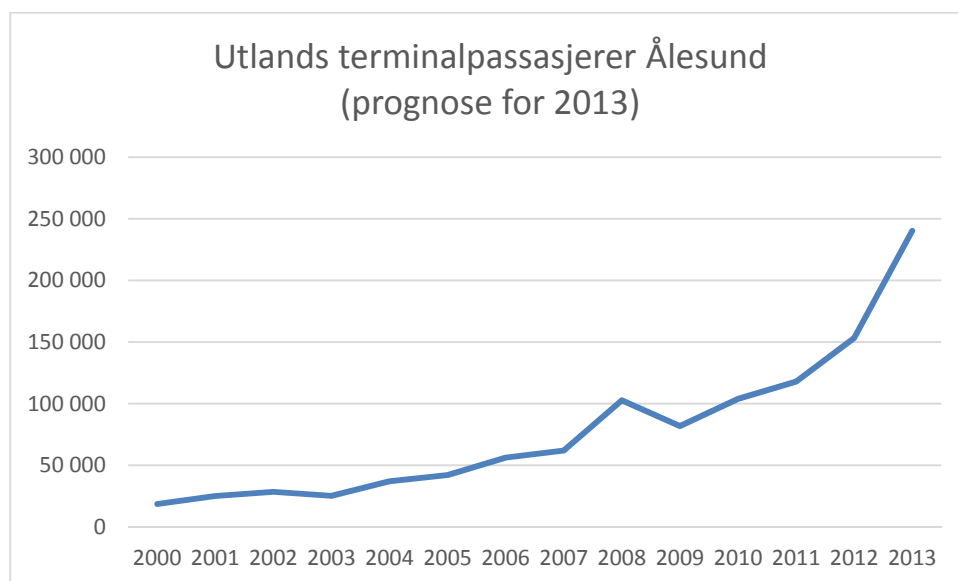
#### 4.4.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

Ålesund har avganger til langt flere destinasjoner enn de to øvrige Møre-lufthavnene og har blant annet daglige ruter til København og rute 2 ganger per dag til Amsterdam.

**Tabell 4.9. Avganger til destinasjoner utenlands fra Ålesund 2013. Kilde: Avinors nettsider**

Rute	Charter
Alicante	Bulgaria
Amsterdam	Kreta
Antalya	Antalya
Gdansk	Mallorca
Gran Canaria	Kroatia
København	Marmaris
	Rhodos
	Bodrum

Den direkte utenlandstrafikken fra Ålesund forventes å nå nesten 250 000 passasjerer i 2013. Det er i så fall mer enn dobling på 2 år. Så sent som i 2011 var samlet direkte utenlandstrafikk fra Ålesund 118 000 passasjerer.



Figur 4.6 Trafikkutvikling AES, utland

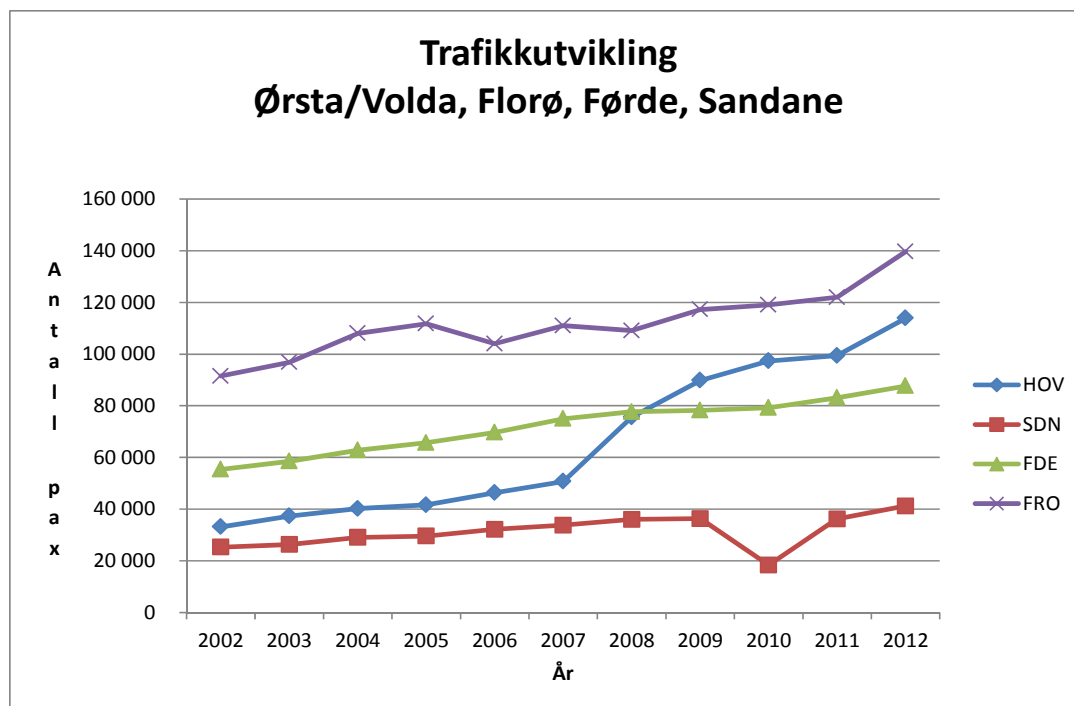
Ålesund har vesentlig flere passasjerer til Syden enn de andre Møre-lufthavnene, men har i tillegg ruter til både København, London, Riga og (fra i år) Amsterdam og Gdansk. Veksten i utenlandstrafikken er primært konsentrert til disse rutene.

## 4.5 Ørsta/Volda lufthavn, Hovden (HOV)

### 4.5.1 Trafikk og rutetilbud

Ørsta/Volda lufthavn betjener tradisjonelt de indre delene av søre Sunnmøre, spesielt Ørsta og Volda. Etter åpningen av Eiksundsambandet har det primære influensområdet blitt utvidet til Ulstein, Hareid, Herøy og Sande kommuner. Her ligger blant annet større bedrifter innen skipsbygging og fiskeri. Flyplassen hadde et volum på 114 000 passasjerer i 2012. Figur 4.7 viser trafikkutviklingen for Ørsta/Volda, Sandane, Førde og Florø lufthavner.





Figur 4.7. Trafikkutvikling, 4 lokale lufthavner

Ørsta/Volda har hatt en betydelig vekst i perioden etter at Eiksundsambandet åpnet (2008). Den har nærmet seg den største av de lokale lufthavnene på Vestlandet (Florø, 140 000 passasjerer). Dette har blitt fulgt av en økt avgangsfrekvens, særlig med direkteruter mot Oslo. Kort, ferjefri avstand til flyplass og god frekvens har åpenbart tiltrukket et marked som i stor grad verdsetter kort reisetid. Denne veksten er vanskelig å spore i form av redusert trafikk på Ålesund lufthavn, noe figurene 4.5 og 4.6 viser. Virkningene, særlig for utland, faller sammen med finanskrisen.

Tabell 4.10 viser destinasjonene<sup>1</sup>.

Tabell 4.10. Daglige direkteavganger til destinasjoner innenlands fra Ørsta/Volda høsten 2013, virkedager.  
Kilde: Avinors nettsider

	HOV
Bergen	2
Florø	4 g/uke
Oslo	6
Sogndal	1

Avgangsfrekvensen til Oslo må betraktes som meget god. Det ligger en kapasitetsbegrensning i rullebanelengden (800 meter, ikke mulig å forlenge på grunn av terreng) og dermed også i den flytypen som kan benyttes. I dag benyttes Dash-8/100 med opp til 39

<sup>1</sup> Ørsta/Volda lufthavn har ingen direkte internasjonale ruter.

seter. Denne flytypen har en antatt levetid fram til rundt 2025. Det er usikkerhet knyttet både til denne levetiden og til alternative flytyper når nåværende fly må fases ut.

#### 4.6 Sandane lufthavn, Anda (SDN)

Sandane betjener Nordfjord, hovedsakelig tettstedene Byrkjelo, Sandane og Nordfjordeid. Nærmeste lufthavn er Ørsta/Volda, som ligger rundt 1t 50 min nordover, enten man kjører Kvivsvegen eller benytter ferjesambandet Volda-Folkestad. Lufthavnen hadde 41 200 passasjerer i 2012.

Figur 4.7 viser at Sandane hadde en nedgang i trafikken i 2010. Dette skyldes stengning for oppgradering av infrastrukturen. Lufthavnen har et vekstforløp som i stor grad følger de øvrige lufthavnene i området (unntatt Ørsta/Volda på grunn av Eiksundsambandet). Ut fra figuren er det ikke lett å se at den sterke tilbudsøkningen på Ørsta/Volda har påvirket vekstforløpet på SDN. Det er i den sammenheng grunn til å bemerke at vekstforløpet i liten grad ble påvirket av stengningen.

Tabell 4.11 viser destinasjonene<sup>2</sup>.

**Tabell 4.11. Daglige direkteavganger til destinasjoner innenlands fra Sandane høsten 2013, virkedager. Kilde: Avinors nettsider**

	SDN
Bergen	1 tur, julaften
Sogndal	3
Oslo	4, hvorav 3 i transit via Sogndal

Rutetilbudet har tradisjonelt vært bygd opp med transitt i Sogndal fordi trafikkgrunnlaget har vært relativt beskjedent. Nå er det etablert 1 t/r avgang som går direkte til Oslo. Lufthavnen har 800 m rullebane som ikke kan forlenges på grunn av terreng. Lufthavnen har god kapasitet, men er underlagt de samme flytypebegrensningene som HOV.

#### 4.7 Førde lufthavn, Bringelandsåsen (FDE)

Førde lufthavn betjener hovedsakelig Førde og Jølster og nordvestre deler av Sognefjorden. Nærmeste lufthavn er Florø, som ligger rundt 1t 10 min vestover. Kjøreavstanden fra Førde sentrum til Florø lufthavn er rundt 50 minutter. Lufthavnen hadde 87 700 passasjerer i 2012.

Figur 4.7 viser at FDE har hatt en jevn vekst, med noe utflating i årene 2008-2009. Lufthavnen har et vekstforløp som i stor grad følger de øvrige lufthavnene i området (unntatt Ørsta/Volda på grunn av Eiksundsambandet).

<sup>2</sup> Sandane lufthavn har ingen direkte internasjonale ruter.

Tabell 4.12 viser destinasjonene<sup>3</sup>.

**Tabell 4.12. Daglige direkteavganger til destinasjoner innenlands fra Førde høsten 2013, virkedager. Kilde: Avinors nettsider**

	SDN
Bergen	2
Oslo	5

Avgangsfrekvensen til Oslo må betegnes som god, og med en god spredning over dagen. Førde har 800 m rullebane, og det anses som lite aktuelt å forlenge den. Fly med 39 seter benyttes, med de samme mulige begrensningene som er omtalt for de øvrige lokale lufthavnene.

#### 4.8 Florø lufthavn (FRO)

Florø lufthavn betjener hovedsakelig Florø, Svelgen og Måløy. Nærmeste lufthavn er Førde. Avstander er omtalt i avsnitt 4.6 om Førde lufthavn.

Figur 4.7 viser at FRO har hatt en jevn vekst, men med noe større variasjon enn de øvrige lufthavnene i området. Dette kan skyldes variasjoner knyttet til den petroleumsrelaterte delen av flytrafikken.

Tabell 4.13 viser destinasjonene<sup>4</sup>.

**Tabell 4.13. Daglige direkteavganger til destinasjoner innenlands fra Florø høsten 2013, virkedager. Kilde: Avinors nettsider**

	SDN
Kristiansund	1 (kun utreise)
Ørsta/Volda	0-1, enkelte kun utreise
Førde	1 (kun utreise)
Bergen	6
Stavanger	1 - 2
Oslo	5

Avgangsfrekvensen til Oslo og Bergen må betegnes som god, og med en god spredning over dagen. En av returene fra Bergen går videre til Førde, slik at man i prinsippet har en direkteavgang Florø-Førde. Førde har 1200 m rullebane, som kan forlenges til 2000 m. Selv 1200 m bane gir større fleksibilitet med tanke på flytyper, enn de andre lokale lufthavnene mellom Ålesund og Bergen. Enkelte avganger morgen og ettermiddag trafikkeres av fly med opp til 50 seter.

<sup>3</sup> Førde lufthavn har ingen direkte internasjonale ruter.

<sup>4</sup> Florø lufthavn har ingen direkte internasjonale ruter.

## 4.9 Bergen lufthavn, Flesland

### 4.9.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

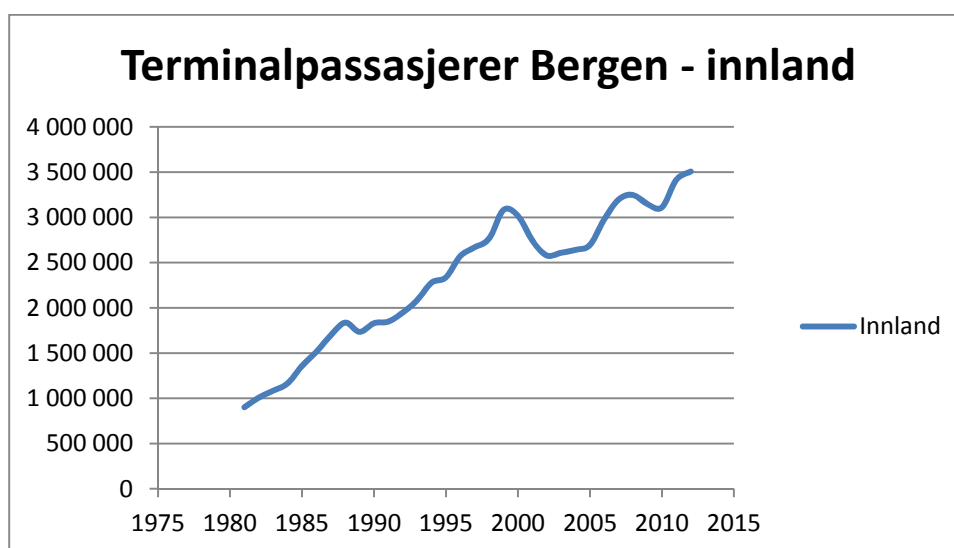
Bergen lufthavn er Norges nest største med 3,2 millioner terminalpassasjerer i 2012 innenlands. Trafikken var den samme i 2011 og har vokst fra 2,9 millioner i 2010. Tabellen nedenfor viser typiske avganger en vanlig hverdag (ikke helg) til destinasjoner med tre eller flere flygninger.

Tabell 4.14 Daglige avganger fra Bergen lufthavn til innenlandske destinasjoner høsten 2013

	BGO
OSL, SK	16
OSL, DY	13
Sum OSL	29
SVG	17
TRD	10
Torp	8
Kristiansand	7
Kristiansund	4
Ålesund	3
Andre	31
Sum	78

Det er 31 avganger til destinasjoner med bare en eller to avganger denne dagen. Vi ser at Oslo, Trondheim, Stavanger og Kristiansand dominerer avgangene. Utenom de største byene er det Torp som har mange avganger. I alt var det 52 700 innenlands og 18 700 utenlandsavganger i 2011 fra Bergen lufthavn.

Utviklingen i terminalpassasjerer på innland går fram av figuren.



Figur 4.8 Terminalpassasjerer til og fra Bergen lufthavn. Innlandstrafikk

Influensområdet til Bergen lufthavn utgjøres i praksis av Hordaland fylke. Vi ser av tabellen nedenfor at 93 % av de som reiser fra eller besøker BGOs influensområde, bruker Bergen lufthavn.

**Tabell 4.15 Innlands passasjertrafikk til/fra Fleslands influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011**

Lufthavn	Hjemreise	Utreise	I alt	
Bergen	1 276 590	1 272 243	2 548 833	93 %
Stavanger	7 592	11 871	19 462	1 %
Haugesund	1 428	929	2 357	0 %
Andre	71 640	88 588	160 228	6 %
I alt	1 357 249	1 373 631	2 730 880	100 %

#### 4.9.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

Utenlandstrafikken over BGO lå i 2012 på 1,8 millioner terminalpassasjerer. I alt hadde BGO 18700 utenlandsavganger i 2012.

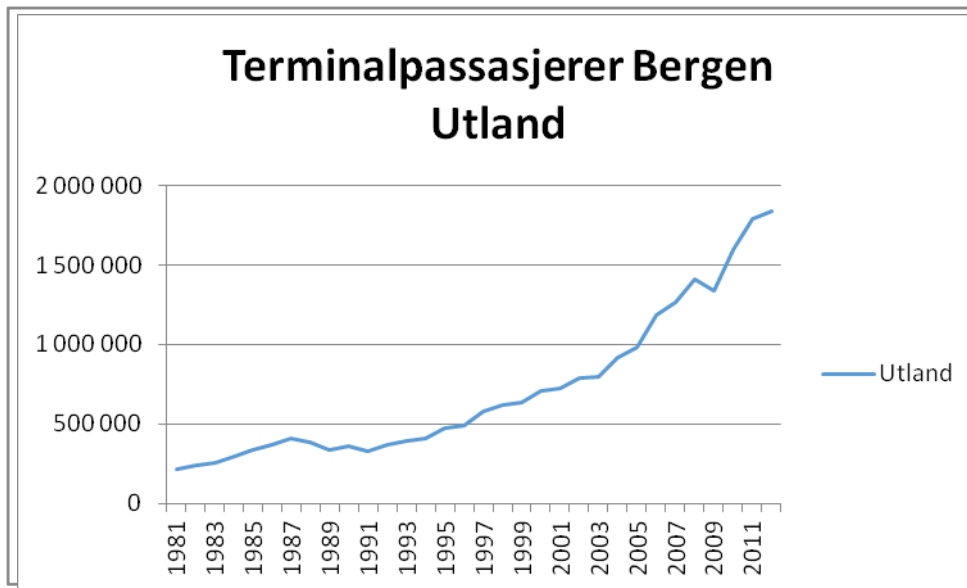
På en vanlig hverdag (ikke helg) kan det være følgende utenlandsavganger fra Bergen:

**Tabell 4.16 Daglige avganger fra Bergen lufthavn til utenlandsdestinasjoner høsten 2013**

	BGO
København	5
London, GAT	2
London, LHR	2
Amsterdam	3
Aberdeen	3
Riga	2
Andre	6
Sum	23

Gruppen "Andre" med 6 avganger utgjøres av destinasjoner med bare en avgang denne dagen.

Utviklingen av utenlandspassasjerer over Bergen lufthavn har de senere årene hatt en sterk vekst, slik det framgår av figuren under.



**Figur 4.9 Terminalpassasjerer til og fra Bergen lufthavn. Utenlandstrafikk**

Tabellen nedenfor viser utenlandstrafikk i 2012 til og fra Bergen lufthavns influensområde.

**Tabell 4.17 Utenlands passasjertrafikk til/fra Fleslands influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011**

<b>Utenlandstrafikk til/fra influensområdet BGO</b>			
Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Bergen	356 119	772 263	1 128 382
Haugesund	632	5 217	5 849
Oslo Gardermoen	80 442	219 368	299 810
Stavanger	7 068	11 568	18 636
Trondheim Værnes	845	1 768	2 613
Total	445 106	1 010 184	1 455 290
Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Bergen	80 %	76 %	78 %
Haugesund	0 %	1 %	0 %
Oslo Gardermoen	18 %	22 %	21 %
Stavanger	2 %	1 %	1 %
Trondheim Værnes	0 %	0 %	0 %
Total	100 %	100 %	100 %

Vi ser at 80 % av tjenestereisene og 76 % av fritidsreisene til og fra Bergen lufthavns influensområde går over BGO. Lekkasjen går nesten utelukkende til Oslo lufthavn og ligger for begge typer reisende på rundt 20 %.

## 4.10 Haugesund lufthavn, Karmøy

### 4.10.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

Haugesund lufthavn, HAU hadde i 2012 664 000 terminalpassasjerer, hvorav 438 000 innlandspassasjerer.

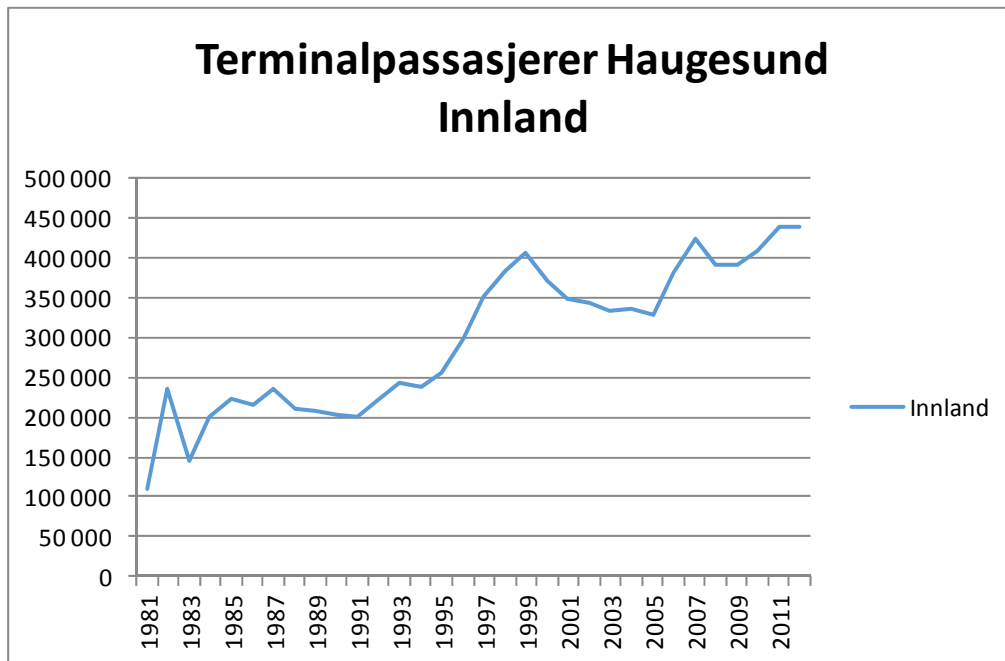
Rutetilbudet innenlands en vanlig hverdag høsten 2013 går fram av følgende:

**Tabell 4.18 Daglige avganger fra Haugesund lufthavn til innenlandske destinasjoner høsten 2013**

	HAU
OSL SK	5
OSL DY	3
OSL i alt	8
BGO	2
Sum	18

I tillegg er det avgang til Kristiansand et par ganger ukentlig. Vi ser at trafikken til Oslo er helt dominerende innenlands.

Utviklingen i tallet på innlandspassasjerer fra 1981 fram til 2012 fremgår av figuren.



**Figur 4.10 Terminalpassasjerer til og fra Haugesund lufthavn. Innlandstrafikk**

For de bosatte og besøkende til HAUs influensområde, kommunene Haugesund, Vindafjord, Karmøy, Tysvær, Bokn, Utsira (alle Rogaland) og Sveio (Hordaland) går bruken av ulike lufthavner fram av tabellen nedenfor:

**Tabell 4.19 Innlands passasjertrafikk til/fra Haugesund lufthavns influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011**

I alt (tjeneste- og fritidsreiser)				
Lufthavn	Utreise	Hjemreise	I alt	
Sola	15 984	17 082	33 066	8 %
Karmøy	169 003	175 428	344 431	86 %
Flesland	9 536	13 748	23 283	6 %
I alt	194 523	206 258	400 781	100 %

Det framgår at 86 % av de hjemmehørende i og besøkende til Haugesunds influensområde bruker HAU ved flyreiser innenlands.

#### 4.10.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

Antall terminalpassasjerer til og fra utlandet var 223 000 i 2012.

Rutetilbudet en vanlig hverdag høsten 2013 er som følger:

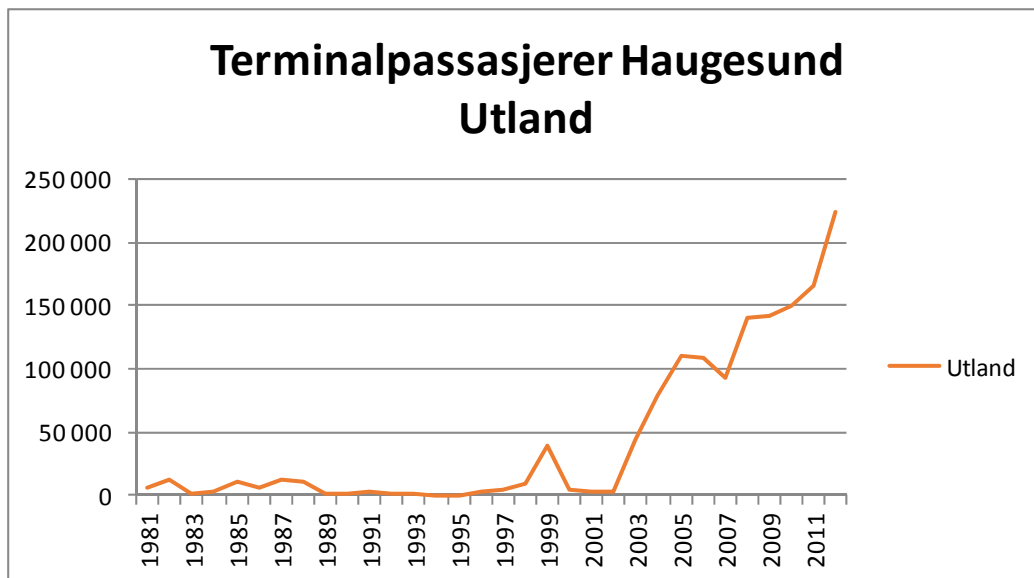


**Tabell 4.20 Daglige avganger fra Haugesund lufthavn til utenlandske destinasjoner høsten 2013**

	HAU
Aberdeen	1
Alicante	1
Gdansk	1
Gran Canaria	1
København	1
London Stansted	1
I alt	6

De fleste av disse destinasjonene med unntak av København og Aberdeen er typiske chartermål. Norwegian og Ryanair opererer de fleste av disse rutene.

Figuren nedenfor viser at utenlandstrafikken fra Haugesund ikke viste noen utvikling før i 2003 da trafikken startet på en rask økning som fortsatt pågår.

**Figur 4.11 Terminalpassasjerer til og fra Haugesund lufthavn. Utenlandstrafikk**

Influensområdet til Haugesund lufthavn er beskrevet ovenfor. Ser vi på utenlandsreiser av bosatte i og besøkende til dette området, finner vi slik det framgår av tabellen nedenfor at lekkasjen til andre flyplasser er meget stor. Spesielt gjelder det Gardermoen, som har om lag halvparten av utenlandsreisende fra dette området. Det er også verdt å merke seg at Sola har nesten like mange utenlandspassasjerer fra dette influensområdet som HAU har.

**Tabell 4.21 Utenlands passasjertrafikk til/fra Haugesunds influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011**

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Flesland	4 998	16 453	21 451
Karmøy	7 345	62 488	69 833
Gardermoen	52 292	92 251	144 543
Sola	25 859	40 777	66 636
Total	90 494	211 969	302 463

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Flesland	6 %	8 %	7 %
Karmøy	8 %	29 %	23 %
Gardermoen	58 %	44 %	48 %
Sola	29 %	19 %	22 %
Total	100 %	100 %	100 %

Forretningsreisende bruker bare i liten grad Karmøy lufthavn idet både Gardermoen og Sola har mange ganger så mange reiser av denne typen til og fra Haugesundsområdet.

## 4.11 Stavanger lufthavn, Sola

### 4.11.1 Trafikk og rutetilbud innenlands

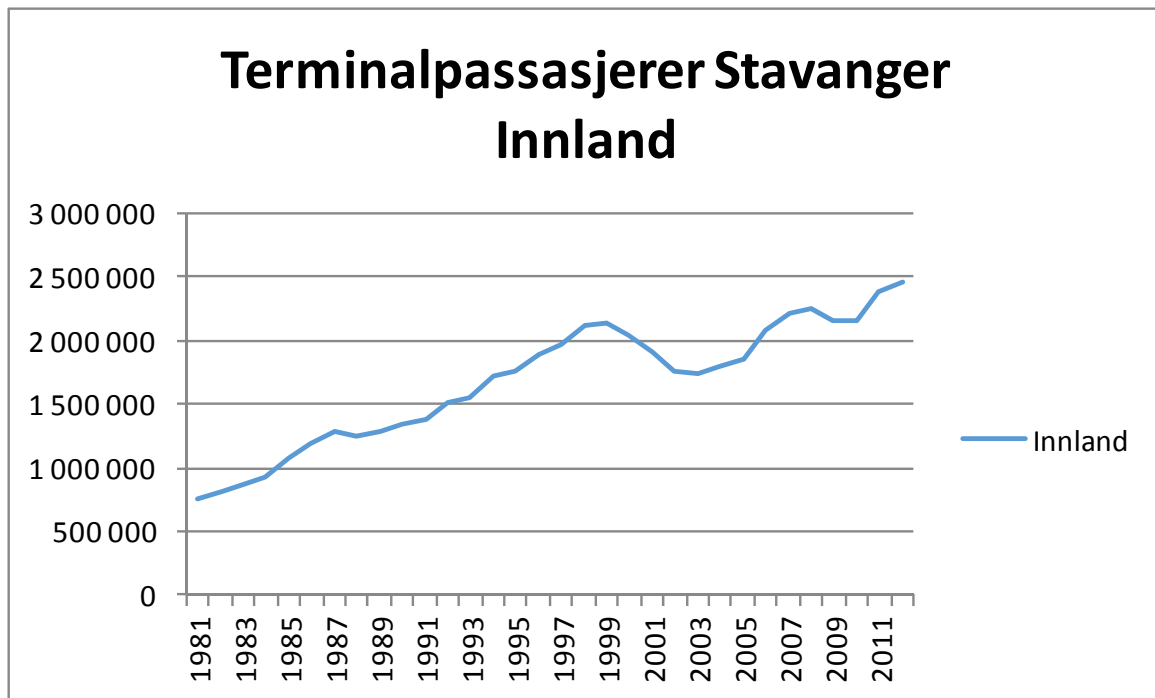
Stavanger lufthavn, Sola hadde 2,45 millioner terminalpassasjerer innenlands og 1,69 millioner passasjerer utenlands.

Rutetilbudet på innenlands avganger en vanlig hverdag høsten 2013 er for eksempel:

**Tabell 4.22 Daglige avganger fra Stavanger lufthavn til innenlandske destinasjoner høsten 2013**

	SVG
Oslo SK	17
Oslo DY	10
Bergen	17
Trondheim	3
Kristiansand	3
Sandefjord	5
Rygge	1
Florø	2
I alt	58

Utviklingen i innenlands flytrafikk etter 1981 fremgår av figuren nedenfor.



Figur 4.12 Terminalpassasjerer til og fra Stavanger lufthavn. Innlandstrafikk

Bosatte og besøkende til i Stavanger lufthavns influensområde (Stavanger, Sola, Sandnes, Hå, Randaberg, Klepp, Time og Eigersund) bruker følgende lufthavner:

Tabell 4.23 Innlands passasjertrafikk til/fra Stavanger lufthavns influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011

I alt (tjeneste- og fritidsreisende)				
Lufthavn	Utreise	Hjemreise	I alt	%
Sola	968 405	969 659	1 938 065	98 %
Karmøy	3 628	4 179	7 807	0 %
Flesland	13 638	17 790	31 428	2 %
Kjevik	2 888	4 683	7 571	0 %
I alt	988 560	996 311	1 984 870	100 %

Som det framgår av tabellen, bruker de bosatte i og besøkende til dette influensområdet nesten utelukkende Sola flyplass. Det gjelder alle typer reiser.

#### 4.11.2 Trafikk og rutetilbud utenlands

Tallet på utenlandspassasjerer i 2012 var 1,69 millioner.

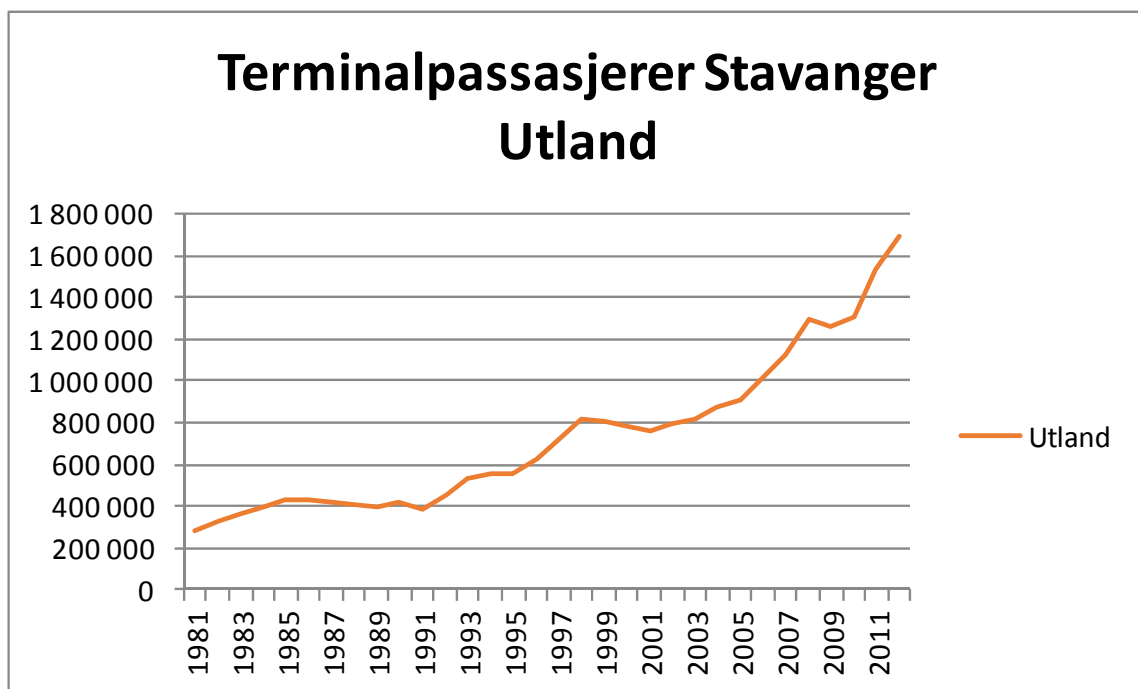
Rutetilbudet (antall avganger) en vanlig høsthverdag i 2013 er:

**Tabell 4.24 Daglige avganger fra Haugesund lufthavn til utenlandske destinasjoner høsten 2013**

	SVG
Aberdeen	8
København	6
Amsterdam	5
London LHR+GAT	5
Frankfurt	3
Stockholm	2
Andre	6
I alt	37

Vi ser at ingen av reisemålene med mer enn 1 daglig avgang er typiske chartermål.

Utviklingen i utenlandstrafikken går fram av figuren nedenfor: Trafikken har også her økt sterkt etter år 2000.

**Figur 4.13 Terminalpassasjerer til og fra Haugesund lufthavn. Utenlandstrafikk**

Vi ser at det helt siden begynnelsen av 1980-tallet har vært et betydelig omfang av reiser til og fra utlandet over Stavanger lufthavn. Først fra 2002 har BGO passert SVG i passasjertall til og fra utlandet. Antall *avganger* fra SVG til utlandet er fortsatt større enn fra BGO, spesielt gjelder det destinasjoner med mange tjenestereiser.

Hvilke flyplasser utenlandsreisende til og fra SVGs influensområde benytter seg av, framgår av tabellen nedenfor.

**Tabell 4.25 Utenlandspassasjertrafikk til/fra Stavanger lufthavns influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU 2011**

---

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Flesland	6 228	14 665	20 893
Karmøy	617	11 803	12 420
Kjevik	1 305	2 107	3 412
Gardermoen	71 864	151 470	223 334
Sola	447 242	571 690	1 018 932
Total	527 256	737 070	1 278 991

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Flesland	1 %	2 %	2 %
Karmøy	0 %	2 %	1 %
Kjevik	0 %	0 %	0 %
Gardermoen	14 %	21 %	17 %
Sola	85 %	78 %	80 %
Total	100 %	102 %	100 %

---

Det går fram av tabellen at Sola er den dominerende flyplass for reisende til og fra dette influensområdet, både for tjenestereisende og fritidsreisende. Også her er det om lag 80 % av de reisende til og fra influensområdet som bruker Sola, forholdsvis noen flere forretningsreisende enn fritidsreisende.



## 5 DE BERØRTE FLYPLASSER, FORVENTEDE ENDRINGER

### 5.1 Kristiansund lufthavn, Kvernberget (KSU)

#### Innland

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Kvernbergets influensområde til både Vigra og Værnes. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Kvernberget og Vigra/Værnes. Siden Vigra og Værnes generelt har et bedre flytilbud er det grunn til å forvente at konkurransen generelt vil medføre større (trafikk) «lekkasje» enn i dag fra Kvernberget til de to andre lufthavnene.

Vi ser av tabell 5.1 at 15 % av trafikken til/fra Kvernbergets influensområde i 2011 gikk over Årø og Værnes, mens ingen i dette området benyttet Ålesund.

**Tabell 5.1 Innlands passasjertrafikk til/fra Kvernbergets influensområde 2011 etter lufthavn. Prosent. Kilde: RVU innland 2011**

	Forretning	Fritid	Sum
Kvernberget	92 %	75 %	85 %
Årø	2 %	15 %	8 %
Vigra	0 %	0 %	0 %
Værnes	6 %	9 %	7 %
I alt	100 %	100 %	100 %
Andel	57 %	43 %	100 %

#### Lekkasjen til Årø/Vigra

Lekkasjen til Årø består av passasjerer som reiser til Bergen og OSL som 1.destinasjon. Her er det få observasjoner i RVU, men av de 35 passasjerene i undersøkelsen som bodde i eller besøkte Kvernbergets influensområde så reiste ca 2/3 til OSL og 1/3 til Bergen/Stavanger. Nær halvparten skulle videre til utlandet.

At fritidspassasjerer til OSL reiser via Årø skyldes nok at kapasiteten er høyere og prisnivået lavere fra Årø enn fra Kvernberget. Årsaken er at SAS og Norwegian konkurrerer om Oslo-passasjerene fra Molde, mens SAS er alene på strekningen Kristiansund-Oslo.

**Tabell 5.2. Gjennomsnittlig billettpris t/r etter formål 2011. Kilde: RVU innland 2011**

Relasjon	Forretning	Privat	Alle
Oslo-Ålesund	1674	1198	1426
Oslo-Molde	1429	1160	1277
Oslo-Kristiansund	1955	1240	1598
Oslo-Trondheim	1631	1149	1400

Siden reisetiden til Årø ikke påvirkes vil innlandslekkasjen til Molde neppe øke pga. tiltak på E-39.

Reisetiden til Ålesund reduseres fra vel 3 timer til vel 2 timer. Ålesund har flere avganger per dag, men har ellers lite ekstra å tilby fritidspassasjerer i forhold til Årø/Kvernberget. For forretningsreiser vil avstanden fremdeles være for stor til at Vigra er et alternativ på destinasjoner som også er tilgjengelige på Kvernberget. Dermed vil heller ikke innlandslekkasjen til Ålesund øke nevneverdig pga. tiltak på E-39.

#### Lekkasjen til Værnes

Avstanden fra Kristiansund til Værnes og Trondheim vil bli redusert med en halvtime, fra ca 3,5 timer til ca 3 timer. Dette vil kunne medføre en moderat økning i lekkasjen til Værnes, men med 3 ganger så lang reisevei dit som til Molde vil det i hovedsak være snakk om reiser til destinasjoner som ikke er så godt dekket fra Møre-lufthavnene.

#### Ruten til Værnes

Det går 2 daglige avganger til Værnes. Dette er en rute som benyttes til yrkesreiser og 75 % av reisene er tilknyttet oljeutvinning. Reduksjonen i reisetid er for liten til at disse reisene og denne ruten vil bli påvirket av tiltak på E-39.

#### **Utland**

Tiltak på E-39 vil neppe påvirke chartertrafikken på Kvernberget.

Det er også omfattende rutetrafikk fra Kvernbergets influensområde til utlandet. Til sammen utgjorde den 92 000 passasjerer i 2011. Av disse reiste 82 000 via Kvernberget til Bergen/-OSL/Stavanger og fløy derfra mens 10 000 kjørte til Vigra eller Værnes og tok fly derfra.



**Tabell 5.3. Utenlandspassasjerer til/fra Kvernbergets influensområde etter avreiseflyplass til utlandet. 1000 terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU utland 2011**

Avreiseflyplass	Forretning	Fritid	Sum
Vigra	0,1	1	1
Flesland	3	1	4
Oslo Gardermoen	25	51	77
Sola	1	0	1
Værnes	1	8	9
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>62</b>	<b>92</b>

Avreiseflyplass	Forretning	Fritid	PAX
Vigra	0 %	2 %	1 %
Flesland	9 %	2 %	4 %
Haugesund	0 %	0 %	0 %
Oslo	85 %	83 %	83 %
Sola	3 %	0 %	1 %
Værnes	3 %	13 %	10 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Med kortere reisetid vil andelen som velger å kjøre til Vigra og Værnes øke på bekostning av transfer via Bergen/OSL/Stavanger, men omfanget vil ikke nå et nivå som kan tenkes å påvirke rutetilbudet til disse 3 lufthavnene.

### Konklusjon

Utbygging av E-39 vil neppe påvirke rutestrukturen på Kvernberget.

## 5.2 Molde lufthavn, Årø (MOL)

### Innland

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Årøs influensområde til både Vigra og Værnes. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Årø og Vigra/Værnes. Siden Vigra og Værnes generelt har et bedre flytilbud er det grunn til å forvente at konkurransen generelt vil medføre større (trafikk) «lekkasje» enn i dag fra Årø til de to andre lufthavnene.

Vi ser av tabell 5.4 at 7 % av trafikken til/fra Årøs influensområde i 2011 gikk over Vigra, Kvernberget og Værnes mens 93 % benyttet Årø.

**Tabell 5.4 Innlands passasjertrafikk til/fra Årøs influensområde 2011 etter lufthavn. Prosentvis fordeling.**  
Kilde: RVU 2011

	Forretning	Fritid	Sum
Årø	90 %	95 %	93 %
Vigra	6 %	2 %	4 %
Kvernberget	2 %	1 %	2 %
Værnes	1 %	2 %	2 %
I alt	100 %	100 %	100 %
Andel	44 %	56 %	100 %

### Lekkasjen til Vigras Oslo-rute

Av lekkasjen til Vigra ender omtrent 40 % på OSL, 25 % på Vestlandet, 20 % i utlandet og resten diverse steder i Norge. Av lekkasjen til Kristiansund ender 40 % på OSL, 30 % på Vestlandet og resten diverse steder i Norge.

At det er lekkasje i begge retninger mellom Årø og Kvernberget viser at det begge steder er en mindre andel av passasjerene som av ulike årsaker finner det hensiktsmessig å benytte nabo-lufthavnen når disse bare ligger 1 time fra hverandre (mens det knapt er lekkasje i det hele tatt mellom Kvernberget og Vigra der det er 3 timers reise i mellom). Likevel ser vi både mellom Kvernberget og Årø og mellom Årø og Vigra (tabell 5.4) en klar overvekt av lekkasje i retning av lufthavnen med det beste tilbudet.

At lekkasjen fra Årø til Vigra er størst for yrkesreiser mens lekkasjen fra Kvernberget til Årø er størst for fritidsreiser må sees i sammenheng med at utvalget av mulige reisetidspunkter til Oslo er større fra Vigra enn fra Årø (7 mot 4 tidspunkter) mens billettprisene er lavere på Årø enn på Kvernberget. Tidspunkt/frekvens betyr mest for yrkesreiser mens prisene betyr mest for fritidsreiser. Tidtabell 5.5 viser at Årø har en reell frekvens (antall reelle avgangstidspunkter) på 4 mens Vigra har 7.

**Tabell 5.5. Oslo-avganger etter klokkeslett fra Årø og Vigra 24.oktober 2013. Kilde: Avinor**

Tid	Årø	Vigra
06:10		SK
06:50-07:00	SK + DY	SK + DY
09:00-09:05		SK + DY
09:40	DY	
12:05	SK	
14:25		SK
16:30-16:35		SK + DY
17:05-17:15	SK + DY	
18:30		SK
19:20		DY
Sum	6	10

Norwegian varsler økt Oslo-frekvens til både Årø og Vigra i 2014. Ut fra dagens tidtabell (5.5) vil en ny Norwegian-avgang fra Molde og Ålesund til Oslo antagelig øke det reelle antallet avgangstidspunkter til 5 mens det er mer usikkert om det blir noen flere tidspunkt å velge i fra Ålesund. Også en økning i reell frekvens på begge lufthavnene vil redusere den relative forskjellen mellom dem, og effekten av kortere reisetid vil derfor få mindre betydning i fremtiden enn i dag.

Konklusjonen er at hvis reisetiden til Vigra reduseres fra vel 2 timer til 76 minutter vil det øke lekkasjen til Vigras Oslo-rute, men siden det her primært er snakk om forretningsreisende samtidig som forskjellene i reell avgangsfrekvens reduseres vil denne lekkasjen neppe få noe stort omfang.

#### Lekkasjen til Vigras Bergensrute

På rutene til Bergen flyr SAS og Norwegian med jetfly fra Vigra mens Widerøe flyr med turboprop maskiner fra Molde. Med konkurranse og jetfly på Vigra og monopol og turboprop på Årø vil både kapasitet og prisnivå gå i favør av Vigra.

Med en reduksjon av reisetiden til 76 minutter vil forskjellen i tilbud til Bergen tilta i betydning og lekkasjen øke fra 2011-anslaget på 4 % og trafikkgrunnlaget fra Molde kan eventuelt bli såpass redusert at Molde får færre daglige avganger til Bergen.

#### Lekkasjen til Værnes

Avstanden fra Molde til Værnes vil bli redusert med en halvtime, fra nesten 4 timer til knapt 3,5 timer. Dette er for lite til å medføre merkbare endringer i lekkasjen dit.

### Ruten til Værnes

Krohn Airs flygninger til Værnes vil få sterkere konkurranse fra Vigras SAS-rute til Værnes og vil sannsynligvis bli nedlagt.

### **Utland**

Tiltak på E-39 kan få konsekvenser for chartertrafikken på Årø. Den er nå på ca 40 000 passasjerer og vil etter utbygging konkurrere med en lufthavn med et betydelig mer omfattende tilbud bare 75 minutter unna. Det finnes foreløpig ingen oversikt over lekkasjen for charterpassasjerene i området, men erfaringene fra andre lufthavner er at 75 minutters reise betyr lite i forhold til pris og tilbud for utenlandspassasjerer som betaler reisen selv. Dagens omfang vil nok bli opprettholdt og det er i første rekke veksten som vil bli påvirket.

Det er også omfattende rutetraffikk fra Molde til utlandet. Til sammen utgjorde den ifølge RVU 143 000 passasjerer i 2011.

**Tabell 5.6. Utenlands rutepassasjerer til/fra Årøs influensområde etter avreiselufthavn til utlandet 2011. Terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU utland 2011**

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Vigra	340	1727	2 067
Flesland	1230	388	1 618
Oslo	36611	98823	135 434
Sola	1425	86	1 511
Værnes	242	1680	1 922
<b>Total</b>	<b>39 848</b>	<b>102 704</b>	<b>142 552</b>

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Vigra	1 %	2 %	1 %
Flesland	3 %	0 %	1 %
Oslo	92 %	96 %	95 %
Sola	4 %	0 %	1 %
Værnes	1 %	2 %	1 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Total trafikk fra Molde til OSL var i 2011 ca 340 000 passasjerer. Når 135 000 av disse skal videre til utlandet så betyr det at ca 40 % av Oslo-trafikken gikk til destinasjoner i utlandet i 2011. Trafikken til Oslo er altså i høy grad en materute for utenlandsrutene på OSL, og med 7 daglige avganger til Oslo fra Molde fra 2014 tilsvarer 40 % av trafikken nesten 3 daglige avganger.

Forretningsreiser

I 2011 var det praktisk talt ingen forretningsreiser fra Molde som reiste via Vigra til utlandet. Med 76 minutters reisevei fra Molde til Vigra øker potensialet for at forretningsfolk vil benytte Vigra i stedet for å fly via Oslo.

**Tabell 5.7. De viktigste destinasjonene for forretningsreiser fra Molde til utlandet 2011. Kilde: RVU utland 2011**

Destinasjon	Passasjerer
Stockholm Arlanda	4045
Gdansk	2681
Berlin (metropolitan area)	2067
Krakow	1897
Prague	1847
Copenhagen	1778
London (metropolitan area)	1592

Vi vil se på hvordan rutene fra Ålesund passer tidsmessig for forretningsreiser til noen av disse destinasjonene med dagens ruteopplegg uten og med utbygget E-39.

Av utenlandsrutene fra Vigra som ble dekket i RVU 2011 er det kun rutene fra til København og Riga som benyttes i nevneverdig grad av forretningsfolk. Siden har ruten til Amsterdam og Gdansk kommet til. Ruter til Amsterdam ligger generelt på 40 % forretningstrafikk.

**Tabell 5.8. Utenlands rutepassasjerer på Vigra etter formål og destinasjon 2011. Prosentvis fordeling. Kilde: RVU utland 2011**

	Formål			Passasjerer
	Forretning	Fritid	Total	
Alicante	1 %	99 %	100 %	1 600
København	52 %	48 %	100 %	24 500
London Gatwick	8 %	92 %	100 %	16 200
Riga	24 %	76 %	100 %	15 800
Total	31 %	69 %	100 %	58 100

De 7 viktigste endelige forretningsdestinasjonene fra Molde i utlandet kan deles i to deler.

Til Stockholm, Berlin og Krakow reiser alle fra Ålesund til disse byene reiser via OSL. Det samme gjelder antagelig Praha. Dermed er det mest trolig at forretningsreisende fra Molde vil gjøre det samme så lenge det ikke kommer nye direkte ruter.

Til Gdansk, København og London går det nå direkte ruter fra Vigra. Vi vet at rutene til London og København knapt ble brukt av noen fra Molde i 2011. Kan dette endre seg med kortere reisevei?

Til Gdansk tar det 2 timer å fly direkte. Inkludert reisetid fra Molde tar flyreisen 247 minutter nå og 196 minutter med utbygget E-39. Alternativet fra Molde via OSL er 9 minutters reise til Årø, avreise fra Årø kl 7:00 og ankomst i Gdansk tidligst 12:05, til sammen 314 minutter.

I tabell 5.9 er tilsvarende oppstilling gjort for København, London og Amsterdam i tillegg til Gdansk.

**Tabell 5.9. Total fly- og tilbringertid inkludert transfer fra Molde til 4 forretningsdestinasjoner. Kilde: Rutetabeller 25.okt 2013**

Minutter tilbringer+flytid	Gdansk	København	London	Amsterdam
Flytid fra Årø via OSL	305*	200*	305*	260*
Flytid direkte fra Vigra	120	95	130	130
Total tid fra Årø	314	209	314	269
Total tid fra Vigra nå	247	222	257	257
Total tid fra Vigra med ny E-39	196	171	206	206
<i>Minutter spart ved å bruke Vigra:</i>				
Nå	58	-22	48	3
Med ny E-39	109	29	99	54

\*Morgenflyet

Tabell 5.9 viser at det på destinasjoner med direkte rute fra Ålesund stort sett er raskest for forretningsreisende fra Molde å fly fra Ålesund allerede i dag. Med ny E-39 vil det være langt raskere og vi må regne med økt lekkasje til Vigra på disse rutene. Et unntak kan være morgenavgangen til Amsterdam som går svært tidlig i forhold til å starte tilbringerreisen i Molde. Det samlede potensialet i denne sammenheng ligger antagelig på 6 000 - 8 000 passasjerer hvorav mange uansett vil foretrekke å reise rett ut med fly.

På destinasjoner som inkluderer transfer er det mindre poeng å kjøre helt fra Molde til Vigra hvis det er brukbar forbindelse dit også fra OSL, siden reisen uansett vil inkludere 1 transfer.

Konklusjonen er at den potensielle økningen av lekkasje av forretningstrafikk fra Vigra til Årø kan dreise seg om noen få tusen passasjerer.

### Fritidsreiser

For fritidsreiser til utlandet betyr avstandene mindre, men det er forskjell på 2 og 1 times tilbringerreise. Det gjenspeiler seg i at kun 2000 dro fra Molde til Vigra for å fly utenlands direkte fra Vigra i 2011.

Med 1 times reisevei vil tilbudte priser hhv direkte fra Ålesund og indirekte via OSL få økt betydning og lekkasjen fra Årø til Vigra vil øke. Men også her blir bildet mer variert hvis en begynner å se på de faktiske destinasjonene folk reiser til. Den mest populære fritidsdestinasjonen i utlandet (fra Molde) i RVU 2011 var Alicante. Planlegger vi den

25.oktober en tur til Alicante (en vei) den siste uken i juni 2014 har vi for eksempel 3 alternativer fra Molde med Norwegian;

- Direkte fra Vigra: ca 2500 kr
- Gjennomgående billett Årø/Molde-Alicante via OSL: ca 2500 kr
- Uavhengige billetter Årø/Molde-OSL og OSL-Alicante: ca 2000 kr

Tilsvarende billett til London koster 599 kr direkte fra Vigra (2 dager i uken) og 1426 indirekte via OSL fra både Ålesund og Molde.

Ser vi på København koster tilsvarende billett 770 direkte fra Vigra og 1000-1100 fra Molde via Oslo, og ser vi til slutt på Amsterdam så koster billigste billett t/r kr 1570 fra Ålesund og kr 2000 fra Molde. Begge disse er via Oslo med SAS, mens KLM direkte fra Ålesund ligger på kr 2100.

Prisbildet er altså svært variert, og blant vårt fåtall eksempler er noen billetter altså langt rimeligere fra Vigra enn fra Årø, andre er litt rimeligere og noen koster omtrent det samme. Hovedpoenget er at kortere reisetid mellom lufthavnene gir passasjerene større mulighet til å shoppe rundt enn tilfellet er i dag, og med størst konkurranse og tilbud på Vigra kan en større andel av shoppingen i Molde ende på Vigra med kort reisetid enn med lang reisetid.

Noen av disse reisene vil være nyskapt trafikk (det er stor nok forskjell på kr 599 til London fra Vigra og kr 1426 fra Molde til å generere noen ekstra reiser), mens andre reiser vil bli overført fra Moldes rute til OSL

Samlet økning i overført trafikk (økt lekkasje) er umulig å tallfeste, men vil uansett bare dreie seg om en mindre del av dagens transfer via OSL. I høyden kan trafikkgrunlaget til OSL bli redusert tilsvarende 1 daglig avgang.

### **Konklusjon**

For Molde lufthavn, Årø, kan utbygging av E-39 føre til at trafikkgrunlaget reduseres så mye at:

- Ruten Årø-Værnes blir nedlagt
- Ruten Årø-Bergen mister 1 daglig avgang
- Ruten Årø-Oslo mister 1 daglig avgang
- Utenlandstrafikken øker langsommere enn den ellers ville ha gjort

Utbyggingen av E-39 vil øke lekkasjen til alle Vigras flytilbud og bremse veksten i utenlands charter. Dette kan slå ut i redusert tilbud til både Bergen og Oslo og slutt på tilbudet til Værnes.

### 5.3 Ålesund lufthavn, Vigra (AES)

#### Innland

Fergefri E-39 vil korte ned reisetiden fra Vigras influensområde til både Årø, Kvernberget og Værnes. Samtidig vil reisetiden mellom influensområdene deres og Vigra bli redusert. Det er derfor grunn til å forvente større konkurranse enn i dag mellom Vigra og Årø/Kvernberget mens Værnes vil ligge for langt unna i reisetid også i fremtiden.

Siden Vigra generelt har et bedre flytilbud enn de andre Møre-lufthavnene, er det grunn til å forvente at konkurransen i hovedsak vil medføre større (trafikk) «lekkasje» til Vigra enn fra Vigra. Dette inntrykket styrkes av tallene i tabell 5.7 der vi ser at lekkasjen fra Vigras influensområde til andre lufthavner i dag er helt marginal mens tabell 5.4 viser at det er en viss lekkasje fra Årø til Vigra.

**Tabell 5.10 Innlands passasjertrafikk til/fra Vigras influensområde 2011 etter lufthavn. Antall terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU 2011**

	Forretning	Fritid	Sum
Vigra	299 581	262 783	562 364
Årø	49	4 076	4 125
Kvernberget	258	423	681
Værnes	2 430	389	6 562
Sum	302 318	267 671	573 732

	Forretning	Fritid	Sum
Vigra	99 %	98 %	98 %
Årø	0 %	2 %	1 %
Kvernberget	0 %	0 %	0 %
Værnes	1 %	0 %	1 %
Sum	100 %	100 %	100 %
Andel	53 %	47 %	100 %

Omfanget av flytrafikk fra Vigras influensområde til Oslo, Bergen, Stavanger og Trondheim vil neppe bli påvirket vesentlig av E-39 utbyggingen siden reisetiden til Oslo vil være uendret mens reisetiden til de tre andre byene fremdeles vil være 4,5 timer og oppover.

På grunn av Vigras dominerende andel av flytrafikken i området ser vi også bort fra muligheten for at utbygging at E-39 kan medføre redusert rutetilbud fra Vigra.

#### Lekkasje til Vigra

Som nevnt i tidligere avsnitt regner vi med at lekkasjen innenlands fra Årø og i noen grad Kvernberget vil øke noe ved utbygging av E-39. Innenlands vil dette primært øke trafikken på rutene til Bergen og Trondheim, men neppe i et omfang som gir grunnlag/behov for flere



avganger. Hvis det i tillegg blir økt lekkasje sørfra, så kan det kanskje likevel bli trafikkgrunnlag/behov for flere avganger på disse rutene.

## Utland

Kortere avstand til Molde gjør det mulig å tilby et mer variert utvalg av charterdestinasjoner fra Vigra i konkurranse med Årø. Dette kan øke tilbudet på Vigra på bekostning av tilbudet på Årø.

Det er også en omfattende rutetrafikk fra Ålesund til utlandet. Til sammen utgjorde den 235 000 passasjerer i 2011 ifølge RVU 2011. Av disse reiste ifølge RVU 40 000 direkte ut fra Vigra mens resten benyttet andre lufthavner. Ifølge Avinors statistikk var det totalt 66 000 rutepassasjerer utenlands på Vigra i 2011.

**Tabell 5.11. Utenlands rutepassasjerer til/fra Vigras influensområde etter avreiselufthavn til utlandet 2011. Terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU utland 2011**

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Vigra	13 732	28 272	42 004
Flesland	2 766	4 806	7 572
Oslo	54 268	125 530	179 798
Sola	2 293	1 221	3 514
Værnes	388	2 045	2 433
<b>Total</b>	<b>73 447</b>	<b>161 874</b>	<b>235 321</b>

Avreiselufthavn	Forretning	Fritid	I alt
Vigra	19 %	17 %	18 %
Flesland	4 %	3 %	3 %
Oslo	74 %	78 %	76 %
Sola	3 %	1 %	1 %
Værnes	1 %	1 %	1 %
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

Totalt utgjorde direkte utenlandstrafikk fra Vigra ca 118 000 passasjerer i 2011. I 2013 ligger det an til en økning til 240 000 passasjerer og tilbudet til utlandet har økt, blant på grunn av ny rute til Amsterdam.

Med kortere reisetid fra Molde vil grunnlaget for videre ekspansjon i primært direkte ruter (og charter) til utlandet bli bedret, delvis i form av nyskapt trafikk og delvis i form av overført trafikk fra Molde innland. Utbygging av E-39 vil derfor styrke utenlandstilbudet fra Vigra, delvis på bekostning av flytilbudet fra Molde.

## Konklusjon

Utbyggingen av E-39 vil styrke grunnlaget for både inn- og utenlandstrafikken på Vigra.

Endringen er neppe tilstrekkelig til at flytilbudet til innenlandske destinasjoner øker, men vil gi grunnlag for enkelte nye direkte ruter/charter til utlandet.

#### **5.4 Ørsta/Volda lufthavn, Hovden (HOV)**

For reisende til/fra Ørsta-Volda blir det selv etter utbygging av ferjefri E39 en avstand på rundt 1 time og 15 minutter til Vigra. Reduksjonen på 30 minutter vil, i kombinasjon med en styrking av rutetilbudet på Vigra som antydnet ovenfor, kunne øke lekkasjen og ta noe trafikk fra HOV.

Det kom en betydelig trafikkvekst over HOV etter at Eiksundsambandet åpnet, og knyttet HOV mot Ulstein/Hareid. Ved den korteste forbindelsen (konsept K2 eller K3 til erstatning for ferjesambandet Hareid-Sulesund) fra dette området mot Vigra vil fortsatt reisetiden være 25 minutter lenger til AES enn til HOV. Det går i dag en hurtigbåt fra Hareid som tar rundt 20 minutter til Valderøy. Sammenlignbare reisetid Ulsteinvik-Hareid-Vigra med denne løsningen blir rundt en time med noe venting, altså omtrent som en ferjefri E-39 med korteste konseptvalg for dette markedet.

Selv med en vesentlig bedret forbindelse sørover mot Sandane, er det lite trolig at det vil bli noen lekkasje den vegen, men snarere motsatt på grunn av at det er en vesentlig høyere avgangsfrekvens fra HOV enn fra SDN direkte mot OSL. Som vist i avsnitt 4.1 så går lekkasjen fra HOV i all hovedsak mot AES.

#### **Konklusjon**

Vi tror ikke at en ferjefri E39 vil påvirke HOV i vesentlig grad. Det vil fortsatt være over en time fra Ørsta-Volda til Vigra, og nær 1 time fra Ulsteinvik til Vigra. Noe overført trafikk kan tenkes, men dagens høyfrekvente tilbud på HOV mot OSL vil bidra til å motvirke dette.

#### **5.5 Sandane lufthavn, Anda (SDN)**

For reisende til/fra Sandane blir det selv etter utbygging av ferjefri E39 en avstand på noe over 1 time til nærmeste lufthavn, HOV med korteste utbyggingskonsept. Reduksjonen på 50 minutter vil, i kombinasjon med et svært høyfrekvent rutetilbud på HOV (6 daglige avganger til OSL), kunne øke lekkasjen og ta trafikk fra SDN (4 daglige avganger mot Oslo, men kun 1 direkte). Tabell 5.12 viser dagens lekkasjemønster.

**Tabell 5.12 Lekkasje fra SDNs influensområde til andre lufthavner 2011 etter lufthavn. Antall terminalpassasjerer og prosentvis fordeling. Kilde: RVU 2011**

Lufthavn	Hjemreise (start)	Utreise (stopp)	I alt	
Sogndal	484	1 058	1 542	3 %
Førde	2 683	494	3 177	6 %
Florø	2 603	159	2 762	5 %
Sandane	15 372	14 815	30 187	59 %
Ørsta-Volda	2 572	1 324	3 896	8 %
Ålesund	3 950	5 639	9 589	19 %
I alt	27 664	23 488	51 152	100 %

Tabellen viser (som påpekt i kapittel 4.1) at hovedtyngden av lekkasjen (27 %) går nordover mot HOV og AES, mens 14 % går sørover og vestover. Tabellen har utelatt «andre lufthavner», som blant annet omfatter BGO. Det er praktisk talt ingen forskjell i lekkasje mellom forretnings- og fritidsreisemarkedet.

Vi mener det er lite trolig at det vil bli noen stor økning i lekkasje på kort sikt, all den tid avstanden fortsatt vil være på rundt 1 time. Flyplassen har imidlertid et relativt lite passasjergrunnlag på vel 40 000 passasjerer i 2012, noe som er en drøy tredel av HOV. I tillegg blir det noe kortere til en annen større lokal flyplass, FDE. En kan derfor ikke utelukke et press på Osloavgangene. Dersom en nærmer seg «kritisk masse» ved at en avgang forsvinner i et allerede tynt rutetilbud, så kan dette forsterke lekkasjen.

### Konklusjon

En ferjefri E39 vil kunne påvirke SDNs eksistens. Det vil fortsatt være over en time kjøretid langs veg fra til HOV og FDE. Noe overført trafikk kan tenkes, som kan sette avgangene mot OSL under press. I et så vidt tynt marked så kan dette gjøre at etterspørselen kommer under «kritisk masse» for at lufthavnen kan opprettholdes. Hvorvidt en slik avskalling faktisk skjer, vil også være avhengig av mer politiske forhold knyttet til at ruter som drives under Forpliktelse til offentlig tjenesteyting (FOT) kan bli opprettholdt selv i tynne markeder. En samfunnsøkonomisk vurdering bør foreligge som grunnlag for en eventuell beslutning om nedleggelse.

## 5.6 Førde(FDE) og Florø (FRO) lufthavner

For reisende til/fra Førde blir det, selv etter utbygging av ferjefri E39, en avstand på 2 t 45 min til Bergen, uendret avstand til Florø/FRO og noe kortere til SDN. Som vist i kapittel 4.1 så er det 22 % lekkasje fra FDE, der ca 11 % går mot BGO og resten mot nabolufthavnen FRO.

Det er lite trolig at det vil bli noen endring i lekkasje til FRO, men kanskje noe større til BGO med en bom- og ferjefri kryssing av Sognefjorden. SDN er vesentlig mindre, det er ingen endring til FRO og reisetiden til Bergen vil fremdeles være lang. Dersom det blir endring, kan det bli i form av et press på direkterutene mot Bergen fra FDE. Vi tror ikke at rutetilbudet på

FRO vil bli påvirket, med mindre det blir noen justeringer knyttet til fordeling av flyruter mot Stavanger og Bergen. Tabell 5.15 nedenfor viser at det er rundt 7000 reisende som i 2011 hadde transitt til Stavanger via Bergen. Dette utgjør om lag 5 passasjerer pr tur, slik trafikk og rutetilbudet mot Bergen er nå. Vi har ikke data for døgnfordelt trafikk, men det er grunn til å vente at disse passasjerene vil kunne tilpasse seg et forventet redusert rutetilbud mellom SVG og BGO, dog med et visst tap av fleksibilitet.

### Konklusjon

Vi tror ikke at en ferjefri E39 vil påvirke FDE i særlig grad, utover et mulig press på direkte-rutene mot Bergen. Vi tror ikke at rutetilbudet på FRO vil bli påvirket, med mindre det skjer noe i fordelingen av flyruter mot Stavanger og Bergen. FDE ligger nært FRO, men vi mener at det vil være andre drivere enn E39 som eventuelt vil påvirke FDEs situasjon.

## 5.7 Bergen lufthavn, Flesland (BGO)

Ser vi på reiser mellom Bergen og henholdsvis Stavanger og Haugesund, er det betydelige innsparinger i reisetid med bil. Tabellen nedenfor viser forskjellen i reisetid mellom Bergen og kommunene i Stavangerområdet i nåværende situasjon og etter at E39 er blitt ferjefri. Vi ser at forskjellen i reisetid mellom fly og bil etter utbyggingen vil komme ned under 60 minutter for nesten hele influensområdet. For Stavanger by blir forskjellen mellom bil og fly 42 minutter. Denne endringen i reisetiden for bil kan nok få en del reisende til å velge bil i stedet for tog, men vil neppe ødelegge trafikkgrunnlaget for flyruten mellom Bergen og Stavanger selv om trafikken trolig blir vesentlig svekket.

Tabell 5.13 Reisetid til Bergen sentrum fra Stavangerområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)

	Andel av passasjerer*	Fly		Bil		Differanse Bil – Fly	
		Tilbringertid	Flytid totalt	Reisetid 2013	Reisetid nyE39	Reisetid 2013	Reisetid nyE39
Stavanger	67,6 %	16	136	288	178	152	42
Hå	2,2 %	40	160	320	210	160	50
Randaberg	2,1 %	24	144	305	195	161	51
Sola	6,1 %	8	128	302	192	174	64
Sandnes	14,0 %	15	135	304	194	169	59
Klepp	2,3 %	28	148	315	205	167	57
Time	3,6 %	36	156	325	215	169	59
Eigersund	2,1 %	67	187	355	245	168	58
Sum	100,0 %						

\*Andel av totalt antall reisende over Stavanger lufthavn, Sola

Tilsvarende tabell for reisetiden mellom Bergen og Haugesund er gjengitt nedenfor.

**Tabell 5.14 Reisetid til Bergen sentrum fra Haugesundsområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)**

	Andel av passasjerer*	Fly		Bil		Differanse Bil - Fly	
		Tilbringertid	Flytid totalt	Reisetid 2013	Reisetid nyE39	Reisetid 2013	Reisetid nyE39
Haugesund	56,0 %	20	135	191	131	56	-4
Vindafjord	7,0 %	64	179	248	188	69	9
Karmøy	28,0 %	15	130	218	158	88	28
Tysvær	6,0 %	26	141	223	163	82	22
Bokn	1,0 %	34	149	234	174	85	25
Utsira	1,0 %	107	222	290	230	68	8
Sveio	1,0 %	38	153	213	153	60	0
<i>Sum</i>	100,0 %						

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy

Her ser vi at for de fleste kommunene kommer bil betydelig bedre ut og faktisk bedre enn fly for Haugesund by. Grunnlaget for å bruke fly på denne strekningen synes med dette i all hovedsak å være borte med mindre det er andre grunner til å bruke fly her. Bergen lufthavn har liten lekkasje på innenlandske avganger, men derimot noe, ca. 20 % til Gardermoen på utenlandske avganger. Det er liten grunn til å tro at lekkasjen fra BGO på utenlandsreiser vil endre seg vesentlig som følge av utbyggingen av E39.

Vi vet fra RVU på fly at mange av dem som tar fly fra SVG til BGO skal videre til TRD. Noen få skal videre til Flora. Tabellen nedenfor viser dette.

**Tabell 5.15 Trafikkfordelingen på flyruten SVG-BGO i 2011 med viderebefordring. Kilde: RVU 2011 og statistikk fra Avinor**

Type trafikk	Flytrafikk 2011(1000)	%
Transitt SVG-BGO-TRD	123	17 %
Transitt SVG-BGO-AES	31	4 %
Transfer SVG-BGO-FRO	7	1 %
Transfer SVG-BGO-øvrige lufthavner	34	5 %
BGO-SVG	522	73 %
SVG-BGO totalt om bord	<b>717</b>	100 %

Det er altså et samlet volum på rundt 720 000 passasjerer mellom de to byene. Rundt 520 000 passasjerer hadde byene som endepunkter for reisen, mens 123 000 skulle videre fra Bergen til Stavanger. I tillegg gikk det knappe 100 000 passasjerer direkte på ruten mellom Stavanger og Trondheim. I sum gir dette et volum på ca. 220 000 passasjerer mellom Stavanger og Trondheim. Vi venter at den vesentlige reduksjonen i kjøretid mellom Stavanger og Bergen vil kunne overføre vesentlig trafikk til veg mellom byene, redusere flyrutetilbudet mellom Stavanger og Bergen, og dermed styrke direkteruten mellom

Stavanger og Trondheim på bekostning av ruten Bergen-Trondheim. På sistnevnte rute er det i dag to operatører, og det kan tenkes at det kun vil være marked for en dersom man tenker seg denne endringen gjennomført med dagens trafikkvolumer (veksten fram til en ferjefri E39 eventuelt står ferdig vil kunne motvirke dette).

### **Konklusjon**

Bergen lufthavn får raskere tilgang med bil til/fra områder rundt Haugesund og vil trolig vinne et antall passasjerer herfra. Rutetilbudet fra BGO vil kunne bli noe styrket som følge av øket tilstrømming fra Haugesundsområdet. Dette vil primært angå utenlandsrutene og muligens ruten til TRD. Tilstrømningen fra Bergen lufthavns vanlige influensområde og fra Nordhordland vil kunne øke dersom rutetilbudet blir styrket. Dette kan igjen føre til øket passasjertilgang fra Haugesundsområdet og andre områder utenfor det vanlige influensområdet. Det ligger dog en klar usikkerhet i det forhold at Stavanger lufthavn ligger nærmere Haugesund. Styrkeforholdet mellom Stavanger og Bergen i konkurransen om Haugesundsmarkedet vil primært avhenge av utviklingen i utenlandstilbudet.

Ruten BGO-SVG benyttes i dag i vesentlig grad av passasjerer som stiger om eller mellom-lander i Bergen på reise mellom Stavanger og Trondheim. Ruten mellom BGO og SVG vil høyst sannsynlig bli svekket som følge av kortere kjøretid med bil mellom Bergensområdet og Stavangerområdet etter E39-utbyggingen. Dermed kan direkteruten SVG-TRD bli betydelig styrket, delvis på bekostning av ruten BGO-TRD.

## **5.8 Haugesund lufthavn, Karmøy (HAU)**

Lekkasjen fra Haugesund lufthavn er betydelig. Fra kapittel 4 så vi at lekkasjen er moderat på innenlandske ruter, ca. 15 %, noe som trolig har sammenheng med disse domineres av flygninger til Oslo. På utenlandsreiser er lekkasjen betydelig større. Omtrent halvparten av alle utenlandsreiser går via Gardermoen. HAU har bare halvparten av dette antallet og er på linje med SVG for utenlandsturer til og fra dette influensområdet.

Kortere kjøretid til Stavanger/Sola kan fjerne noe av grunnlaget for utenlandsruter fra Haugesund lufthavn med mindre lavprisprofilen kan bidra til opprettholdelse. I tillegg vil lekkasjen til både BGO og SVG øke betydelig på innlandsruter. Som det går fram av tabell 5.16, kommer kjøretiden med bil fra Haugesund lufthavns influensområde ned i rundt 45 minutter etter ny E39 i de gunstigste tilfeller. Innsparingene i tid for de "tyngste" områdene ligger ellers rundt 50 minutter med ny E39

**Tabell 5.16 Reisetid til Stavanger lufthavn fra Haugesundområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)**

	Andel av passasjerer*	Bil	
		Reisetid 2013	Reisetid ny E39
Haugesund	56,0 %	128	78
Vindafjord	7,0 %	153	103
Karmøy	28,0 %	120	70
Tysvær	6,0 %	108	58
Bokn	1,0 %	95	45
Utsira	1,0 %	223	173
Sveio	1,0 %	135	85
<i>Sum</i>	100,0 %		

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy

Den motsvarende tabellen for kjøring fra Stavangerområdet til Haugesund lufthavn vises nedenfor.

**Tabell 5.17 Reisetid til Haugesund lufthavn fra Stavangerområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)**

	Andel av passasjerer*	Bil	
		Reisetid 2013	Reisetid ny E39
Stavanger	67,6 %	116	66
Hå	2,2 %	94	44
Randaberg	2,1 %	105	55
Sola	6,1 %	122	72
Sandnes	14,0 %	124	74
Klepp	2,3 %	135	85
Time	3,6 %	144	94
Eigersund	2,1 %	175	125
<i>Sum</i>	100,0 %		

\*Andel av totalt antall reisende over Stavanger lufthavn, Sola.

Vi ser av disse to tabellene at kjøretiden fra HAU's influensområde til SVG og fra SVGs influensområde til HAU er nede i ca. 45 minutter i gunstigste tilfelle. Gjennomsnittlig er kjøretiden ca. 75 minutter. Sett i forhold til tabell 5.13 viser dette klart at SVG med sitt ruteprogram vil være en sterkere konkurrent til HAU, enn BGO.

Haugesund lufthavn vil kunne tape en god del passasjerer til Stavanger lufthavn som følge av ferjefritt E39, og trolig også i noen utstrekning til Bergen lufthavn. Et bedre rutetilbud fra

SVG og BGO vil i neste omgang kunne øke tilstrømmingen ytterligere fra Haugesundsområdet (hovedsakelig til SVG) og områder nord for Bergen (til BGO).

Et svekket rutetilbud med tap av avganger eller hele ruter kan føre til at Haugesund lufthavn mister et betydelig antall passasjerer. Ruten til Bergen faller sannsynligvis bort – etter som kjøretiden med bil reduseres med ca. 60 minutter ved ferdig utbygd E39. Mange vil da få kortere reisetid med bil enn med fly.

Styrkingen av BGO med et enda bedre rutetilbud vil også kunne trekke noen av Haugesunds Oslo-passasjerer til Bergen med det store antall avganger mellom disse byene. Dermed vil Haugesund lufthavns rutetilbud til Oslo kunne bli noe svekket. Ruten kan likevel klare seg, da lekkasjen innenlands for HAU har vært svært moderat (i likhet med flyplassene i Molde og Kristiansund som også ligger nært hverandre), og avgangsfrekvensen til Oslo er brukbar. En potensiell svekkelse av HAU vil i enda sterkere grad gjelde for konkurransen mot Stavanger Lufthavn, Sola. Her blir kjøretiden redusert så mye at Stavanger lufthavn kommer innenfor en times kjøretid for de fleste kommuner i influensområdet.

Utenlandsflygningene fra Haugesund lufthavn domineres av typiske chartermål. Flertallet av disse rutene opereres av Norwegian og Ryanair. Sistnevnte operatør har ikke ruter fra BGO eller SVG. Det kan tenkes at disse rutene er så fast forankret i HAUs influensområde (av flere mulige grunner, blant annet rammebetingelsene for å fly på HAU) at de vil bestå selv om SVG og BGO får bedre tilgjengelighet fra Haugesundsområdet etter E39-utbyggingen. Slik sett representerer en ferjefri E39 også en mulighet for HAU til å styrke sin profil som base for lavprisruter.

## Konklusjon

Haugesund lufthavn har på lang sikt – med ferdig utbygd E39 – en noe usikker stilling. Det vil være Oslo-ruten pluss et eventuelt fortsatt (og videreutviklet) lavpristilbud til utlandet som vil utgjøre grunnlaget for Haugesund lufthavns fortsatte eksistens. Lavpristilbudet kan representere en mulighet for HAU til å skille seg litt fra det tilbudet som gis på SVG og BGO. Oslo-rutens stilling vil være avhengig av om beboere i Haugesundsområdet etter utbygd E39 fortsatt vil ønske å bruke den nærmeste flyplassen når de skal til Oslo og eventuelt videre til utlandet. Erfaringene fra flyplassene på Nord-Vestlandet tyder på at Oslorutene har en slik klar lokal forankring. Vi tror derfor det er en sterk sannsynlighetsovervekt for at HAU vil bestå.

## 5.9 Stavanger lufthavn, Sola (SVG)

Som vist tidligere (kapittel 5.7) vil forskjellen i reisetid med fly og bil mellom Stavanger og Bergen bli sterkt redusert. Volumer og volumendring på ruten SVG-BGO er også berørt i dette kapitlet. Avhengig av start- og endepunkt kan det i mange tilfeller være lønnsomt å kjøre bil i stedet for fly mellom disse områdene.

Reisetidene mellom Stavangers influensområde og Haugesund lufthavn er vist tidligere, der konklusjonen er at det vil bli betydelig overlapp mellom influensområdene for disse to



lufthavnene. Erfaringsmessig blir den største lufthavnen med det beste rutetilbudet vinneren i en slik konkurranse, med mindre det finnes lokale markedsnisjer (f eks reiser mot Oslo) og/eller en funksjonsdeling (f eks lavprisruter på HAU) som skaper nok strategisk distanse til at begge aktørene overlever.

Lekkasjen innenlands er svært liten, og vil neppe bli særlig større ved kortere kjøretider. Ruten mellom SVG og BGO omfatter også, som nevnt i forrige underkapittel, en god del passasjerer i transitt og transfer til og fra Flora og Trondheim. Faktisk viser RVU 2011 at noen flere reiser fra Stavanger til Trondheim via BGO sammenlignet med det antallet som drar direkte fra SVG. Avinors statistikk viser litt lavere tall for transitt SVG-BGO-TRD.

For utenlandsturer er det en viss lekkasje til Gardermoen, men denne lekkasjen blir neppe større på grunn av utbyggingen av E39. Rutetilbudet til utlandet fra SVG vil trolig bli styrket særlig dersom utenlandstilbudet fra Haugesund blir redusert eller lagt ned. Det kan som nevnt ovenfor godt være at Haugesund kan posisjonere seg godt i denne konkurransen.

## Konklusjon

Alt i alt kan Stavanger lufthavns stilling bli noe styrket i konkurransen med Haugesund lufthavn, spesielt på innlandsrutene. En kan se for seg at ruter kan bli overført til SVG på bekostning av HAU. Ruten SVG-BGO står i utgangspunktet sterkt, men vil bli svekket da den omfatter en god del passasjerer som mellomander (eller bytter fly) i Bergen på strekningen SVG-TRD. Dette vil trolig føre til at flere velger å fly direkte SVG-TRD. Tabell 5.15 kan også indikere at det kan være marked for 2 daglige avganger t/r SVG-AES med en mindre maskin av typen Dash 8/300 eller lignende.

Stavanger lufthavn har fra før av et fyldig tilbud av utenlandsruter, og det er kan ikke utelukkes at dette tilbudet kan bli noe styrket på bekostning av Haugesund, siden utenlandsreisende og spesielt forretningsreisende fra og til Haugesundsområdet allerede bruker Sola i like stor grad som flyplassen på Karmøy. Samtidig kan som nevnt Haugesund styrke sin posisjon som «lavprisflyplass» og dermed rekruttere reisende fra SVGs influensområde.

## 5.10 Konkurransen bil/fly mellom Sør-Vestlandet og Trondheim

For fullstendighetens skyld skal vi nå på konkurranseflaten bil/fly mellom Sør-Vestlandet og Trondheim. Vi tar utgangspunkt i reisetider fra Haugesund lufthavns influensområde og til Trondheim. Reisetiden mellom Haugesundsområdet og Trondheim med bil endrer seg i betydelig grad etter utbyggingen av E39.

**Tabell 5.18 Reisetid til Trondheim fra Haugesundområdet før og etter ferjefritt E39 (minutter)**

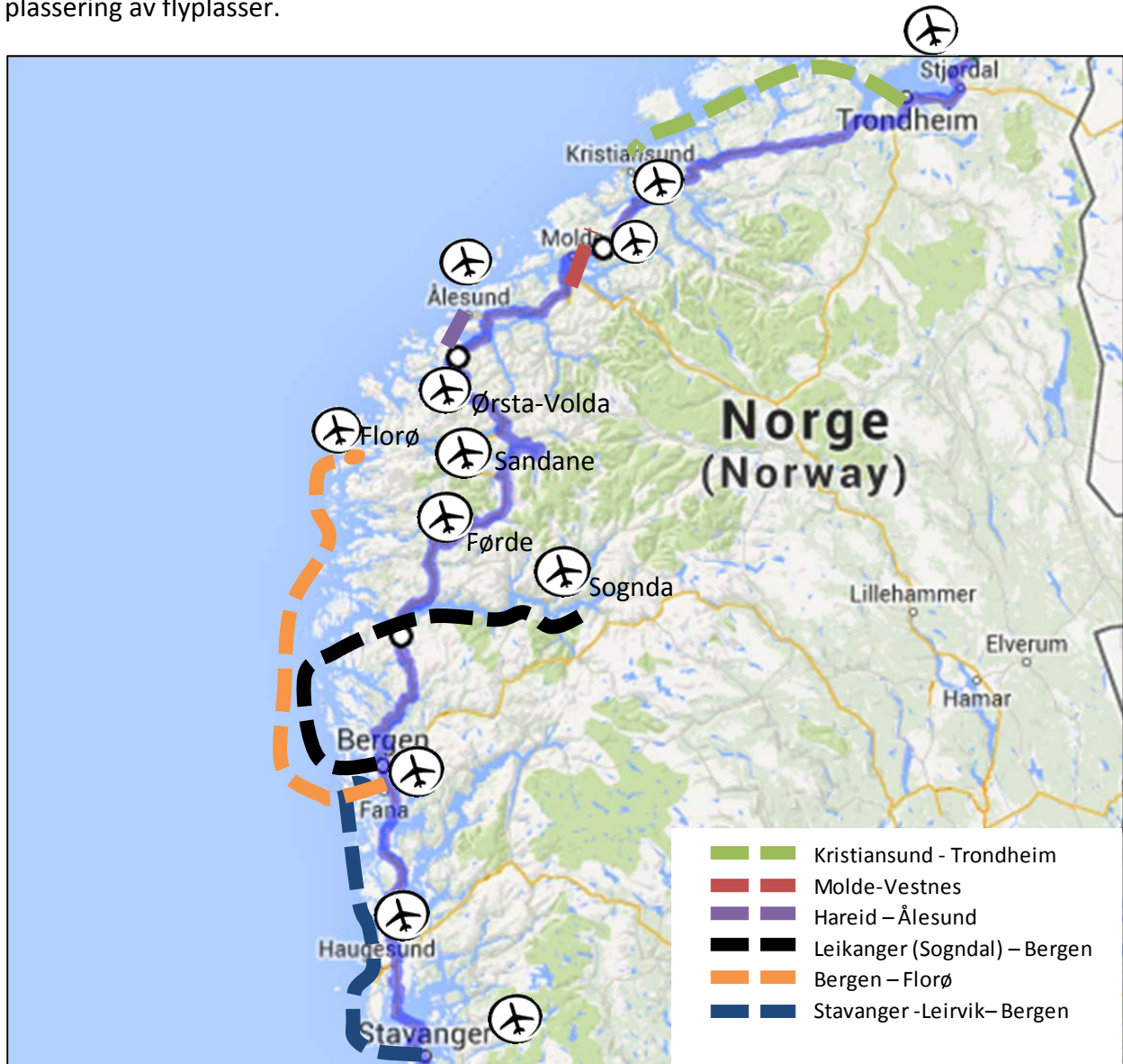
	Andel av passasjerer*	Fly		Bil		Differanse Bil – Fly	
		Tilbringertid	Flytid totalt	Reisetid 2013	Reisetid nyE39	Reisetid 2013	Reisetid nyE39
Haugesund	56,0 %	20	141	676	463	535	322
Vindafjord	7,0 %	64	185	733	520	548	335
Karmøy	28,0 %	15	136	703	490	567	354
Tysvær	6,0 %	26	147	708	495	561	348
Bokn	1,0 %	34	155	719	506	564	351
Utsira	1,0 %	107	228	775	562	547	334
Sveio	1,0 %	38	159	698	485	539	326
<i>Sum</i>	100,0 %						

\*Andel av totalt antall reisende over Haugesund lufthavn, Karmøy.

Forskjellen mellom bil og fly er fortsatt stor, med minst rundt 5 timer og 20 minutter i forskjell. Fra Bergen og Stavanger blir forskjellene henholdsvis minst rundt drøye 6 timer og drøye 3 timer. Dette betyr at vi ikke regner med vesentlig overført trafikk mellom fly og bil på denne strekningen.

## 6 FERJEFRI E39 OG HURTIGBÅTTILBUDET

Hurtigbåter er et alternativ til å benytte fly eller E39 på Vestlandet. For å vurdere hvorvidt dette er et reelt alternativ og om en ferjefri E39 kan endre valget av transportmåte går vi gjennom aktuelle hurtigbåtruter mellom Trondheim og Stavanger. På den aktuelle strekningen er det 6 hurtigbåtforbindelser. Disse er illustrert i kartet nedenfor, sammen med plassering av flyplasser.



Figur 6.1 Oversikt over hurtigrutesamband og flyplasser langs dagens E39

Nedenfor ser vi på reisetid, frekvens, billettpriser, ulike anløp og passasjertall for hurtigbåtene. Vi sammenligner også reisetid med fly og båt for strekninger hvor hurtigbåt fremstår som et alternativ til fly (tabell 6.2). Vegtransport sammenlignes i de tilfeller der det er betydelig trafikk som går direkte mellom endepunktene.

### 6.1 Trondheim – Kristiansund

På strekningen Trondheim – Kristiansund går en hurtigbåtrute som driftes av selskapet Kystekspresen. I dag har Kystekspresen tre avganger i ukedagene, 1 gang på lørdag og to på søndag. Strekningen Trondheim-Kristiansund gjøres unna på tre og en halv time. Taksten for en enkeltbillett for voksne er 545 kroner. Å benytte hurtigbåten er vesentlig mer tidkrevende enn å fly på denne strekningen. Vi ser fra tabell 6.2 at den samlede reisetid er 1 og en halv time lenger dersom en reiser med båt istedenfor fly.

Passasjertall er ikke oppgitt. Det er derfor ikke mulig å si hvor mye som er endepunktstrafikk, som først og fremst vil være i konkurranse med E39. Men hurtigbåten anløper større øysamfunn som Hitra-Frøya og Smøla underveis, slik at det er grunn til å tro at det er betydelig underveistrafikk som ikke er i direkte konkurranse. Vi tror derfor ikke at tiltakene på E39 på denne strekningen er sterke nok til å utgjøre en viktig driver for å legge ned dette tilbudet. Hvorvidt det kan bli redusert, vil avhenge av endepunktstrafikken.

### 6.2 Molde – Vestnes

Norled drifter hurtigbåten mellom Molde og Vestnes. Denne ruten er et alternativ til Fjord1s ferjerute mellom Molde og Vestnes. Den bruker 20 minutter på overfarten mens Fjord1 sin rute bruker 35 minutter. Fordelen med ferjealternativet er at en kan benytte bil. Mens med hurtigbåten er ikke dette mulig. Imidlertid kommer en direkte til bysenteret i Vestnes, mens ferjen anløper noen få kilometer unna. Det er derfor en foretrukket reisemåte for mange pendlere. Båten går 11 ganger på hverdager, med avganger sentrert på morgnen og ettermiddag. I helgen er det bare 3 avganger. En enkeltbillett for voksne koster 80 kroner. En ferjefri E39 vil gå utenom Vestnes. Ruten kan bli opprettholdt av hensyn til skole- og arbeidspendling, men dette er usikkert. Kjøretiden via Møreaksen er anslått til ca. 35 minutter.

### 6.3 Hareid – Ålesund

Mellom Ålesund og Hareid går en hurtigbåtrute som driftes av Norled. Enkelte avganger går den også innom Valderøy. Det er 15 avganger i ukedagene og henholdsvis 9 og 10 på lørdag og søndag. Den bruker 25 minutter på strekningen. I dag går det også en ferje fra Hareid til Sulesund. Dette er alternativet dersom en vil fra ferjekaia på Hareid til Ålesund. Reisetid med dette valget blir en time og 10 minutter. En enkeltbillett koster 95 kroner.

Endelig konsept for parsellen Skei – Ålesund er ikke besluttet. I et av konseptene for ferjefri E39 kommer forbindelsen innenfor influensområdet til dette sambandet. Den vil trolig bli nedlagt dersom dette konseptet velges. Dersom et av de andre konseptene velges blir dette sambandet i liten grad påvirket av ferjefri E39.

#### **6.4 Bergen – Sogndal – Flåm**

Mellom Bergen og Flåm opererer Norled også en hurtigbåtrute. Det mest aktuelle som alternativ til å benytte E39 er å gå av i Leikanger eller Sogndal. Sogndal ligger nærmest E39, men det er bare en av de daglige rutene som går dit. Til Leikanger som er fylkeshovedstaden i Sogn og Fjordane går det to daglige avganger. Reisetiden fra Bergen til Leikanger er 4 og 20 minutter, mens det tar 25 minutter ekstra for å komme til Sogndal. Langs veg tar det 3 t 25 minutter mellom Bergen og Leikanger (E16 og Rv 13). En enkeltbillett koster 625 kroner. Dersom en sammenligner samlet reisetid til/fra bysentrum med båt og fly på denne strekningen tar alternativet med båt nesten tre timer mer i følge tabell 6.1.

Antall passasjerer på denne strekningen var i 2012 over 48 tusen. Det var imidlertid bare en liten andel av disse som reiste hele strekningen og derfor hadde fly som et reelt alternativ. I følge tall for de 10 første månedene i 2013 var det bare 286 som reiste hele strekningen, tilsvarende 1 prosent av det totale passasjerantallet. Det er ikke åpenbart at en ferjefri E39 vil ha vesentlig påvirkning på dette systemet. Det er mellomliggende stopp som legitimerer denne båtruten, ikke endepunktsreiser, og hovedendringen i vegsystemet (ferjefri Lavik-Oppedal) er neppe nok til å påvirke denne båtruten i vesentlig grad.

#### **6.5 Bergen – Florø – Nordfjord**

Det går hurtigbåt mellom Bergen og Nordfjord. På veien nordover fra Bergen til Nordfjord passeres Florø og båten har stopp her. Operatør er Norled AS. Båten har 2 avganger i ukedagene, 1 i helgen. Fra Bergen til Florø bruker båten tre og en halv time. En enkeltbillett for en voksen koster 635 kroner. En sammenligning av båt og fly på denne strekningen viser at båt tar nesten to timer lenger tid enn med fly.

I følge tall fra Norled AS var det i 2012 132 tusen passasjerer på denne strekningen. Andelen som reiste hele strekningen er klart lavere enn dette. I følge tall fra årets ti første måneder var det 2 441 som reiste helt fra Bergen til Florø. Det tilsvarer 2 prosent av passasjerene. Også her er det underveistraffikk som legitimerer båtruten, og selv om noe trafikk kan bli overført til veg som følge av forbedret E39, så er det ikke åpenbart at dette vil skje i særlig stor grad.

#### **6.6 Stavanger – Bergen, nå Stavanger-Haugesund**

Hurtigbåtforbindelsen mellom Stavanger og Bergen kalles Flaggruten. Mellom Stavanger og Bergen har båten til nå gått 2 ganger daglig i ukedagene, 1 gang på lørdag og 2 på søndager. Mellom Stavanger og Haugesund og Bergen og Leirvik går båten 4 ganger daglig på ukedagene, 2 ganger på lørdag og 3 ganger på søndager. Hele overfarten tar fire og en halv time. En enkeltbillett mellom både Stavanger og Haugesund Bergen og Leirvik koster 350 kr. Hele strekningen koster 840 kroner.

I september i år besluttet Norled å legge ned Flaggruten. Det innebærer i praksis nedleggelse av delruten Haugesund – Bergen, mens avgangene mellom Haugesund og Stavanger

beholdes. På denne strekningen er båt et bra alternativ til fly da det ikke finnes direkte flygninger pr høsten 2013. Vi ser av tabell 6.2 at det tar over 1 time kortere tid med båt sentrum-sentrum enn med fly, siden flyet må via OSL. Veg tar i dag rundt 40 min lenger tid enn båt.

Antall passasjerer på denne strekningen var samlet sett nesten 191 tusen. På grunn av et gammelt billettsystem har Norled ikke informasjon om hvor mange som reiste den totale strekningen. Det er derfor litt uklart hvor stor andel av trafikken som er overførbart til en vesentlig innkortet E39 med rundt 50 minutters redusert reisetid mellom endepunktene. All den tid vi ikke har data for trafikkfordelingen så blir det svært spekulativt å fastslå et bestemt utfall her. Gitt at en ferjefri E39 fanger det samme underveismarkedet, så er det nærliggende å tro at sambandet Haugesund-Stavanger vil bli nedlagt. Dette er også konklusjonen i KVU for Rogfast.

**Tabell 6.1 Frekvens, reisetid og takst for hurtigbåter langs E39. Kilde: Norled.no og Kystekspresen.no**

Fra – til	Frekvens		Reisetid	Takst	Passasjerer, 2012
	Man. - Fre.	Lør./Søn.	Min.	Voksen, enkeltbillett	
<b>Trondheim-Kristiansund</b>	3	1/2	215	545	Ikke oppgitt
<b>Molde-Vestnes</b>	11	3/3	20	80	68 192
<b>Hareid – Ålesund</b>	15	9/10	25	95	280 568
<b>Leikanger (Sogndal) – Bergen</b>	2 (1)	2 (1)/2(1)	260	625	48 284 (286)
<b>Bergen – Florø</b>	2	1/1	210	635	132 307 (2441)
<b>Stavanger -Leirvik– Bergen</b>	2	1/2	275	840	190 591
<b>Stavanger – Haugesund</b>	4	2/ 4	140	350	Ikke oppgitt
<b>Bergen – Leirvik</b>	4	2 /4	145	350	Ikke oppgitt

\* Tall i parentes er antall passasjerer som reiste hele strekningen. Disse tallene er for 2013 i perioden januar til oktober.

**Tabell 6.2 Samlet reisetid med fly og båt.<sup>5</sup>**

Strekning	Fly		Båt	
	Flytid	Samlet reisetid	Reisetid	Samlet reisetid
Trondheim – Kristiansund	38	133	215	230
Florø – Bergen	35	110	210	225
Stavanger - Haugesund <sup>6</sup>	145	228	140	155
Haugesund – Bergen	30	116	140	155
Bergen – Stavanger	35	122	275	290
Bergen – Sogndal	35	127	290	306

<sup>5</sup> Vi har lagt til grunn tilbringertid til/fra flyplass ut fra kjøreavstand fra bysentrum og en hastighet på 60 km/t og skjønnsmessig lagt til 10 minutter som tilleggstid. Ombordstigning/avstigning er 45 minutter for fly og 15 minutter for båt. Flytider er raskeste fly ifølge avinor.no. Vi har ikke lagt inn vegstrekninger fordi det er gjennomgående enten lite endepunktstrafikk eller ikke registrert trafikkmønster.

<sup>6</sup> Flybytte på Gardermoen.





## REFERANSER

Bråthen S, C Bronger, K S Eriksen og K Fuglum (2001a). Regionale lufthavner: analyse av utvikling og struktur (hovedrapport). Fellesrapport fra Luftfartsverket, Møreforskning Molde og TØI. Rapport nr. 0104A, Møreforskning Molde.

Bråthen S, C Bronger, K S Eriksen og K Fuglum (2001b). Regionale lufthavner: analyse av utvikling og struktur (samfunnsøkonomiske analyser). Fellesrapport fra Luftfartsverket, Møreforskning Molde og TØI. Rapport nr. 0104B, Møreforskning Molde.

Denstadli J M og Rideng A 2012: Reisevaner på fly 2011. TØI-rapport 1209/2012.  
Avinor (2013): Trafikk- og rutestatistikk, bl.a. fra [www.avinor.no](http://www.avinor.no)

Rambøll, Norge AS (2013): *Ferjefri E39 Trafikkberegninger*. Utredning 2013-05-21 (Utkast).

Statens vegvesen (2010-2013): Konseptvalgutredninger (KVU) langs E39 fra Kristiansand til Trondheim.

Statens vegvesen (2013). Oversikt KVU E-39 (Powerpoint-presentasjon).



# PUBLIKASJONER AV FORSKERE TILKNYTTET HØGSKOLEN I MOLDE OG MØREFORSKING MOLDE AS

[www.himolde.no](http://www.himolde.no) – [www.mfm.no](http://www.mfm.no)

**2011 - 2013**

Publikasjoner utgitt av høgskolen og Møreforskning kan kjøpes/lånes fra  
Høgskolen i Molde, biblioteket, Postboks 2110, 6402 MOLDE.  
Tlf.: 71 21 41 61, epost: [biblioteket@himolde.no](mailto:biblioteket@himolde.no)

## NASJONAL / NORDISK PUBLISERING

### Egen rapportserie

Bråthen, Svein; Denstadli, Jon Martin, Eriksen, Knut. S; Thune-Larsen, Harald og Tvetter, Eivind (2013): *Ferjefri E39 og mulige virkninger for lufthavnstruktur og hurtigbåtruter. En vurdering basert på en fullt utbygd E39*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1311. Molde. Møreforskning Molde AS 87 s. Pris: 100,-

Bremnes, Helge; Heen, Knut Peder og Hervik, Arild (2013): *Utredning av omstilling i Halden med og uten videreføring av IFEs øvrige forskningsaktiviteter etter dekommisjonering av Haldenreaktoren*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1310. Molde. Møreforskning Molde AS 47 s. Pris: 50,-

Heen, Knut Peder; Bremnes, Helge og Hervik, Arild (2013): *Utredning av den nærings- og forskningsmessige betydningen av IFEs nukleære virksomhet relatert til Haldenreaktoren*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1309. Molde. Møreforskning Molde AS 63 s. Pris: 100,-

Kaurstad, Guri; Bachmann, Kari og Oterhals, Geir (2013): *Gir deltagelse i frisklivscentralen i Molde et friskere liv? Deltagernes opplevelse av tilbudet, endring i fysiske parametere og helseatferd etter 3 måneder*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1308. Molde. Møreforskning Molde AS. 54 s- Pris: 100,-

Bremnes, Helge (2013): *Det regionale innovasjonssystemet i Møre og Romsdal. Møre og Romsdal som innovasjons- og kunnskapsregion*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1307. Molde. Møreforskning Molde AS . 55 s. Pris: 100,-

Oppen, Johan; Oterhals, Oddmund og Hasle, Geir (2013): *Logistikkutfordringer i RIR og NIR. Forprosjekt*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1305. Molde. Møreforskning Molde AS. 27 s. Pris: 50,-

Bergem, Bjørn G.; Bremnes, Helge; Hervik, Arild og Opdal, Øivind (2013): *Konsekvenser for Aukra som følge av utbyggingen av Ormen Lange. En oppsummering av analyser gjort av Møreforskning Molde*. Rapport /Møreforskning Molde AS nr. 1304. Molde. Møreforskning Molde AS. 33 s. Pris: 50,-

Johannessen, Gøran; Oterhals, Oddmund og Svindland, Morten (2013): *Sjøtransport Romsdal. Potensiale for økt sjøtransport i Romsdalsregionen*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1303. Molde. Møreforskning Molde AS. 33 s. Pris: 50,-

Rekdal, Jens og Zhang, Wei (2013): *Hamnsundsambandet. Trafikkberegninger og samfunnsøkonomisk kalkyle for 4 alternative traséer*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1302. Molde: Møreforskning Molde AS. 86 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Bergem, Bjørn G. og Bræin, Lasse (2013) *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2011*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1301. Molde: Møreforskning Molde AS. 71 s. Pris: 100,-

Larsen, Odd I (2012): *Samfunnsøkonomisk vurdering av reduksjon i tillatt totalvekt for vogntog fra 50 til 40 tonn og utvidet veinett for modulvogntog*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1217. Molde. Møreforskning Molde AS. 55 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund; Bergem, Bjørn G. og Johannessen, Gøran (2012): *NCE Maritim klyngeanalyse 2012. Status for maritime næringer i Møre og Romsdal*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1216. Molde. Møreforskning Molde AS.

Guvåg, Bjørn; Oterhals, Oddmund; Johannessen, Gøran; Moghaddam, Sasan Mameghani; Seth, Anne Tafjord; Ona, Terje og Furstrand, Ronny (2012): *STX OSV. Supplier Analysis*. Report / Møreforskning Molde AS number. 1215. Molde. Møreforskning Molde AS 66 p. Price: 50,-

Kristoffersen, Steinar (2012): *NextShip – Lean Shipbuilding. State of the art and potential to be "lean" in multifariously distributed maritime design, engineering and construction*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1214. Molde. Møreforskning Molde AS. 26 s. Pris: 50,-

Oterhals, Oddmund (2012): *Nyfrakt II. Sluttrapport*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1213. Molde. Møreforskning Molde AS. 13 s. Pris: 50,-

Oterhals, Oddmund; Hjelle, Harald M.; Hervik, Arild og Bråthen, Svein (2012): *Nyfrakt II. Virkemidler for fornying av nærskipsflåten*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1212. Molde. Møreforskning Molde AS. 19 s. Pris: 50,-

Kristoffersen, Steinar (2012) *Safe and robust content distribution.: challenges and solutions related to internet-based sharing of business critical documentation*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1211. Molde. Møreforskning Molde AS 50 s. Pris: 100,-

Bråthen, Svein; Hagen, Kåre P.; Hervik, Arild; Larsen, Odd I.; Pedersen, Karl R.; Rekdal, Jens; Tvetter, Eivind og Zhang, Wei (2012): *Alternativ finansiering av transportinfrastruktur. Noen utvalgte problemstillinger*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1210. Molde. Møreforskning Molde AS. 92 s. Pris: 100,

Oterhals, Oddmund; Bråthen, Svein og Husdal, Jan (2012) *Diagnose for kystlogistikken i Midt-Norge – Forprosjekt*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1209. Molde. Møreforskning Molde AS 62 s. Pris: 100,-

Rekdal, Jens; Larsen, Odd I.; Steinsland, Christian og Zhang, Wei (2012) *Eksempler på analyser av Kjøprising med TraMod\_By : konsekvenser av tidsdifferensierte bompengesatser i Oslo, Bergen og Trondheim*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1208. Molde. Møreforskning Molde AS.

Dugnas, Karolis og Oterhals, Oddmund (2012) *Logistikkoptimalisering i Villa-gruppen : kartlegging og forbedring av logistikkprosesser*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1207 KONFIDENSIELL. Molde. Møreforskning Molde AS. 53 s.

Rekdal, Jens; Larsen, Odd I.; Stensland, Christian, Zhang, Wei og Hamre, Tom N. (2012) *TraMod\_By del 2. Delrapport 2 : eksempler på anvendelse*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1206. Molde. Møreforskning Molde AS. 140 s. Pris: 150,-

Bråthen, Svein; Halpern, Nigel og Williams, George (2012) *The Norwegian Air Transport Market in the Future. Some possible trends and scenarios*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1205. Molde: Møreforskning Molde AS. 82 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Bræin, Lasse og Bergem, Bjørn G. (2012) *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2010*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1204. Molde: Møreforskning Molde AS. 129 s. Pris: 150,-

Rekdal, Jens; Larsen, Odd I.; Løkketangen, Arne og Hamre, Tom N. (2012): *TraMod\_By Del 1: Etablering av nytt modellsystem*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1203. Molde: Møreforskning Molde AS. 176 s. Pris: 200,-

Bråthen, Svein; Saeed, Naima; Sunde, Øyvind; Husdal, Jan; Jensen, Arne and Sorkina, Edith (2012): *Customer and Agent Initiated Intermodal Transport Chains*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1202. Molde: Møreforskning Molde AS. 153 s. Pris: 150,-

Bråthen, Svein; Draagen, Lars; Eriksen, Knut S.; Husdal, Jan, Kurtzhals, Joakim H. og Thune-Larsen, Harald (2012): *Mulige endringer i lufthavnstrukturen – samfunnsøkonomi og ruteopplegg*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1201. Molde: Møreforskning Molde AS. 125 s. Pris: 150,-

Kristoffersen, Steinar (2011): *Complete Documentation for Commissioning. Knowledge and document management in ship building*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1111. Molde: Møreforskning Molde AS. 32 s. Pris: 50,-

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund; Bergem, Bjørn G. og Johannessen, Gøran (2011): *NCE Maritime klyngeanalyse 2011. Status for maritime næringer i Møre og Romsdal*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1110. Molde: Møreforskning Molde AS. 35 s. Pris: 50,-

Fillingsnes, Anne Berit; Sandøy, Marit og Ulvund, Ingeborg (2011): *Ny praksismodell i sykehjem. Rapport fra et samarbeidsprosjekt mellom Molde kommune, Kristiansund kommune og Høgskolen i Molde*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1109. Molde: Møreforskning Molde AS. 50 s. Pris: 100,-

Oterhals, Oddmund; Johannessen, Gøran og Hervik, Arild (2011): *STX OSV. Ringvirkninger av verftsvirksomheten i Norge*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1108. Molde: Møreforskning Molde AS. 28 s. Pris: 50,-

Hjelle, Harald M. og Bø, Ola (2011): *Implementering av IT-systemer i verdikjeden for frossen fisk. Sluttrapport for FIESTA-prosjektet*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1107. Molde: Møreforskning Molde AS. 124 s. Pris: 150,-

Rekdal, Jens (2011): *Konsekvensutredning; Måseide – Vedde – Gåseid. Delrapport: Trafikkanalyse og samfunnsøkonomisk kalkyle for "Borgundfjordtunnelen"*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1106. Molde: Møreforskning Molde AS. 112 s. Pris: 150,-

Hjelle, Harald M. og Bø, Ola (2011): *Sporbarhet, RFID og frossen fisk. Om potensialet til innføring av RFID-basert sporingsteknologi i forsyningskjeden for frossen fisk*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1105. Molde: Møreforskning Molde AS. 51 s. Pris: 100,-

Sandsmark, Maria og Hervik, Arild (2011): *Internasjonalisering av merkevarer i petroleumsnæringen i Midt-Norge*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1104. Molde: Møreforskning Molde AS. 41 s. Pris: 50,-

Bremnes, Helge; Hervik, Arild og Sandsmark, Maria (2011): *Merkevarer i petroleumsnæringen i Midt-Norge*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1103. Molde: Møreforskning Molde AS. 41 s. Pris: 50,-

Hervik, Arild; Bræin, Lasse og Bergem, Bjørn (2011): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2009*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1102. Molde: Møreforskning Molde AS. 105,[42] s. Pris: 150,-

Oterhals, Oddmund (2011): *shipINSIDE – Vurdering av et nytt konsept for skipsinnredning*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1101. Molde: Møreforskning Molde AS. 25 s. Pris: 50,-

## **ARBEIDSRAPPORTER / WORKING REPORTS**

Berge, Dag Magne (2013): *Utdanningsbehov, rekruttering og globalisering. Resultater fra en spørreskjemaundersøkelse blant bedrifter i den maritime klyngen i Møre og Romsdal*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1302. Møreforskning Molde AS. 46 s. Pris: 50,-

Rye, Mette (2013) *Merkostnad i privat sektor i sone 1A og 4A etter omlegging av differensiert arbeidsgiveravgift*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1301. Møreforskning Molde AS. 17 s. Pris: 50,-

Oterhals, Oddmund (2012) *Nyfrakt II. Vareierdeltakelse og kontraktsmegling*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1202. Møreforskning Molde AS. 12 s. Pris: 50,-

Rye, Mette (2012): *Merkostnad i privat sektor i sone 1a og 4a etter omlegging av differensiert arbeidsgiveravgift : estimat for 2012*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1201. Molde: Møreforskning Molde AS 19 s. Pris: 50,-

Bremnes, Helge; Kristoffersen, Steinar og Sandsmark, Maria (2011): *Evaluering av IKT-investeringer – et forprosjekt*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1103. Molde: Møreforskning Molde AS. 18 s. Pris: 50,-

Hervik, Arild; Hekland, Jon og Bræin, Lasse (2011): *Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF). Screening av eksisterende erfaringer internasjonalt med måling/kartlegging av effekter av forskning innen fiskeri- og havbrukssektoren*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1102. Molde: Møreforskning Molde AS. 25 s. Pris: 50,-

Rye, Mette (2011): *Merkostnad i privat sektor i sone 1a og 4a etter omlegging av differensiert arbeidsgiveravgift. Estimater for 2011*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1101. Molde: Møreforskning Molde AS. 17 s. Pris: 50,-

## ARBEIDSNOTATER / WORKING PAPERS

Kjersem, Lise; Opdal, Øivind og Aarseth, Turid (2013) *Helsemessige effekter av opphold på Solgården : har et toukers opphold på Solgården målbare effekter på Eldres liv og helse?* Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2013:1. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Bråthen, Svein; Kurtzhals, Joakim H. og Zhang, Wei (2013) *Masterplan for Trondheim Lufthavn Værnes 2012 : oppdaterte samfunnsøkonomiske analyser*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2013:2. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Bråthen, Svein og Zhang, Wei (2013) *Operativ organisering av lufttrafikk-tjenesten : anslag på lokal sysselsetting og produksjonsverdi*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2013:3. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Berge, Dag Magne (2013) *Innovasjon og politikk : om innovasjon i offentlig sektor*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2013:4. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 100. –

Halskau sr., Øyvind og Jörnsten, Kurt (2013) *Some new bounds for the travelling salesman problem*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2013:7. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Rønhovde, Lars Magne (2012) *Innovasjon i offentlig sektor : en studie av prosessene knyttet til initiering av og iverksetting av samhandlingsreformen i fem kommuner på Nordmøre*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:1. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Berg, Celia M.; Wallace, Anne Karin og Aarseth, Turid (2012) *IKT som hjelper og tidstyv i videregående skole : elevperspektiv på bruk av IKT i norsk og realfag*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:2. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 100. –

Helgheim, Berit Irene (2012) *Operasjonsforløp i kirurgisk divisjon : Sykehuset Østfold – forprosjekt : kommentarutgave*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:3. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 100.-

Lohne, Marianne og Ødegård, Atle (2012) *Fosterforeldres opplevelser av utilsiktet flytting : beskrivelse av prosjektet, foreløpige funn og refleksjoner*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:4. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Halskau sr., Øyvind (2012) *On routing and safety using helicopters in a hub and spoke fashion in the off-shore petroleum's industry*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:5. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Helgheim, Berit Irene og Foss, Bjørn (2012) *Redegjørelse for bruk av 25,25 transportvogntog i Nordland og Västerbotten : økonomiske og miljømessige konsekvenser*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:6. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Gjerde, Ingunn; Meese, Janny; Rønhovde, Lars; Stokke, Inger og Aarseth, Turid (2012) *Helhetlige pasientforløp i utvikling : del 1*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:7. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Gribkovskaia, Irina; Halskau sr., Øyvind and Kovylov, Mikhail Y, (2012) *Minimizing takeoff and landing risk in helicopter pickup and delivery operations*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2012:8. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Ludvigsen, Kristine og Jæger, Bjørn (2011) *Roller og rolleforventninger ved bruk av avatarer i en fjernundervisningskontekst*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2011:1. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Sandsmark, Maria (2011) *A system dynamic approach to competitive advantage : the petro-industry in Central Norway as a case study*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2011:2. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Bremnes, Helge; Bergem, Bjørn and Nettet, Erik (2011) *Coherence between policy formulation and implementation of public research support? : an examination of project selection mechanisms in the Norwegian Research Council*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2011:3. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

## Rapporter publisert av andre institusjoner

Eidhammer, Gunnar; Fluttert, Frans A. J.; Knutzen, Maria og Bjørkly, Stål (2013) *Early recognition method – ERM : Pilotfase 2 – 2009-2013*. Rapport / Kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri for Helseregion Sør-Øst, 2013-1. Oslo : Kompetansesenteret.

Olsen, Silvia Johanne; Bråthen, Svein; Aarhaug, Jørgen; Ramjerdi, Farideh; Julsrud, Tom Erik; Krogstad, Julie Runde og Bremnes, Helge (2013) *Regulering, kontrakt eller nettverk? : en drøfting av nye styringsinstrumenter i jernbanesektoren*. TØI-rapport, 1249/2013. Oslo : Transportøkonomisk institutt.

Vatnar, Solveig Karin Bø og Bjørkly, Stål (2011) *Forskningsbasert kunnskap om partnerdrap : en systematisk litteraturgjennomgang*. Rapport / Kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri for Helseregion Sør-Øst, 2011-2. Oslo : Kompetansesenteret.

Nilsen, Inge Berg (red.); Angell, Elisabeth; Bergem, Bjørn Greger, Bræin, Lasse; Hervik, Arild; Nilsen, Trond og Karlstad, Stig (2012) *Erfaringsstudie om ringvirkninger fra petroleumsvirksomhet for næringsliv og samfunnet for øvrig*. Norut Alta Rapport, 2012:8. Alta : Norut.





© Forfatter/Møreforskning Molde AS

Forskriftene i åndsverkloven gjelder for materialet i denne publikasjonen. Materialet er publisert for at du skal kunne lese det på skjermen eller fremstille eksemplar til privat bruk. Uten spesielle avtaler med forfatter/Møreforskning Molde AS er all annen eksemplarframstilling og tilgjengelighetsgjøring bare tillatt så lenge det har hjemmel i lov eller avtale med Kopinor, interesseorgan for rettshavere til åndsverk.



**MØREFORSKING**  
MOLDE

MØREFORSKING MOLDE AS  
Britvegen 4, NO-6410 Molde  
Telefon +47 71 21 40 00

[mfm@himolde.no](mailto:mfm@himolde.no)  
[www.mfm.no](http://www.mfm.no)



**Høgskolen i Molde**  
Vitenskapelig høgskole i logistikk

HØGSKOLEN I MOLDE  
Postboks 2110, NO-6402 Molde  
Telefon +47 71 21 40 00  
Telefaks +47 71 21 41 00

[post@himolde.no](mailto:post@himolde.no)  
[www.himolde.no](http://www.himolde.no)