

**RAPPORT 1110**

Arild Hervik, Oddmund Oterhals,  
Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen

**NCE MARITIME KLYNGEANALYSE  
2011**

Status for maritime næringer i Møre  
og Romsdal



Arild Hervik, Oddmund Oterhals, Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen

## NCE Maritime klyngeanalyse 2011

Status for maritime næringer i Møre og Romsdal

Rapport 1110

ISSN: 0806-0789  
ISBN: 978-82-7830-163-0

Møreforsking Molde AS  
November 2011

---

Tittel	NCE Maritime klyngeanalyse 2011
Forfatter(e)	Arild Hervik, Oddmund Oterhals, Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen
Rapport nr	1110
Prosjektnr.	2349
Prosjektnavn:	Maritim 2011
Prosjektleder	Oddmund Oterhals
Finansieringskilde	NCE Maritime og Nordea
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> – <a href="http://www.himolde.no">www.himolde.no</a>
Sider:	35
Pris:	Kr 50,-
ISSN	0806-0789
ISBN	978-82-7830-163-0

## Sammendrag

Rapporten beskriver status og utvikling for til sammen 206 bedrifter i Møre og Romsdal som vi definerer innenfor den maritime næringsklyngen. På grunnlag av en spørreundersøkelse med innhenting av informasjon fra bedriftene, har vi analysert utvikling av nøkkeltall for omsetning, lønnsomhet og sysselsetting, samt markedsutvikling og faktorer som påvirker konkurransekraften. Fjorårets analyse viste at næringen kunne forvente fall i omsetning i 2011, men ny ordretilgang medførte en gryende optimisme for utviklingen framover. Klyngen forventer å omsette for nesten 46 mrd kr i 2011, dette vil si en nedgang på nesten 5 % i forhold til 2010. Utviklingen for lønnsomhet og sysselsetting viser stabil utvikling for de fleste, men svak nedgang samlet sett.

Det er verftene og leverandørbedriftene som har størst nedgang i omsetning i 2011, mens rederiene og konsulentene viser stigning. Dette har naturlig sammenheng med tilførsel av mange nybygg og et stigende offshore servicemarked. Rederiene har hatt markert svakere lønnsomhetsmarginer de siste par årene, og leverandørbedriftene har hatt dårligere marginer enn de er vant til. Skipskonsulentene og verftene kan vise til god lønnsomhetsutvikling i årets rapport.

Sysselsettingen i maritim klynge er stabil med en grunnstamme på omkring 15 000 årsverk i Møre og Romsdal. I tillegg kommer midlertidig innleie som de siste par årene har ligget omkring 3 000. 2011 viser 1 % sysselsettingsvekst samlet sett, og det er rederiene som drar opp.

Markedsutviklingen i offshore service preges nå av stor optimisme knyttet til god oljepris, nye oljefunn og økende investeringsbudsjett hos rederiene, mens gjeldskrise, uro i de internasjonale finansmarkedene og svak konjunkturutvikling hos våre viktigste handelspartnere skaper usikkerhet omkring utviklingen de neste årene.

---

## Forord

Møreforskning Molde har siden 1988 gjennomført studier av den maritime næringsklyngen, først og fremst med fokus på Møre og Romsdal. Denne rapporten gir en oppdatering av status og utsikter for maritime næringer i Møre og Romsdal i 2011. Årets undersøkelse er gjennomført etter samme mønster som fjorårets analyse, mens spørreundersøkelsen i bedriftene er tilpasset aktuelle utfordringer som endrer seg fra år til år. Vi vil takke alle informanter i bedriftene vi har vært i kontakt med.

Undersøkelsen er utført på oppdrag for NCE Maritime med delfinansiering fra Nordea.

Rapporten er utarbeidet av professor Arild Hervik (faglig ansvarlig), Oddmund Oterhals (prosjektleder), Bjørn G. Bergem og Gøran Johannessen ved Møreforskning Molde, som er ansvarlige for rapportens innhold.

Molde, november 2011

Arild Hervik

*Forskningsleder*

Oddmund Oterhals

*Prosjektleder*



## Innhold

1	Sammendrag.....	9
2	Status for maritim klynge i Møre og Romsdal 2011.....	13
2.1	Skipsverft .....	13
2.2	Rederi.....	13
2.3	Skipskonsulenter .....	14
2.4	Leverandører av utstyr og tjenester.....	14
2.5	Den maritime næringen i Møre og Romsdal samlet sett.....	14
3	Utviklingen i økonomiske nøkkeltall for maritim næringsklynge i Møre og Romsdal	17
3.1	Skipsverft .....	17
3.2	Rederi.....	18
3.3	Skipskonsulenter .....	19
3.4	Leverandører av utstyr og tjenester.....	20
3.5	Samspillseffekter .....	22
4	Markedsutsikter 2012 .....	25
5	Konkurransesfaktorer .....	29
6	Utsikter for den maritime klyngen i Møre og Romsdal.....	33
7	Referanser .....	35





# 1 SAMMENDRAG

Denne rapporten baserer seg på en spørreskjemaundersøkelse om status og utvikling for maritime næringer i Møre og Romsdal og følger i hovedtrekk samme mal som tidligere analyser – sist i 2010 og dokumentert i rapporten (Hervik, et al., 2010).

Ved siden av å hente inn nøkkeltall for utvikling av omsetning, resultat og sysselsetting er det denne gangen hentet inn data om geografisk fordeling av innkjøp og leveranser, ordreservens utvikling, markedsutsikter for 2012 og faktorer som påvirker konkurransekraft og merkevareutvikling.

Det er små endringer i bedriftslistene med enkelte oppkjøp/fusjoner og noen få nyetableringer. I databasen er det pr. september 2011 registrert til sammen 206 bedrifter. Det er en økning på fem i forhold til for ett år siden, og alle nykommere ligger innenfor gruppen Leverandører.

Fjorårets statusrapport hadde fokus på finanskrisens ettervirkninger. Den store ulykken i Mexicogulften var med på å øke bransjens fokus på kvalitet og sikkerhet ved krevende offshoreoperasjoner, og nettopp på dette feltet har våre aktører satt seg selv i en strategisk god posisjon. Rapporten fra i fjor viste så mye som 8 % nedgang i samlet omsetning for klyngen og markerte fall i lønnsomhet for rederiene og konsulentene. Bortsett fra dette så hadde de maritime bedriftene i sum klart seg meget godt gjennom finanskrisen. Vi registrerte en overgang fra ordretørke til gryende optimisme.

I første halvdel av 2011 fortsatte de positive markedstrendene for verft og utstyrsleverandører, med en ordreinngang som nesten tilsvarte produksjonskapasiteten. Inn i andre halvår har det imidlertid spredd seg en viss usikkerhet knyttet til internasjonal gjeldskrise og uroligheter i finansmarkedene. For offshore servicebransjen, som står for mer enn 90 % av ordreinngangen for verftene de siste to årene, er imidlertid markedsutsiktene lyse. Nye, store oljefunn og fortsatt god oljepris gir grunnlag for økte investeringsbudsjett hos oljeselskapene og stigende etterspørsel etter offshore servicefartøy i mange år framover.

Maritime næringer i Møre og Romsdal beregner å omsette for til sammen nesten 46 mrd kr i 2011, inklusive havfiskeflåten. Sammenlignet med 2010-tallene på i overkant av 48 mrd kr blir dette en nedgang på nesten 5 %. Gjennomsnittlig resultatgrad for alle bedriftene har sunket fra 9,8 % til 8,5 %, og det er særlig rederiene som trekker ned. Det synes å være en positiv trend at verftene i årene etter 2008 har oppnådd markert høyere resultatmarginer. Når det gjelder samlet sysselsetting så er fortsatt det grove bildet at næringen har en stabil grunnstamme på omkring 15 000 fast ansatte, mens omfanget av innleid kapasitet har ligget omkring 3 000 de siste par årene. Dersom havfiskeflåten regnes med så økes disse tallene med ca. 2 000 årsverk.

Verftene i Møre og Romsdal forventer en markert nedgang i omsetning i 2011, fra 15,2 mrd kr i 2010 til 13,2 i 2011. Samtidig forventes en svak nedgang i resultat og sysselsetting. Forventet resultatgrad i 2011 er 6,3 %, som er 0,9 % lavere enn i 2010. Samlet sysselsetting inklusive innleie utgjør 3 767 årsverk – det er en nedgang på ca. 100. Ordreinngangen de to siste årene har ikke vært så stor som produksjonskapasiteten slik at ordreservene fortsatt går ned, men de fleste verftene har fortsatt oppdrag ut over 2012.

Rederiene har økt sin omsetning fra 10,8 mrd kr i 2010 til 11,5 i 2011. Økningen forklares med flere nybygg i arbeid, noe som også har gitt økning i antall sysselsatte, fra 6 434 i 2010 til 6 830 i 2011. Den store økningen i antall sysselsatte i rederiene de siste årene ville ikke vært mulig uten å øke antall utenlandske sjøfolk som nå utgjør 35 % av totalt antall sjøfolk. Rederienes

resultatmargin har falt fra 13,2 % til 12,7 %. Resultatmarginen påvirkes av kombinasjonen flåteutnyttelse og ratenivå.

Omsetningen til skipskonsulentene fikk et markert fall etter 2008 i etterkant av kontraheringsboomen og finanskrisen. Samlet omsetning falt fra 931 mill kr i 2008 til 639 i 2010, men i 2011 ser omsetningen ut til å stige igjen til 737 mill kr. Resultatmarginen stiger igjen, fra 15,2 % til 23,5 %, og samlet sysselsetting øker fra 428 til 454. Skipskonsulentene får nye oppdrag knyttet til ny optimisme i næringen internasjonalt, og en økende andel av oppdragene kommer fra utenlandske kunder.

Leverandører av utstyr og tjenester var den gruppen som på forhånd var mest pessimistisk i forhold til utviklingen i 2011. Spørsmålet var om ordreserven som ble opparbeidet for 2-3 år siden var stor nok til å dekke perioden med ordretørke fram til at markedet tar seg opp igjen. Effektene ble ikke så kraftige som fryktet, og det rapporteres om en utvikling i 2011 som viser et svakt fall i forhold til 2010 både når det gjelder samlet omsetning (fra 19 mrd kr til 17,9), resultatmargin (fra 7,1 % til 5,1) og sysselsetting (fra 7 078 til 6 974). Når det gjelder utviklingen av ordreserven så økte den fra 12,8 mrd kr til 14,4 ved halvårsskiftet. Den forventes imidlertid å falle igjen fram mot årsskiftet 2011/12, og det knyttes spenning til markedsutviklingen på kort sikt.

Vi har også i denne rapporten forsøkt å lage et bilde av det økonomiske samspeillet mellom bedriftskategoriene i maritim klynge. Verftene hadde i 2010 forholdsvis mange leveranser utenfor eget fylke, men eksportandelen utgjorde bare 14 %. Disse forholdstallene svinger relativt mye fra år til år. Ordreserven for verftene viser imidlertid at i årene som kommer så skal disse verftene levere en tredjedel av sine nybygg til lokale rederi og en fjerdedel til utenlandske.

Når det gjelder lokale skipskonsulenter så har disse tradisjonelt hatt en stor andel leveranser til verft i eget fylke. I 2010 utgjorde kunder fra eget fylke 32 %, mens utenlandske kunder utgjorde 51 %. Her er det en klar tendens i retning av økt andel eksportoppdrag. Ofte selges en norsk design- og utstyrspakke samlet til utenlandske verft, slik at dersom norske skipskonsulenter vinner oppdrag ute så dras utstyrsleveranser med ut. Dette tjener utstyrsprodusentene på.

46 % av verftenes innkjøp ble i 2010 kjøpt fra leverandører i eget fylke, og 70 % av samlede innkjøp var norske. Til tross for mange år med økt utnyttelse av innkjøp fra lavkostland så viser det seg altså at store og dyre innkjøp skjer fra Norge. Samtidig skjer det en utvikling mot at skroget utgjør en stadig mindre del av totalinvesteringen – det utgjør gjerne bare 15 % av totalkostnaden for et nybyggingsprosjekt.

Leverandørbedriftene i Møre og Romsdal har de siste årene hatt en eksportandel på omkring 50 %. I 2010 var denne nede på 46 %. Det må sees i sammenheng med en periode med stor aktivitet på de norske verftene og tilsvarende fall på internasjonale markeder. Vi ser fortsatt tette og gode forbindelser mellom lokale leverandører og lokale verft og rederi.

I denne undersøkelsen har vi bedt bedriftene om å vurdere markedsutviklingen i 2012 for de viktigste markedene på en skala fra -3 til +3 slik at svarene kunne sammenlignes med tilsvarende undersøkelse i 2010. Alle bedriftskategoriene ser positiv markedsutvikling i 2012, og med unntak av skipskonsulentene så er alle i gjennomsnitt mer optimistiske i år enn i fjor. Men også skipskonsulentene har god tro på markedsutviklingen neste år og har størst forhåpninger til nye oppdrag fra utlandet. Eneste gruppe som hadde negative markedsforventninger til 2011 var leverandørene. Nå ser også denne gruppen gode markedsmuligheter for 2012. Det er ingen markedssegmenter som skiller seg klart ut i positiv eller negativ retning.

Til slutt i årets undersøkelse ble bedriftene bedt om å vurdere viktigheten av ulike faktorer som påvirker konkurransekraft og merkevare. Her ble faktorer som omdømme, kvalitet og innovasjonsevne trukket frem av alle gruppene. Sett i lys av utviklingen i finansmarkedene utover høsten så kan det synes noe underlig at ikke kapitaltilgang og finansieringsordninger ble satt høyere på agendaen.

Hovedkonklusjonene fra årets klyngeanalyse blir at bedriftene har kommet bedre ut av finanskrisen enn fryktet, og vedvarende høy oljepris sammen med nye funn og økte budsjett for olje og gassutvinning offshore både på norsk sokkel og globalt har gitt positiv tro på markedsutviklingen fremover. I andre halvår 2011 har det imidlertid spredt seg en usikkerhet knyttet til konsekvensene av gjeldskrise i mange land med påfølgende uro i finansmarkedene.



## 2 STATUS FOR MARITIM KLYNGE I MØRE OG ROMSDAL 2011

Denne analysen av den maritime næringsklyngen i Møre og Romsdal er basert på en spørreundersøkelse rettet mot bedrifter innen skipsbygging, rederivirksomhet, skipsdesign og leverandører av utstyr og tjenester til maritim virksomhet.

Tabell 2.1 viser antall bedrifter i Møre og Romsdal innen de fire kategoriene som denne undersøkelsen omfatter og antall respondenter. Selv om antall bedrifter som har svart i spørreundersøkelsen er lavt i noen av kategoriene så utgjør de likevel en stor andel av den totale omsetningen. For bedrifter som ikke har besvart er det lagt til grunn offisielt tilgjengelige regnskap for analyse av økonomiske nøkkeltall.

**Tabell 2.1 Populasjon og respondenter i undersøkelsen av maritime bedrifter i Møre og Romsdal 2011.**

	Populasjon		Svarprosent (bedrifter)	Respondentenes andel av samlet omsetning i 2010
	antall bedrifter 2011	Respondenter		
<b>Skipsverft</b>	14	11	79 %	98 %
<b>Rederi</b>	17	9	53 %	85 %
<b>Skipskonsulenter</b>	15	9	60 %	96 %
<b>Leverandører utstyr og tjenester</b>	160	55	34 %	80 %
<b>Sum</b>	<b>206</b>	<b>84</b>	<b>41 %</b>	<b>87 %</b>

### 2.1 Skipsverft

Denne undersøkelsen omfatter 14 skipsverft i Møre og Romsdal hvorav halvparten i all hovedsak bygger offshore service fartøy. Samlet omsetning for 2011 er anslagsvis 13,2 milliarder kroner med et resultat før skatt på 840 millioner kroner, noe som gir en resultatgrad på 6,3 %. Samlet sysselsetting ved disse verftene er på rundt 3 800 årsverk hvorav 2 000 årsverk er innleid arbeidskraft og underentrepriser.

De 14 verftene hadde en rekordomsetning på totalt 17,4 milliarder kroner i 2009, og for 2010 ble omsetningen samlet sett på 15,2 milliarder. De foreløpige tallene for 2011 gir en samlet omsetning hos verftene på 13,2 milliarder kroner, en nedgang på nesten 13 % fra i fjor til i år. Resultatgraden hos disse verftene har vært høyere de siste tre årene sammenlignet med tidligere år. Resultatgraden var på hele 7,2 % samlet sett i 2010, og blir redusert til 6,3 % i 2011. Sysselsettingen holder seg rimelig stabilt med kun en nedgang på 3 % fra 2010 til i år.

### 2.2 Rederi

Årets undersøkelse omfattet 17 rederier hvorav 13 rederier med offshore service som hovedvirksomhet. De øvrige rederienes virksomhet er knyttet til ferger, brønnbåter og kystvakt.

Samlede inntekter for de 17 rederiene i 2011 er anslått til 11,5 milliarder kroner og et resultat før skatt på 1,5 milliarder kroner, noe som gir en resultatgrad på ca 13 %. Endelige tall for 2011 kan bli påvirket av eventuelle salg av tonnasje i løpet av andre halvår. Samlet sysselsetting for 2011

utgjør i overkant av 6 800 årsverk hvorav mannskap utgjør nesten 6 300 årsverk. Utenlandske sjøfolk og administrativt ansatte i utlandet utgjør omtrent 2 300 årsverk.

Samlede inntekter i 2010 var drøyt 10,8 milliarder kroner, noe som tilsier en økning på 6 % fra i fjor til i år. Resultatgraden for rederiene samlet sett gikk kraftig ned i 2010 og 2011 sammenlignet med 2009 da resultatgraden var på hele 33 %. Samlet sysselsetting i 2010 var 6 430 årsverk, noe som tilsier en økning på 6,2 % fra 2010 til i år. Veksten i sysselsetting er i all hovedsak knyttet til norske sjøfolk, men det har også vært noe økning i bruken av utenlandske sjøfolk.

Havfiskeflåten er ikke en del av denne undersøkelsen, men for Møre og Romsdal utgjør den 76 fartøy med en omsetning på 2,6 milliarder kroner og en sysselsetting (inklusive innleid arbeidskraft) som utgjør rundt 2 000 årsverk.

### 2.3 Skipskonsulenter

Undersøkelsen omfatter 15 skipskonsulenter med en omsetning på 737 millioner kroner i 2011 knyttet til design- og ingeniørtjenester. Enkelte av skipskonsulentene har i tillegg omsetning knyttet til videresalg av utstyrs pakker, men dette er her holdt utenfor. Resultat før skatt i 2011 er på anslagsvis 173 millioner kroner, noe som gir en resultatgrad på 23,5 %. Sysselsettingen for 2011 utgjør 450 årsverk hvorav ca 20 årsverk er innleid arbeidskraft.

Omsetningen knyttet til design var på 639 millioner kroner i 2010, noe som tilsier en vekst på over 15 % fra fjoråret til i år. Samlet sysselsetting har økt med 6 % fra 2010 til i år.

### 2.4 Leverandører av utstyr og tjenester

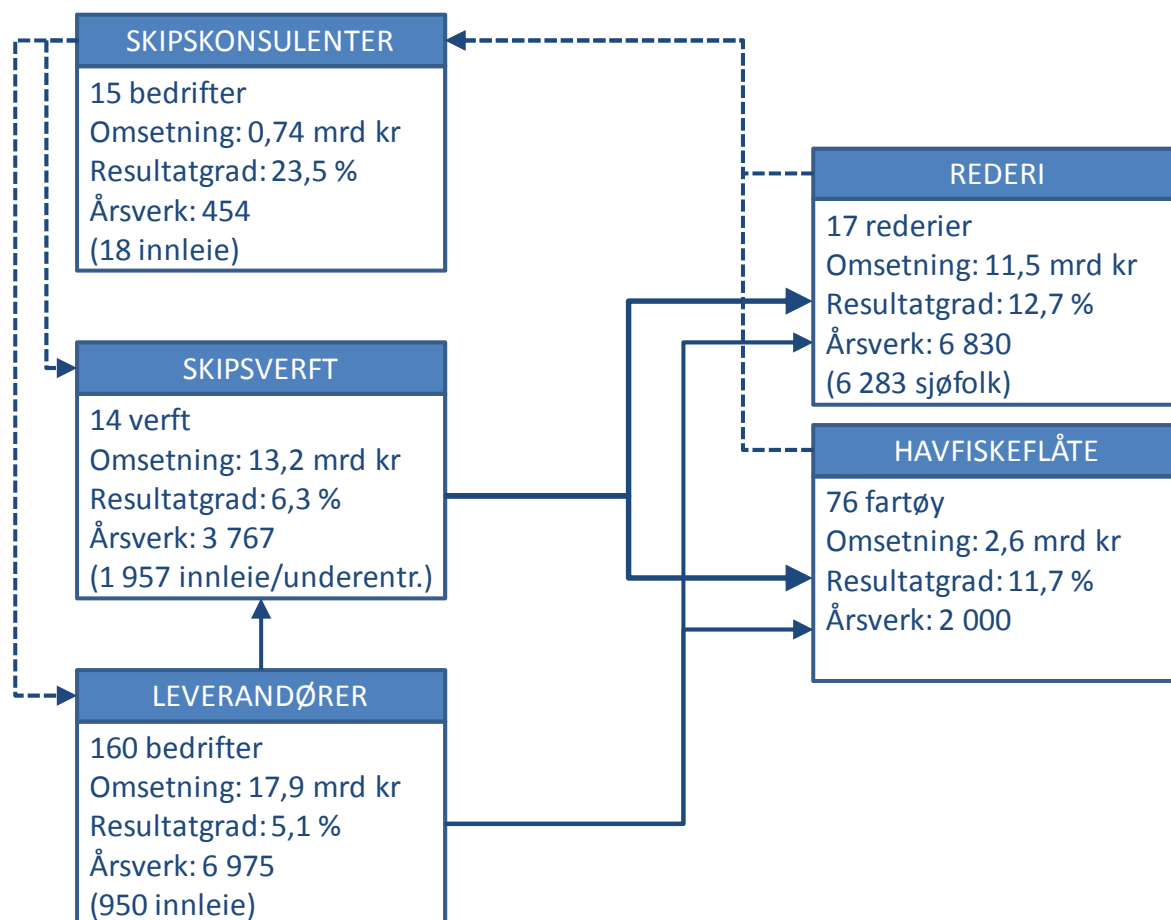
Årets undersøkelse blant leverandørbedrifter knyttet til maritim virksomhet i Møre og Romsdal tok utgangspunkt i en populasjon bestående av 160 foretak. Undersøkelsen var først og fremst rettet mot de 40 største bedriftene i fylket, samt et utvalg blant små og mellomstore foretak. Totalt ble 55 bedrifter intervjuet og disse hadde en omsetning som utgjorde 80 % av samlet omsetning i de 160 bedriftene i vår populasjon. For de øvrige bedriftene som ikke deltok i vår undersøkelse er det foretatt estimat for nøkkeltall i 2011 med basis i offisielle regnskapstall for 2010 og utvikling i de 55 bedriftene som ble intervjuet.

Samlet omsetning fra Møre og Romsdal i 2011 er estimert til 17,9 milliarder kroner. Regner man også med bedriftenes leveranser fra andre steder i Norge er den totale omsetningen på 23,9 milliarder kroner. Resultat før skatt i 2011 er på 1,2 milliarder kroner, noe som gir en resultatgrad på 5,1 % basert på omsetning i hele den norske virksomheten. Sysselsetting utgjør omtrent 7 000 årsverk hvorav nesten 1 000 årsverk er knyttet til innleid arbeidskraft.

I 2010 var omsetningen fra leverandørene i Møre og Romsdal på 19 milliarder kroner. Dette innebærer en reduksjon i omsetning på 6,2 % fra 2010 til i år. Resultatgraden er også svekket i 2011 sammenlignet med 2010 da den var på 7,1 %. Sysselsettingen i 2011 gikk svakt ned med 1,5 % sammenlignet med året før.

### 2.5 Den maritime næringen i Møre og Romsdal samlet sett

Figur 2.1 viser disse økonomiske nøkkeltallene og sammenhengen mellom hovedaktørene for Møre og Romsdal. De hel trukne linjene illustrerer de økonomiske strømmene mellom aktørene i klyngen. De stiplede linjene illustrerer den rolle skipskonsulentene har med å selge sine designtjenester til rederne og så hente inn verftskapasitet og utstyrsleverandører i en samlet pakke.



Figur 2.1 Beskrivelse av den maritime næringsklyngen i Møre og Romsdal 2011.

Samlet sett har den maritime næringen i Møre og Romsdal en omsetning på 43 milliarder kroner i 2011, og inkluderes havfiskeflåten blir omsetning på nesten 46 milliarder. I 2010 var samlet omsetning på 46 milliarder kroner (49 milliarder hvis også havfiskeflåten inkluderes). Samlet sysselsetter den maritime næringen i Møre og Romsdal 17 800 årsverk i 2011 (nesten 20 000 årsverk inklusive havfiskeflåten). I 2010 var tilsvarende sysselsetting på 18 000 årsverk (20 000 årsverk dersom også havfiskeflåten inkluderes).

Tabell 2.2 Økonomiske nøkkeltall 2011 og 2010 for maritime næringer i Møre og Romsdal.

	Omsetning (mrd.kr)		Resultat før skatt (mrd.kr)		Resultatgrad (prosent)		Årsverk totalt		hvorav innleie	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010
<b>Verft</b>	13,2	15,2	0,8	1,1	6,3	7,2	3767	3885	1957	2028
<b>Rederi</b>	11,5	10,8	1,5	1,4	12,7	13,2	6830	6434	-	-
<b>Design</b>	0,7	0,6	0,2	0,1	23,5	15,2	454	428	18	13
<b>Leverandører</b>	17,9	19,0	1,2	1,8	5,1	7,1	6974	7078	953	964
<b>Sum</b>	<b>43,3</b>	<b>45,7</b>	<b>3,7</b>	<b>4,7</b>	<b>8,5</b>	<b>9,8</b>	<b>18025</b>	<b>17825</b>	<b>2928</b>	<b>3005</b>



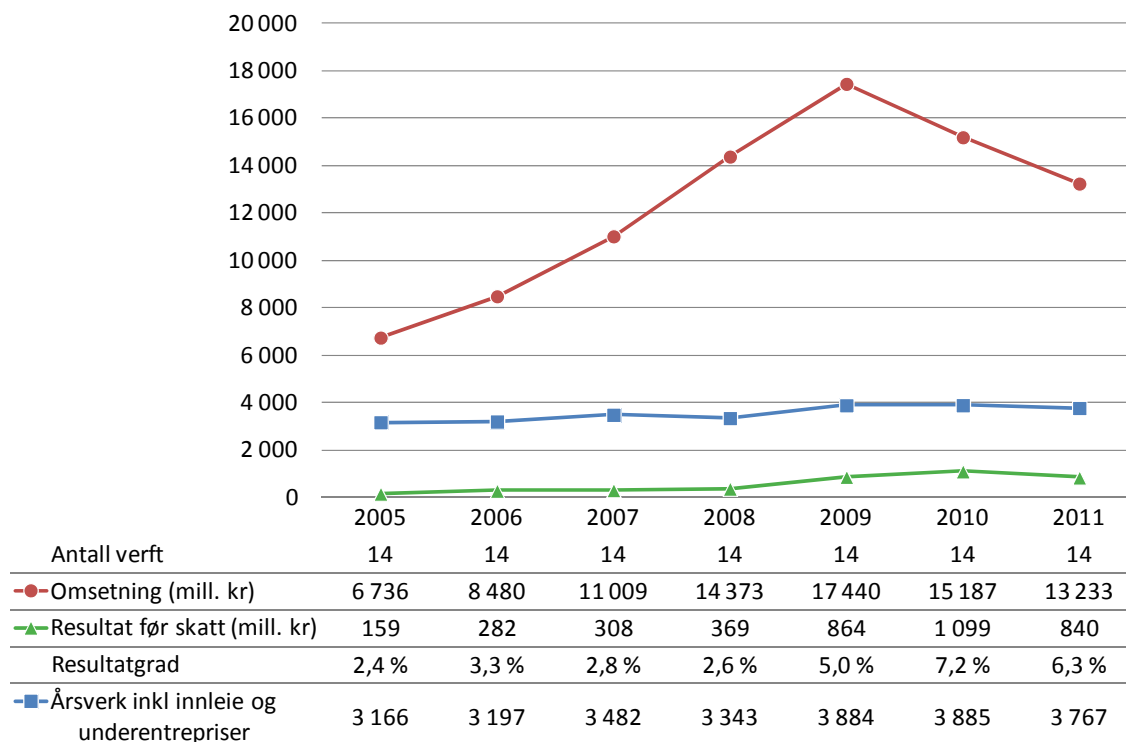


### 3 UTVIKLINGEN I ØKONOMISKE NØKKELTALL FOR MARITIM NÆRINGSKLYNGE I MØRE OG ROMSDAL

#### 3.1 Skipsverft

Figur 3.1 viser utviklingen i økonomiske nøkkeltall for skipsverftene i Møre og Romsdal for perioden 2005-2011. Denne perioden er preget av en sterk vekst i omsetning, noe som i stor grad er relatert til det ekspansive nybyggingsprogrammet blant norske offshore service rederier. 2009 var et rekordår for verftene i Møre og Romsdal med en omsetning på drøye 17,4 milliarder kroner. Samlet omsetning for 2011 er forventet til 13,2 milliarder kroner, en nedgang på 13 % fra 2010. Årets inntekter er på nivå med 2008, men vi ser at resultatgraden samlet sett har styrket seg i de tre siste årene sammenlignet med tidligere år.

Syssetningen hos verftene har holdt seg rimelig stabil over tid, men med noen justeringer underveis. Økningen på bortimot 300 årsverk i 2007 var i sin helhet relatert til økt bruk av innleid arbeidskraft. I rekordåret 2009 økte sysselsettingen med 16 % (fra 2008), men denne gangen var økningen likt fordelt mellom fast ansatte og innleide. Aktiviteten ble opprettholdt i 2010, mens det har vært en svak nedgang på 3 % i 2011 sammenlignet med fjoråret.

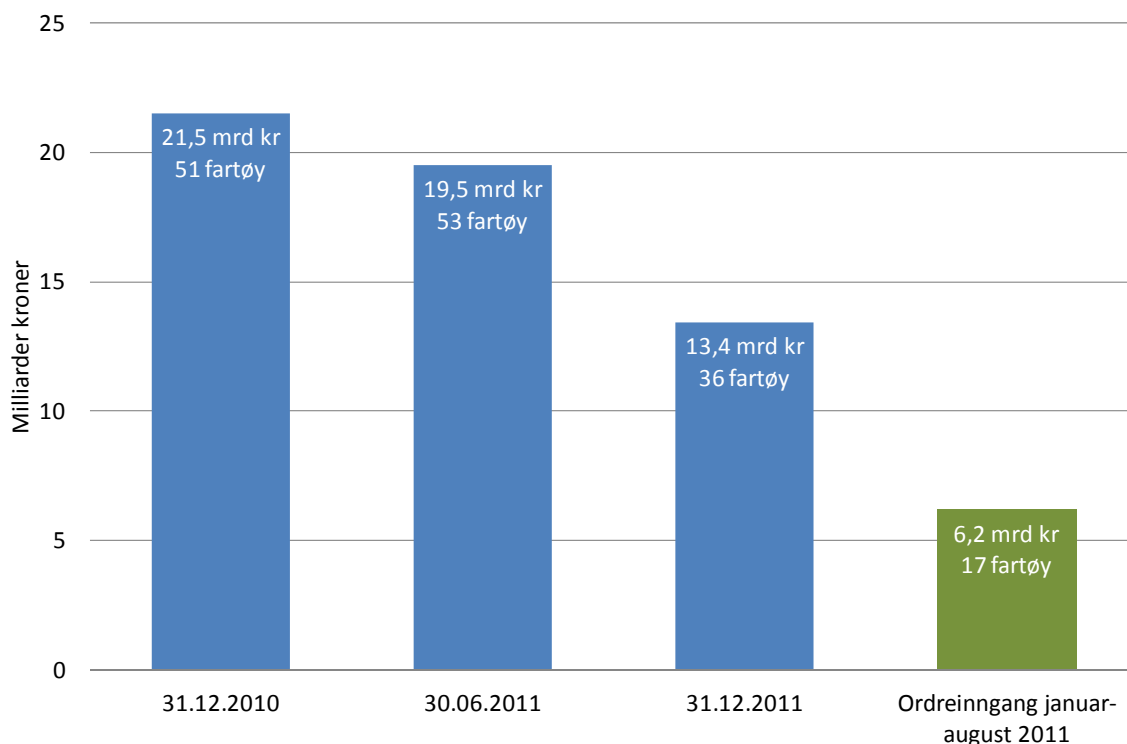


Figur 3.1 Skipsverft i Møre og Romsdal, utvikling økonomiske nøkkeltall 2005-2011.

I kjølvannet av finanskrisen var ordreinngangen ved norske nybyggingsverft svært lav i 2008 og 2009. De norske verftene fikk inn ordrer på 51 nybygg til en verdi av 19 milliarder kroner i 2010, hvorav 34 fartøy verdt 13 milliarder til verftene i Møre og Romsdal<sup>1</sup>. Samlet ordresreserve ved

<sup>1</sup> Kilde: Norsk Industri, Maritim bransjeforening.

verftene i fylket var ved inngangen av 2011 på 21,5 milliarder kroner fordelt på 51 fartøy. Ved utgangen av august i år hadde nybyggingsverftene i fylket fått inn ordrer på til sammen 17 fartøy til en verdi av 6,2 milliarder kroner. Ordreserven ved utgangen av dette året vil, på bakgrunn av informasjon til og med august, bli på 13,4 milliarder kroner for 36 fartøy. I perioden etter august har kontrahering av offshoreskip stoppet opp, i det vesentligste begrunnet med vanskelighetene Eksportfinans fikk med EUs nye kapitalkravdirektiv. Etter at dette problemet løste seg ved opprettelsen av en ny statlig eksportfinansieringsordning i november, har ordreinngangen for verftene tatt seg opp mot slutten av året.

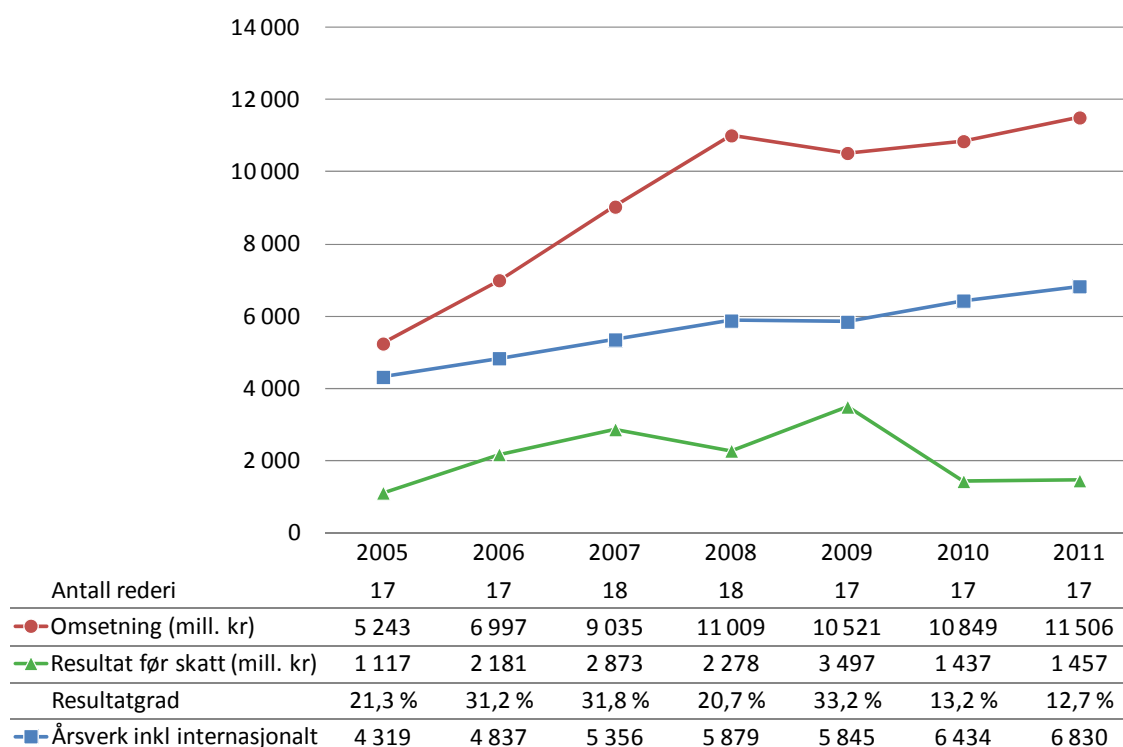


**Figur 3.2 Ordreserver og ordreinngang for skipsverft i Møre og Romsdal 2011.**

## 3.2 Rederi

Rederiene i Møre og Romsdal hadde samlet sett en sterk økning i sine driftsinntekter fra 2005 til og med 2008. Ett rederi flyttet ut av fylket tidlig i 2009, og vi fikk en utflating av inntektsveksten fra 2008-nivå. For de 17 rederiene i fylket i dag, hvorav 13 har sin hovedvirksomhet innen offshore service, er samlet omsetning for 2011 budsjettert til 11,5 milliarder kroner. Dette er en økning på 6 % fra 2010. Omsetning innen offshore service utgjør nesten 10 milliarder kroner i 2011. Resultatgraden for rederiene har vært jevnt over høy i hele perioden, men vi ser at for de to siste årene er resultatgraden mer enn halvert sammenlignet med 2009. Resultatgraden for offshore service rederiene var 36 % i 2009 og forventet redusert til 14 % i år.

Sysselsettingen knyttet til rederivirksomheten i Møre og Romsdal har økt jevnt og trutt siden 2005, og samlet sett sysselsettes 2 500 flere årsverk i dag enn i 2005. Av denne økningen er mer enn 60 % norske mannskap på fartøyene, samt administrativt ansatte på land. I dag sysselsetter rederiene i overkant av 6 800 årsverk, en økning på 6 % fra 2010 og hvor denne økningen i all hovedsak er norske sjøfolk. Av de 6 300 årsverk som blir utført av mannskap på fartøyene i 2011 er 65 % norske. Offshore service rederiene sysselsetter rundt 5 800 årsverk i 2011 mot 5 400 årsverk i året før. Mannskap om bord på offshore service fartøyene er oppgitt til 5 300 årsverk i dag hvorav 60 % er norske sjøfolk.

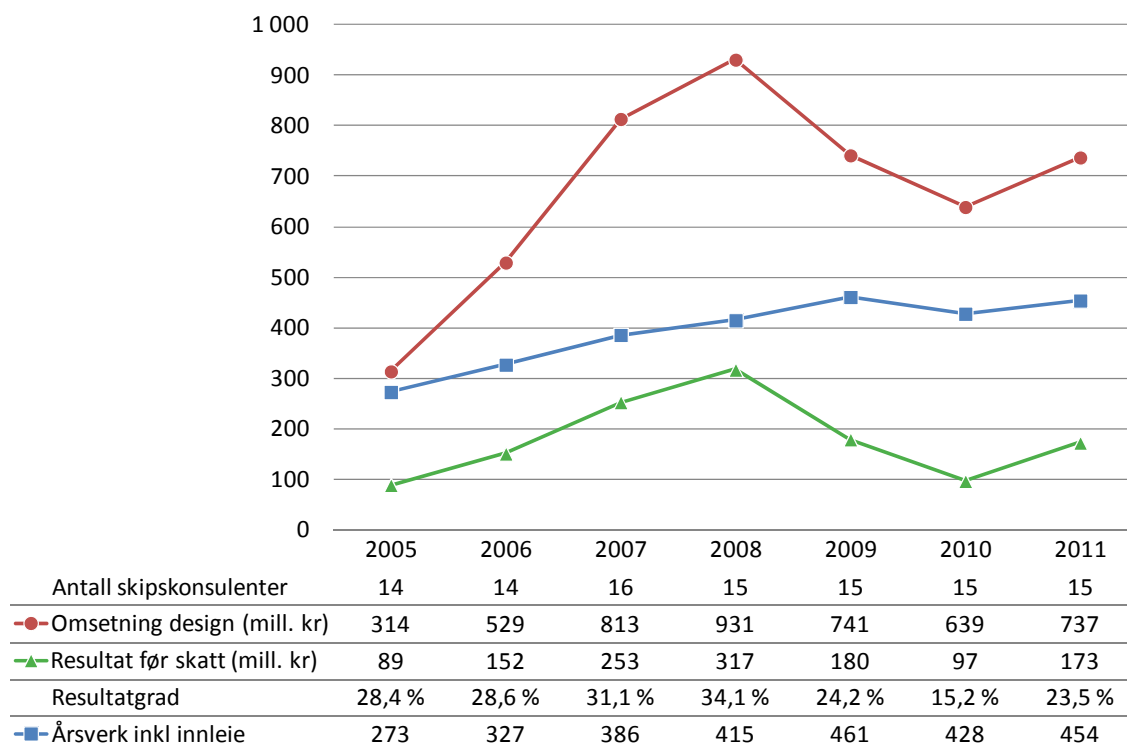


Figur 3.3 Rederi i Møre og Romsdal, utvikling i økonomiske nøkkeltall 2005-2011.

### 3.3 Skipskonsulenter

Skipskonsulentene i Møre og Romsdal hadde en kraftig økning i omsetning relatert til design- og ingeniørtjenester fra 2005 til og med 2008. Inntektene i rekordåret 2008 var en tredobling sammenlignet med 2005. Omsetningen falt i etterkant av finanskrisen og endte på 639 millioner kroner i 2010. For 2011 er budsjetterte inntekter på 737 millioner kroner, en økning på over 15 % fra 2010. I 2010 ble resultatgraden samlet sett på 15,2 %, men ligger an til å bli ca 24 % for 2011.

Skipskonsulentene i fylket sysselsetter i overkant av 450 årsverk i 2011, en økning på 6 % siden året før. Tidligere var det et større innslag av innleid arbeidskraft hos konsulentene, men dette har blitt kraftig redusert i løpet av de to siste årene.



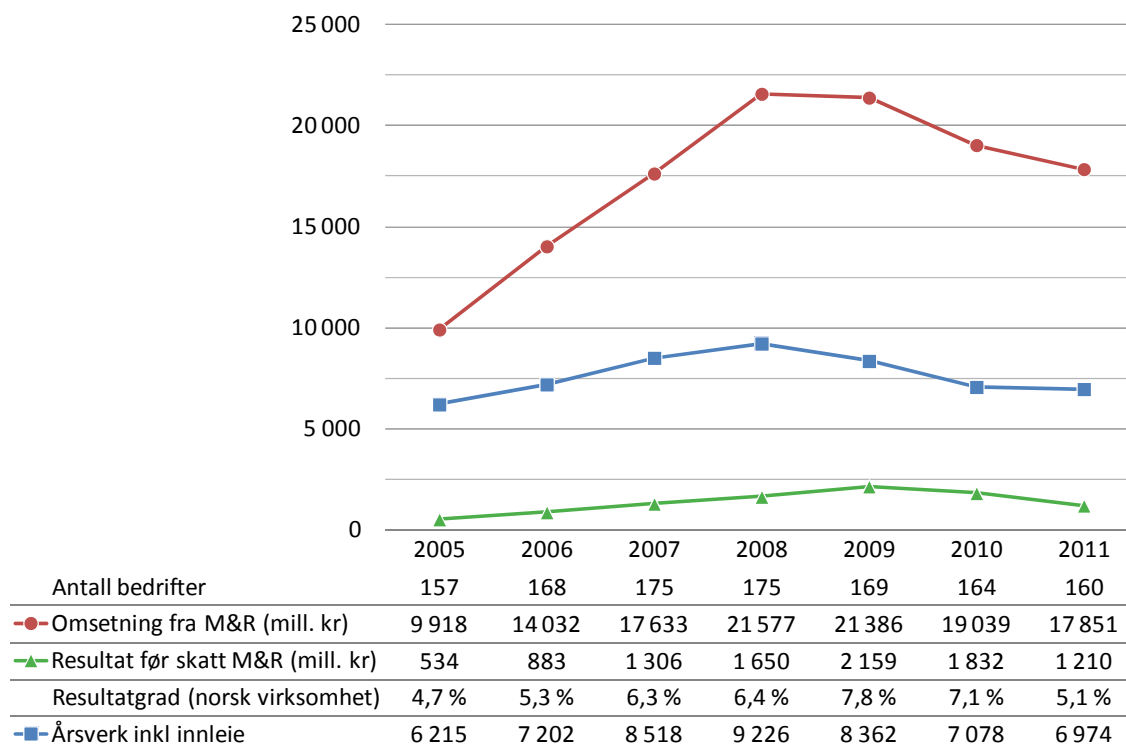
Figur 3.4 Skipskonsulenter i Møre og Romsdal, utvikling i økonomiske nøkkeltall 2005-2011.

### 3.4 Leverandører av utstyr og tjenester

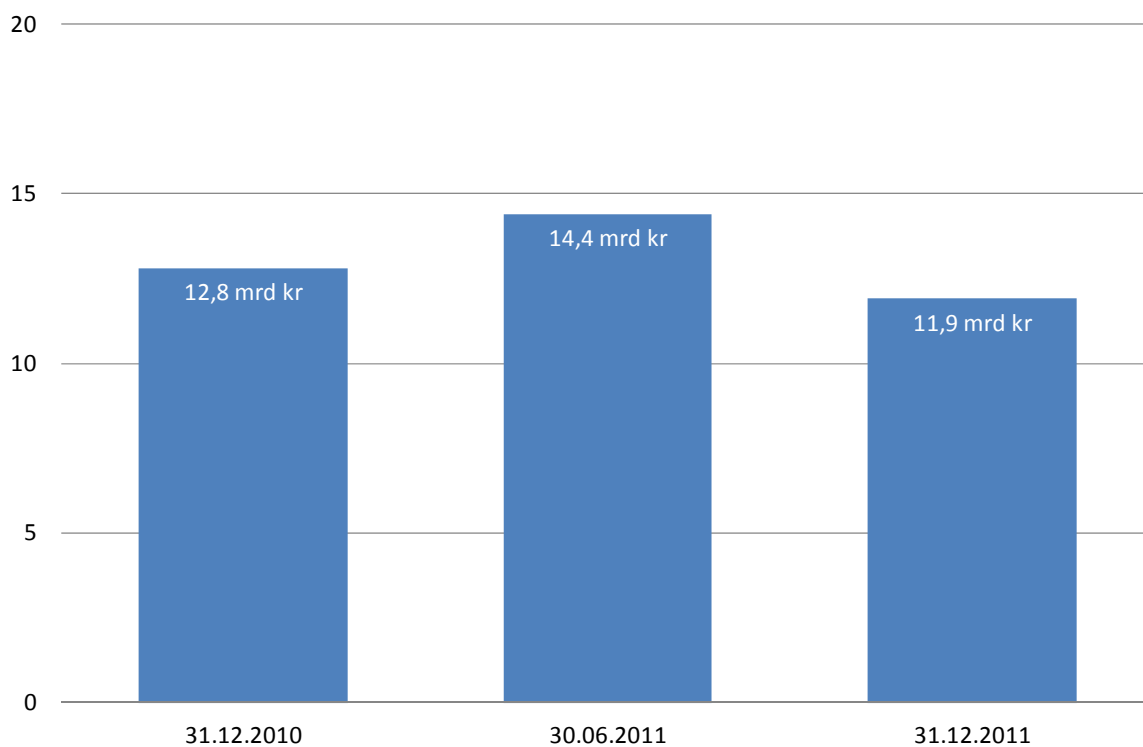
Omsetningen for leverandører av utstyr og tjenester til maritim sektor viste en sterk vekst i perioden 2005-2008 med en utflating av aktiviteten i 2009. I 2009 var leverandørenes omsetning knyttet til aktiviteten i fylket på 21,4 milliarder kroner, mer enn dobbelt så mye sammenlignet med 2005. Det har vært en nedgang i omsetningen de siste to årene, og estimert omsetning for 2011 er på 17,9 milliarder kroner. Dette er en nedgang på 6 % fra året før. Resultatmessig hadde leverandørene samlet sett sitt beste år i 2009 med en resultatgrad på 7,8 %. For 2011 er denne anslått til 5,1 % og man må tilbake til 2006 for å finne et tilsvarende nivå på resultatgraden.

Syssetningen steg også jevnt frem til og med 2008 da antall utførte årsverk var over 9 200. I dag sysselsetter leverandørbedriftene som inngår i vår populasjon cirka 7 000 årsverk. Siden 2008 har leverandørbedriftene i fylket halvert bruken av innleid arbeidskraft, og i dag utgjør innleie omtrent 1 000 årsverk. Samtidig er det i denne perioden en reduksjon på 18 % i fast ansatte, en nedgang på over 1 200 årsverk.

For de leverandørbedriftene som inngår i vår populasjon var ordreserven ved utgangen av 2010 på anslagsvis 12,8 milliarder kroner. Ordreserven ved utgangen av 2011 er estimert til 11,9 milliarder kroner, men dette var basert på anslag som bedriftene i undersøkelsen kunne tallfeste med noenlunde sikkerhet på det tidspunktet de ble spurt, sommeren 2011, og tar ikke hensyn til eventuell ordreinngang i løpet av høsten 2011.



Figur 3.5 Leverandører i Møre og Romsdal av utstyr og tjenester til maritim sektor, utvikling i økonomiske nøkkeltall 2005-2011.



Figur 3.6 Ordreserver for leverandørbedrifter i Møre og Romsdal 2011.

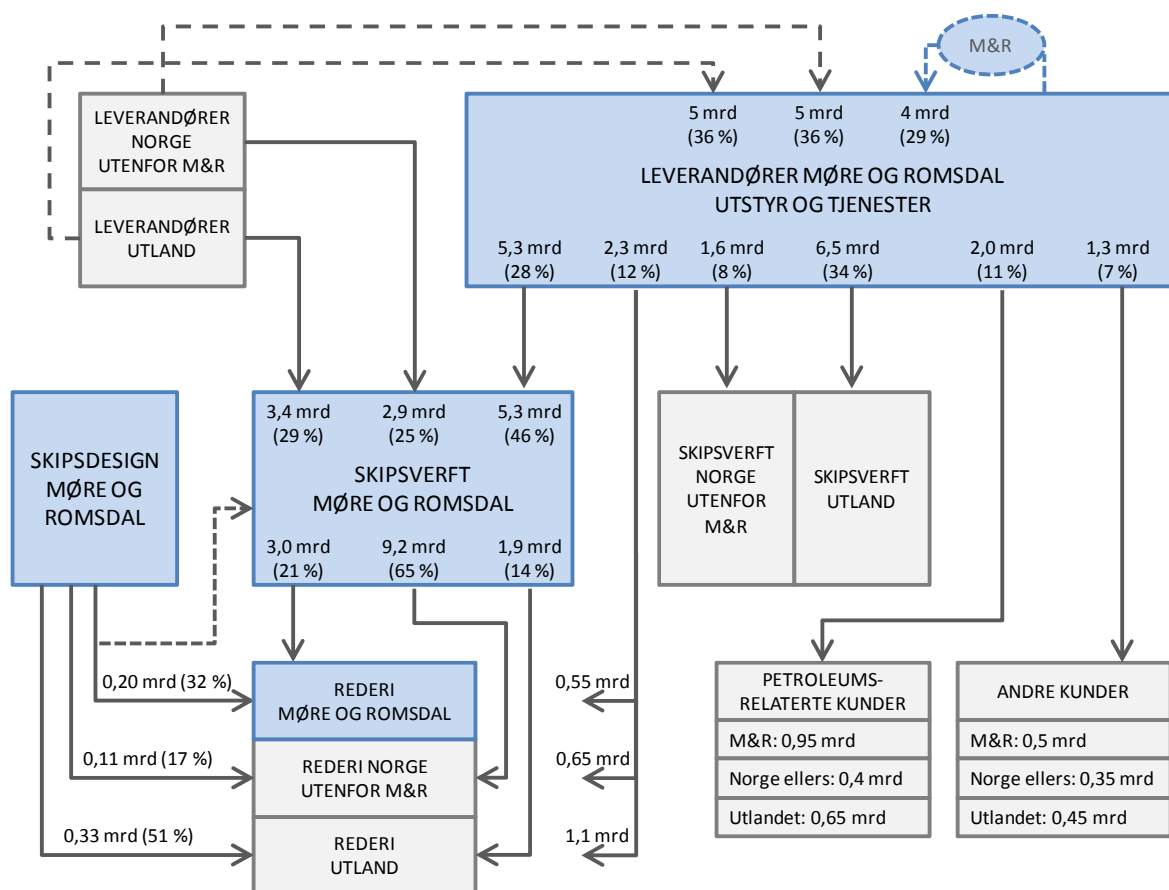
### 3.5 Samspillseffekter

Samspillseffektene utvikler konkurransekraften til hele den maritime næringsklyngen. Slike effekter forklares først og fremst med at når næringsklyngen overstiger "kritisk masse", utvikles en effektiv leverandørsektor som konkurrerer, utnytter stordriftsfordeler og gir et effektivt fungerende arbeidsmarked for rekruttering av nøkkelpersonell. Det utvikles tette relasjoner mellom aktørene, og dette gir effektive informasjonsnettverk for raskere omstilling, innovativ kapasitet og læring for overlevelse i et konkurranseutsatt internasjonalt marked.

Det økonomiske samspillet mellom aktørene i den maritime næringen er mangfoldig og i figur 3.7 er dette forsøkt illustrert med bakgrunn i økonomiske nøkkeltall for 2010. Datagrunnlaget for denne analysen er ikke fullstendig, og tallene i figuren er estimater som gir en indikasjon på størrelsesforholdene for ulike leveranser mellom aktørene.

Skipsverftene i fylket hadde en omsetning nybygg på 14,1 milliarder kroner i 2010, hvorav 21 % var leveranser til rederier i eget fylke, 65 % til andre norske rederi og 14 % til utenlandske. Både i 2008 og 2009 var disse verftenes omsetning rettet mot rederiene i fylket på 6 milliarder kroner (dobbel så mye som i 2010), og relativt sett var dette henholdsvis 44 % i 2008 og 36 % i 2009. Andelen til norske rederier utenfor Møre og Romsdal var på 65 % i 2010, en kraftig økning siden 2009 da andelen var 32 % og tilsvarende 34 % i 2008. Leveranser til utenlandske rederi i 2010 er nede i 14 % mot 32 % i 2009 og 21 % i 2008. Tallene foran viser at det er en del svingninger fra år til år med hensyn til geografisk fordeling av verftenes leveranser. Den lave andelen med leveranser til rederi i eget fylke for 2010 er ikke nødvendigvis en indikasjon på at relasjonene mellom verft og rederi i Møre og Romsdal er svekket. Status for verdien av ordreserven i dag viser at verftene i Møre og Romsdal skal levere rundt en tredjedel av sine nybygg til rederi her i fylket de nærmeste årene og en fjerdedel til utenlandske rederi.

De skipstekniske konsulentene spiller en nøkkelrolle for utvikling av samspillseffekter. De er i et samspill mellom redere, verft og leverandører ved at de selger designtjenester til rederen for deretter å velge ut verft og utstyrs pakker som de konkurrerer med i en anbudsrunde til rederen. Skipskonsulentene får bare betalt dersom de vinner anbudet og først da vil verftet dekke designkostnadene. De blir derved et "salgskorps" for både lokale verft og leverandører. For de 15 skipskonsulentene i Møre og Romsdal var 32 % av omsetningen i 2010 relatert til oppdrag for kunder i fylket. Et viktig utviklingstrekk er at andelen av skipskonsulentenes oppdrag i større grad er rettet mot utenlandske redere. Skipskonsulentene i fylket hadde i 2006 omtrent 56 % av omsetningen knyttet til oppdrag for rederier i fylket, mens denne andelen ble redusert til 25 % både i 2008 og 2009. Oppdrag for utenlandske rederier utgjorde 32 % i 2006, mens den økte til hele 57 % i 2008 og ytterligere til 68 % i 2009. I 2010 ble 51 % av omsetningen av designtjenester rettet mot utenlandske kunder.



Figur 3.7 Det økonomiske samspillet i den maritime næringen i Møre og Romsdal 2010.

Leverandører av utstyr og tjenester hadde en samlet omsetning fra Møre og Romsdal på 19 milliarder kroner i 2010. Verftene i fylket kjøpte varer og tjenester for 5,3 milliarder fra lokale leverandører, noe som utgjør 46 % av verftenes samlede innkjøp og 28 % av leverandørenes omsetning fra bedrifter i fylket. Den økonomiske relasjonen mellom verft og leverandørnæringen i fylket holder seg rimelig stabil. Tidligere analyser av næringen viste at verftene i fylket hadde en innkjøpsandel i overkant av 40 % fra lokale leverandører i 2008-2009. Også sett fra leverandørenes side var leveranser til lokale verft på henholdsvis 27 % og 24 % i 2008 og 2009.

Leverandørbedriftene i Møre og Romsdal som inngår i denne analysen har, ikke overraskende, en høy andel leveranser til verftsindustrien og var samlet sett på 13,4 milliarder kroner i 2010. I tillegg hadde disse bedriften direkte leveranser til rederinæringen på 2,3 milliarder og 2 milliarder til øvrige petroleumsrelatert næringer. Samlet sett eksporterte leverandørerne i fylket 46 % av sine varer og tjenester i 2010, noe som utgjorde 8,7 milliarder kroner, og en betydelig andel av dette var rettet mot utenlandske verft. Tidligere klyngeanalyser viste at eksporten fra fylkets maritime leverandørnæring var 49 % i 2008 og 55 % i 2009.

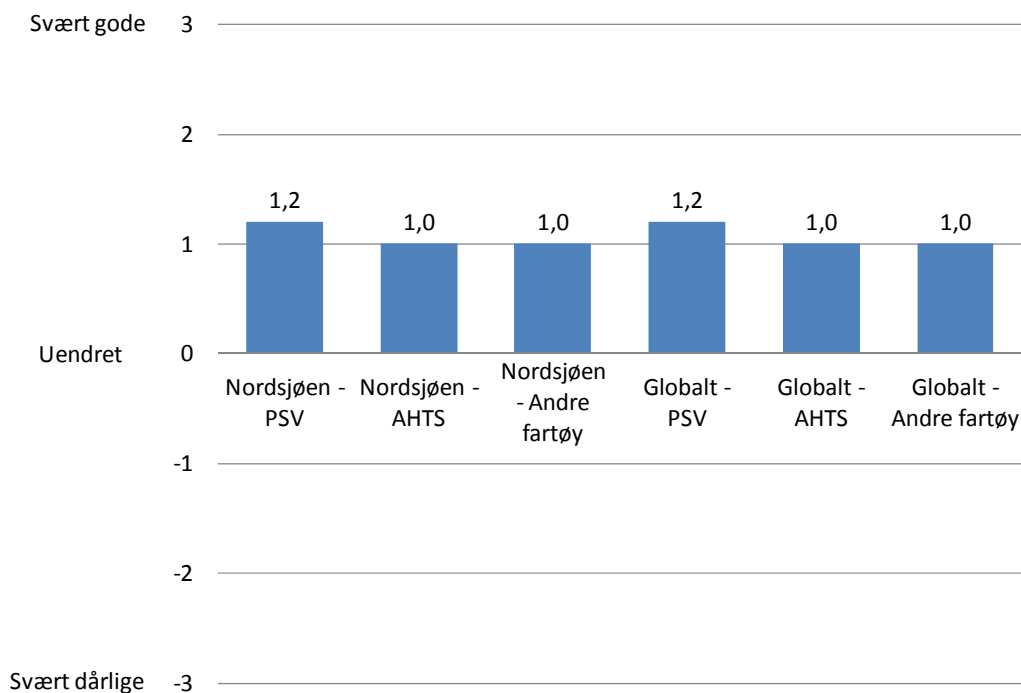
Samlet sett hadde verftene i fylket rundt 70 % av sine innkjøp fra norske leverandører. Dette understøttes også gjennom en nylig gjennomført ringvirkingsanalyse for de norske verftene i STX OSV (Oterhals, et al., 2011). De rundt 160 leverandørbedriftene som inngår i denne analysen hadde innkjøp av varer og tjenester fra underleverandører i fylket tilsvarende 4 milliarder kroner, en andel på 29 %. Hvor mye av dette som er interne leveranser mellom de 160 bedriftene i denne analysen fremgår ikke av undersøkelsen. Leverandørbedriftene importerte varer og tjenester for omkring 5 milliarder, samt like mye fra innenlandske bedrifter utenfor Møre og Romsdal.





## 4 MARKEDSUTSIKTER 2012

I tillegg til økonomiske nøkkeltall og sysselsetting ble de ulike aktørene i fylket bedt om å vurdere markedsutsluktene for 2012. Figur 4.1 viser at rederiene i snitt er jevnt over positive til utsiktene i ulike markedssegment, både i Norge og i utlandet. Ingen av rederiene hadde vurdert utsiktene som negative. Samlet sett mente rundt 20 % at 2012 ville bli uendret i forhold til 2011, mens det for øvrig var en vurdering at utsiktene for 2012 var gode (men ingen svært gode).

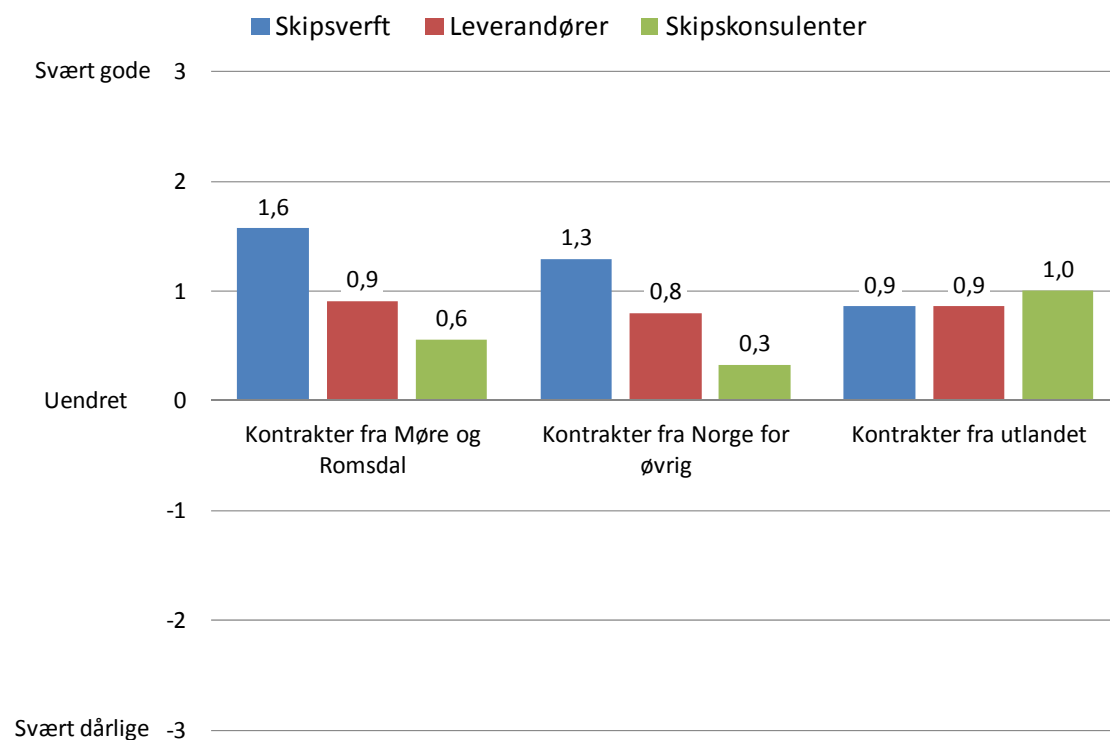


**Figur 4.1 Markedsutsikter for 2012 vurdert av rederiene i Møre og Romsdal.**

Verftene, leverandørene og skipskonsulentene ble bedt om å vurdere utsiktene for 2012 med hensyn til nye kontrakter fra kunder i fylket, Norge for øvrig og utlandet. Figur 4.2 viser gjennomsnittsscore for utsiktene blant aktørene i fylket. Verftene anser utsiktene til nye kontrakter fra rederi både her i fylket og ellers i landet som ganske så gode, mens det fra utenlandske kunder anses å være svakt positiv.

For leverandørene er det nesten 60 % av de spurte bedriftene som er mer eller mindre positive til utsiktene for nye kontrakter fra kunder både innenlands og utenlands, mens nesten 30 % mener utsiktene er uendret i forhold til 2011.

Ingen av skipskonsulentene i undersøkelsen mente utsiktene for nye kontrakter i 2012 var svært gode. 44 % var positive til utsiktene for nye kontrakter fra kunder i fylket, mens like mange anså utsiktene som uendret. En tredjedel var positiv til nye kontrakter fra andre norske kunder (56 % uendret), og to av tre anså utsiktene for nye oppdrag i utlandet som gode.

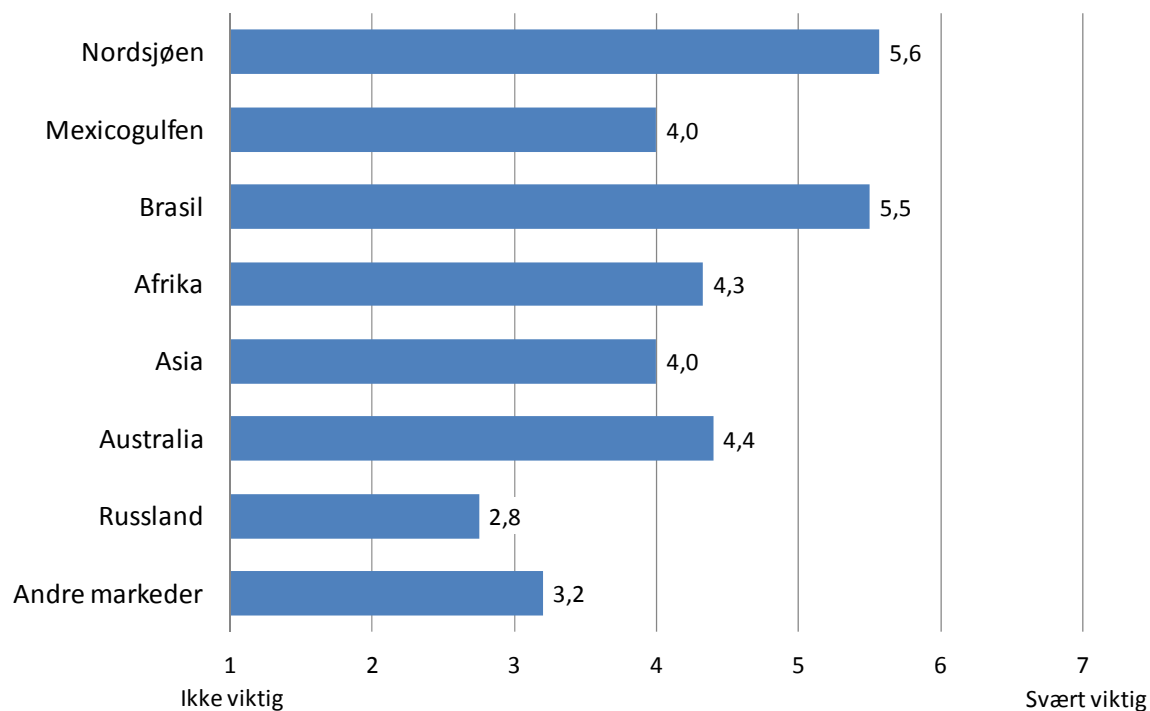


**Figur 4.2 Markedsutsikter for 2012 vurdert av verft, leverandører og skipskonsulenter i Møre og Romsdal.**

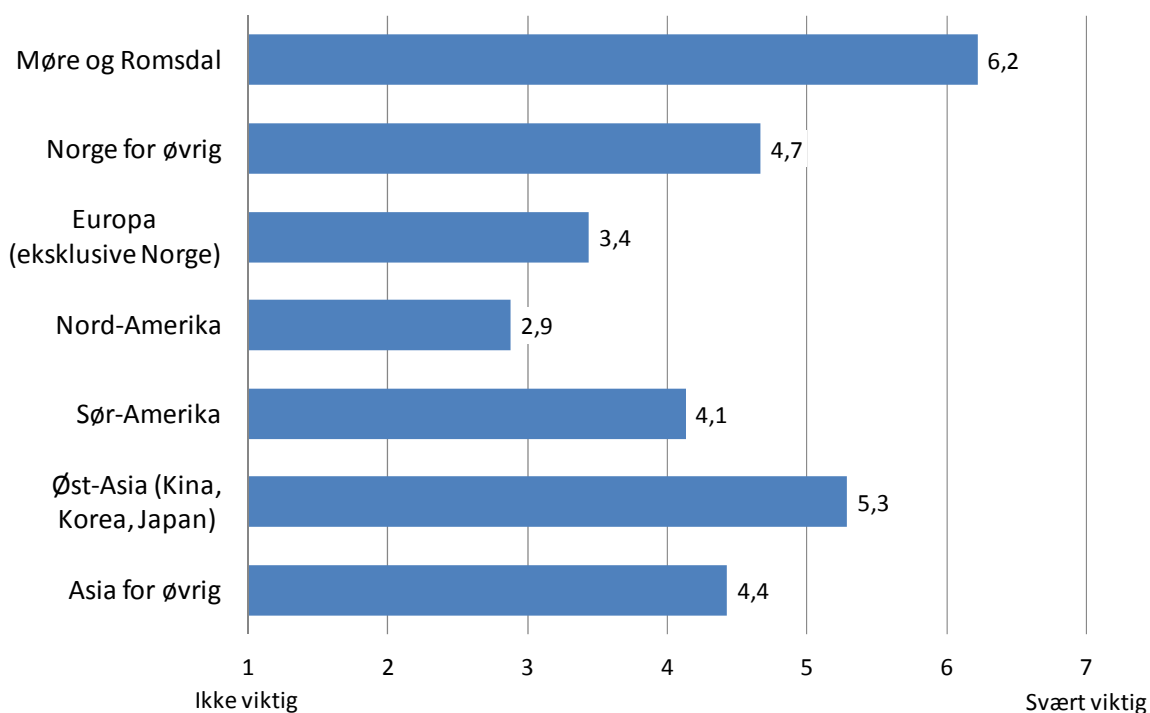
Rederiene, skipskonsulentene og leverandørene ble i undersøkelsen også bedt om å angi viktige markeder for bedriftene i årene fremover. Figur 4.3 viser hvordan offshore service rederiene i fylket i snitt har vurdert fremtidig betydning av ulike geografiske markeder. Nordsjøen og Brasil peker seg ut som de viktigste markedene i årene fremover. Mens halvparten av rederiene anser Nordsjøen som fortsatt svært viktig i årene fremover, mener den andre halvparten at Nordsjøen er midt på treet viktig. 43 % av de spurte rederiene mener Brasil er et svært viktig marked for dem i årene fremover.

For skipskonsulentene (figur 4.4) er det først og fremst Møre og Romsdal som er viktigste kundegrnlag også i årene fremover, mens det østlige Asia med Kina, Korea og Japan vil være viktigste eksportmarkeder fremover. 78 % av de spurte skipskonsulentene mener Møre og Romsdal er et svært viktig marked (score 6 og 7) i tiden fremover og 44 % at det øvrige Norge er svært viktig. Markedene i Sør-Amerika vil være svært viktig for 38 % av konsulentene, mens det for Øst-Asia var hele 71 % som anser det som svært viktig. For de øvrige asiatiske markedene var vurderingene mer midt på treet.

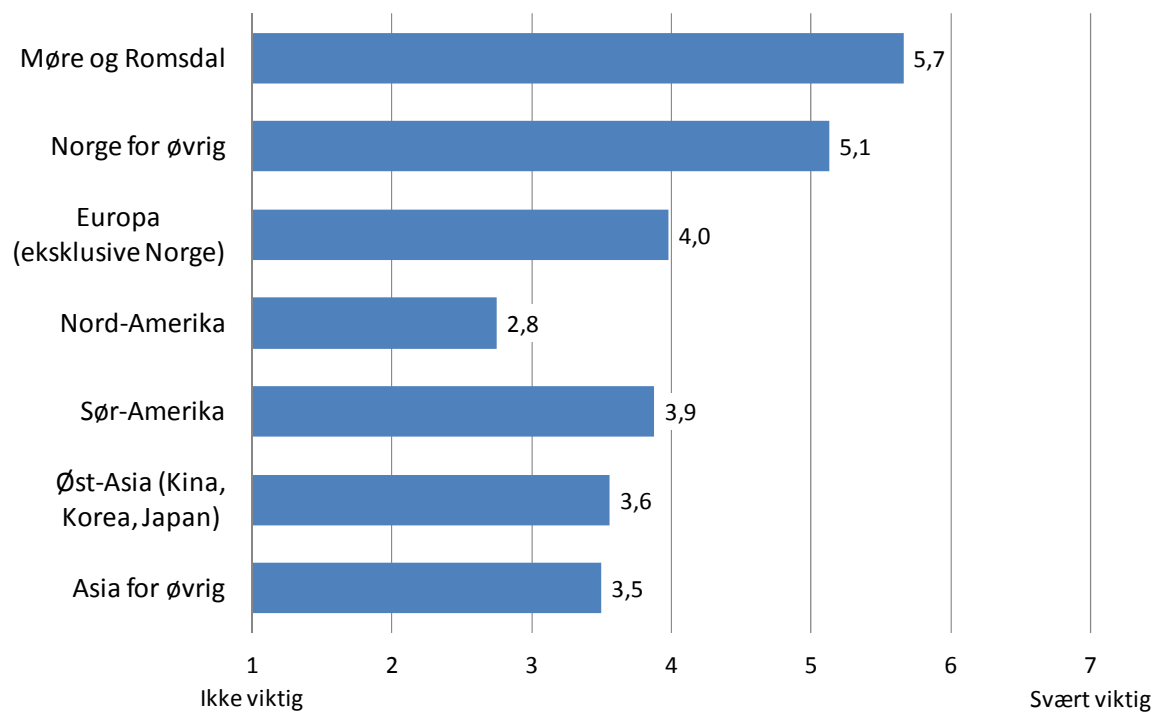
Blant leverandørbedriftene som deltok i undersøkelsen var det en klar oppfatning av at det norske markedet er viktigst også i årene fremover, se figur 4.5. 62 % av de spurte bedriftene anser Møre og Romsdal som svært viktig (score 6 og 7) marked også fremover, og 48 % mener det samme om det øvrige norske markedet. De europeiske, søramerikanske og asiatiske markedene er viktige for mange av de eksportrettede leverandørbedriftene. Rundt 30 % av de spurte bedriftene anser Sør-Amerika, Europa og Øst-Asia som svært viktige markeder fremover, og drøyt 20 % for de øvrige asiatiske markedene.



Figur 4.3 Viktige markeder for rederiene i de nærmeste årene.



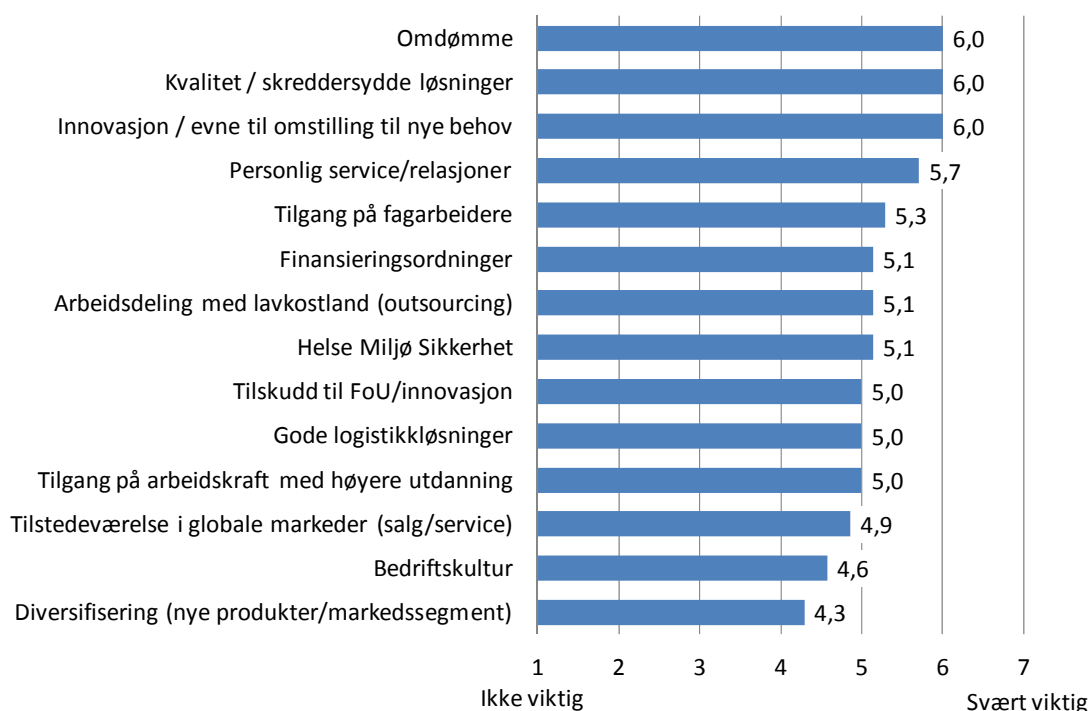
Figur 4.4 Viktige markeder for skipskonsulentene i de nærmeste årene.



Figur 4.5 Viktige markeder for leverandørene i de nærmeste årene.

## 5 KONKURRANSEFAKTORER

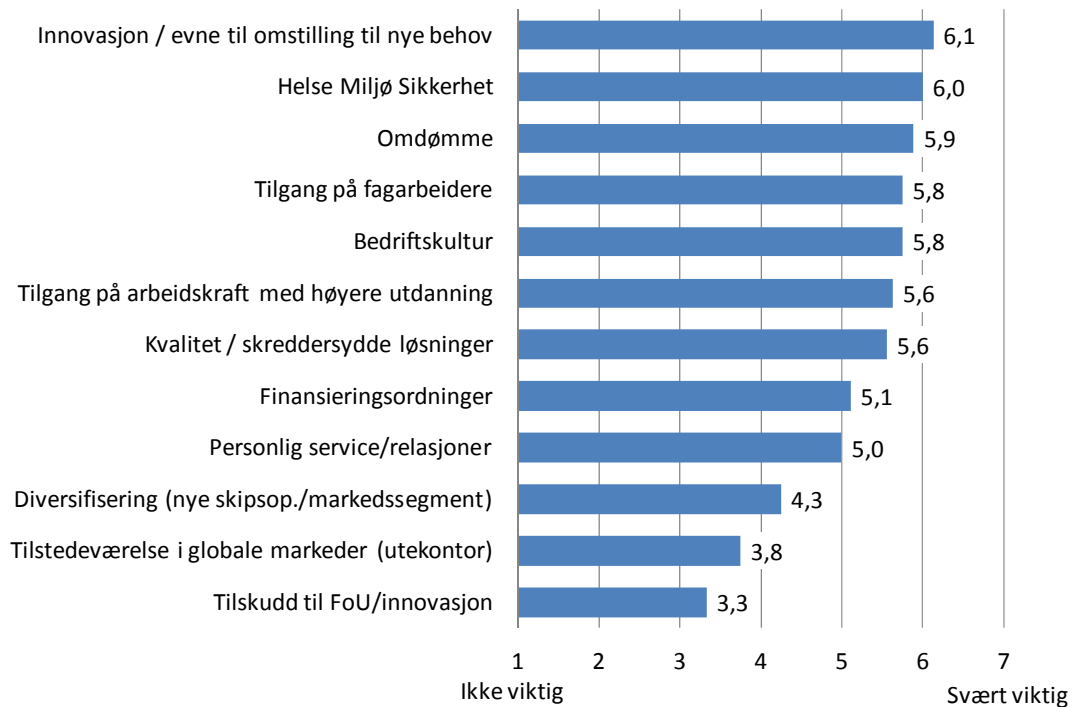
I årets undersøkelse ble bedriftene bedt om å vurdere viktigheten av ulike faktorer for å opprettholde og styrke bedriftenes konkurransekraft og merkevare. Blant verftene var mange av de faktorene de skulle ta stilling til ganske så viktige, se figur 5.1. 71 % av de spurte verftene anså omdømme, kvalitet og tilgang på fagarbeidere som svært viktige faktorer (score 6 og 7). For innovasjonsevne, personlig service og relasjoner, finansieringsordninger, outsourcing og HMS var det 57 % som hadde fremhevet dette som svært viktige faktorer. Minst viktig for verftene var diversifisering med hensyn til nye produkter og markeder, hvor bare 14 % anså dette som svært viktig.



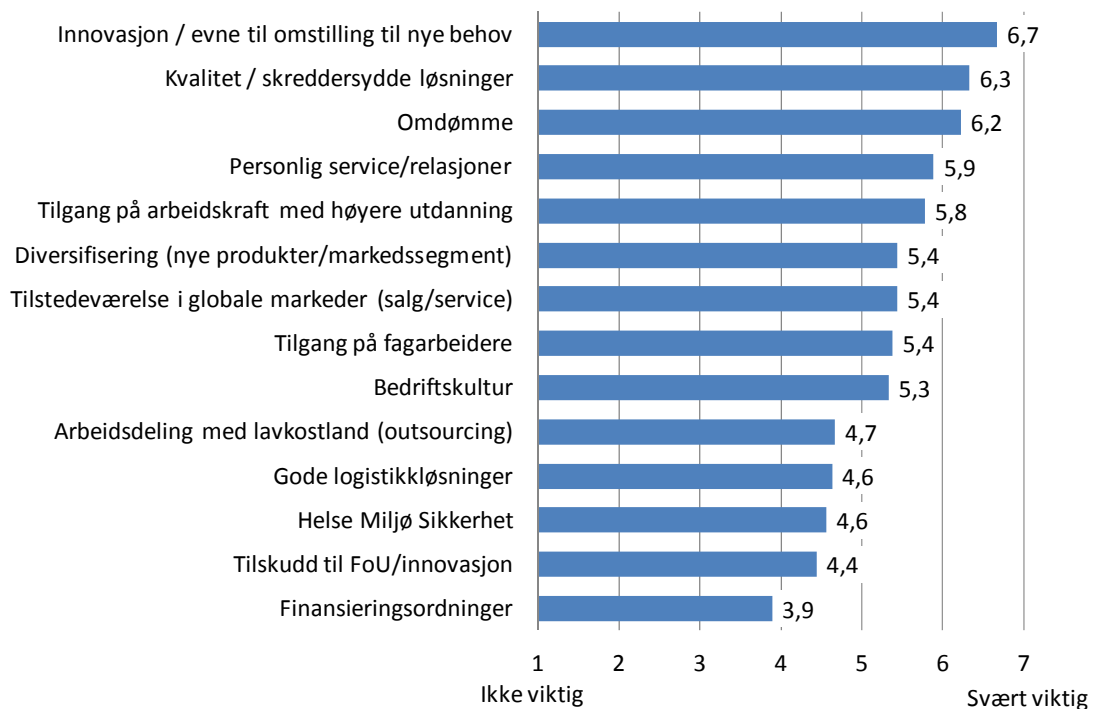
**Figur 5.1 Viktige konkurransefaktorer for skipsverftene.**

Blant rederiene var det også flere konkurransefaktorer med høy score for viktighet, se figur 5.2. Tre av fire rederier anser innovasjonsevne og tilgang på fagarbeidere som svært viktige (score 6 og 7) faktorer for konkurranseevnen. For to av tre rederier er omdømme svært viktig. For rundt 60 % av rederiene er også HMS, bedriftskultur, høyt utdannet arbeidskraft, kvalitet og finansieringsordninger svært viktig. Tilskudd til FoU og innovasjon, samt tilstedeværelse i globale markeder gjennom utekontor anses som mindre viktig for mange av rederiene.

For skipskonsulentene er de klart viktigste faktorene for opprettholdelse av konkurranseevnen knyttet til innovasjon og kvalitet, se figur 5.3, og 89 % av konsulentene har angitt disse som svært viktige (score 6 og 7). Tre av fire konsulenter oppgir tilgang på fagarbeidere som svært viktig og to av tre tilgang på arbeidskraft med høy kompetanse. To tredjedeler oppgir også omdømme og personlig service som svært viktige faktorer.



Figur 5.2 Viktige konkurransfaktorer for rederiene.



Figur 5.3 Viktige konkurransfaktorer for skipskonsulentene.

Blant leverandørbedriftene i undersøkelsen er det først og fremst innovasjonsevne, omdømme og kvalitet som oppgis å være viktigste konkurransesfaktorer, se figur 5.4. For disse tre faktorene oppgir mellom 70 og 80 % av bedriftene dette som svært viktig (score 6 og 7). Tilgang på høyt utdannet arbeidskraft og personlig service kommer også ut med høy score, og rundt 60 % av bedriftene anser dette som svært viktig. Bare en av fire leverandørbedrifter mener outsourcing er en svært viktig konkurransesfaktor, og rundt 30 % mener finansieringsordninger, HMS og tilskudd til innovasjon er svært viktig.



Figur 5.4 Viktige konkurransesfaktorer for leverandører til maritim næring.





## 6 UTSIKTER FOR DEN MARITIME KLYNGEN I MØRE OG ROMSDAL

Fjorårets statusrapport for den maritime klyngen i Møre og Romsdal bar bud om konsolidering og utflating av virksomhetsnivået etter kontraheringsboomen i 2006-08 og finanskrisen som startet høsten 2008. I løpet av 2010 tok ordreinngangen seg opp igjen for de fleste aktørene i bransjen. Spenningen var mest knyttet til hvorvidt leverandørene skulle få nok ordretilgang på kort sikt til å unngå permitteringer. Fasiten etter avsluttet 2010 viste at verftene leverte noe mer enn prognosene viste midt på året, mens leverandørbedriftene endte noe lavere enn prognostisert. Sommert omsetning i maritim klynge i Møre og Romsdal endte omkring 48 mrd NOK i 2010 som var 8 % lavere enn i 2009.

Starten av 2011 var også positiv med bra ordreinngang for verftene og leverandørbedriftene, men på grunn av ordretørken i 2008 og 2009 tæret disse fortsatt på en fallende ordreservert slik at omsetningen ble svakere enn året før. Rederiene og skipskonsulentene har opplevd stigende omsetning i 2011 knyttet til flåteøkning og svakt stigende rater for offshore service. Ut fra bedriftenes prognoser for 2011 vil samlet omsetning for hele klyngen bli i underkant av 46 mrd kr i 2011. Det betyr en nedgang på nesten 5 % sammenlignet med 2010. Både for rederiene og skipskonsulentene har imidlertid positive markedssignaler gjennom nye store oljefunn og økende investeringsbudsjett hos oljeselskapene vært med på å skape ny optimisme som gir seg utslag i en økende mengde nybyggingsprosjekt under utvikling. Uroen i de internasjonale finansmarkedene og svak konjunkturutvikling hos våre viktigste handelspartnere har imidlertid ført med seg en viss usikkerhet knyttet til mulighetene for finansiering av nye prosjekt. Dette ser ut til å ha dempet kontraheringsaktiviteten noe i andre halvår 2011. På dette grunnlaget blir 2012 et spennende år med en blanding av optimisme og usikkerhet.

Den samlede ordreinngangen til norske skipsverft har i 2010 og -11 (pr august) vært lavere enn årskapasiteten. Det vil si at verftene fortsatt tærer på den gode ordreboken fra boomen i 2006-08. Verftene i Møre og Romsdal har stått for en relativ stor andel av de nye kontraktene – det dreier seg om 67 % av verdien av den samlede ordretilgangen de to siste årene. Dette har nok sammenheng med at de største verftsgruppene med internasjonal gjennomslagskraft ligger i dette fylket. Samtidig er det slik at offshore serviceskip utgjør mer enn 90 % av verdien av disse nybyggingskontraktene.

Alle kategorier aktører i maritim næring i Møre og Romsdal er mer optimistiske med hensyn på markedsutsiktene neste år enn de var i 2010. Dette til tross for den store uroen i de internasjonale finansmarkedene knyttet til gjeldsproblemene i flere EU-land, USA og Japan. Usikkerheten knyttet til den internasjonale finansuroen har imidlertid tiltatt etter at denne undersøkelsen ble gjennomført i perioden mai til august.

Vi er nå inne i en periode med stor flåtefornying innenfor offshore service som i perioden fram til 2014 forventes å være nær det nivået som markedet kan absorbere. Hvis vi ser på aktørenes vurdering av markedsutsiktene ut over 2014 så sier analysemiljøene at forholdet mellom tilbud på offshore servicetonnasje og etterspørselen fra oljeselskaper og utbyggere offshore vil føre til behov for tilførsel av ny tonnasje. Denne vurderingen er knyttet til konkrete nye feltutbygginger.

Ettersom offshore olje- og gassutvinning er den viktigste driveren for næringen så blir selvfølgelig oljeprisen og investeringsbudsjettene offshore viktige markedsindikatorer. Etter flere år med få nye oljefunn er det i 2011 gjort store nye oljefunn både utenfor Brunei (Indonesia), Vest-Afrika-kysten (Ghana), Australia og Brasil, og to av de tre største funnene er faktisk gjort på norsk sokkel (Skrugard og Aldeus/Avaldsnes). Vi registrerer at oljeselskapene øker sine investeringsbudsjett og at behovet for rigger og offshore servicefartøy øker i mange år framover, og rederiene forventer stigende markedsrater igjen.

Andre segmenter av internasjonal shipping har imidlertid dårligere markedsutsikter nå, og det medfører at det etter hvert blir mye ledig skipsbyggingskapasitet hos de store skipsbyggingsnasjonene, der Japan, Korea og ikke minst Kina etter hvert er blitt dominerende. Vi må forvente at disse ikke vil sitte rolig og se på gode markedsmuligheter innenfor offshore service, og at spesielt verftene vil merke hard konkurranse fra andre land. Dermed vil en ytterligere norsk kostnadsutvikling i en periode med fallende konjunkturer internasjonalt kunne bli et problem.

Som en følge av fallende ordretilgang for utenlandske verft som bygger skip for andre markedssegment, vil norske utstysleverandører med relativt høye eksportandeler også kunne få noen utfordringer i årene som kommer.

Nøkkelen for en fortsatt positiv utvikling av den samlede maritime klyngen i Møre og Romsdal ser fortsatt ut til å være god samhandling og samspillseffekter mellom aktører i egen region. En sterk rederinæring som i stor grad handler lokalt fra egen region vil fortsatt være en viktig suksessfaktor.

## 7 REFERANSER

Hervik, A., Oterhals, O. Bergem, B. G. og Johannessen, G. (2010) *Status for maritime næringer i Møre og Romsdal 2010 – Lysere ordresituasjon med utflating av aktivitetsnivået*. Møreforskning Molde (R1011).

Oterhals, O, Johannessen, G. og Hervik, A. (2011) *STX OSV - Ringvirkninger av verftsvirksomheten i Norge*. Møreforskning Molde (R1108).



# 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)

**2009 - 2011**

Publikasjoner utgitt av høgskolen og Møreforskning kan kjøpes/lånes fra  
Høgskolen i Molde, biblioteket, Postboks 2110, 6402 MOLDE.  
Tlf.: 71 21 41 61, fax: 71 21 41 00, epost: [biblioteket@himolde.no](mailto:biblioteket@himolde.no)

## NASJONAL/NORDISK PUBLISERING

### Egen rapportserie

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,-

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund; Bjørn G. Bergem og Johannessen, Gøran (2010): *Status for maritime næringer i Møre og Romsdal 2010. Lysere ordresituasjon med utflating av aktivitetsnivået*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1011. Molde: Møreforskning Molde AS. 28 s. Pris: 50,-

Oterhals, Oddmund (2010): *Samseiling i Bodøregionen. Pilotprosjekt for utprøving av rederisamarbeid*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1010. Molde: Møreforskning Molde AS. 24 s. Pris: 50,-

Hjelle, Harald M. (2010): *FIESTA-skolen. Etterutdanning tett på egen verdikjede*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1009. Molde: Møreforskning Molde AS. 25, 91, [7] s. Pris: 150,-

Halpern, Nigel and Bråthen, Svein (2010): *Catalytic impact of airports in Norway*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1008. Molde: Møreforskning Molde AS. 112 s. Pris: 150,-

Oterhals, Oddmund; Hervik, Arild; Tobro, Roar og Bræin, Lasse (2010): *Markedskarakteristika og logistikkutfordringer ved offshore vindkraftutbygging*. Rapport/Møreforskning Molde AS nr. 1007. Molde: Møreforskning Molde AS. 35 s. Pris: 50,-

Merkert, Rico and Pagliari, Romano (Cranfield University); Odeck, James; Bråthen, Svein; Halpern, Nigel and Husdal, Jan (2010): *Benchmarking Avinor's Efficiency – a Prestudy*. Report / Møreforskning Molde AS no 1006. Molde: Møreforskning Molde AS. 74 p. Price: 100,-

Hervik, Arild; Bræin, Lasse og Bergem, Bjørn (2010): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2008*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1005. Molde: Møreforskning Molde AS. 145 s. Pris: 150,-

Oterhals, Oddmund; Hervik, Arild; Øksenvåg, Jan Erik (Kontali Analyse) og Johannessen, Gøran (2010): *Verdiskaping og samspill i marine næringer på Nordmøre*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1004. Molde: Møreforskning Molde AS. 35 s. Pris: 50,-

Oterhals, Oddmund (2010): *Odim Abas. Verdikjedebeskrivelse og styringsmodell for prosjektgjennomføring*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1003. Molde: Møreforskning Molde AS. 38 s. KONFIDENSIELL.

Johannessen, Gøran; Hervik, Arild (2010): *Inntektsoverføringsmodell for lokale bil- og båtruter*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1002. Molde: Møreforskning Molde AS. 74 s. Pris: 100,-

Bråthen, Svein; Husdal, Jan (2010): *Fjerning av terreng hindre ved Kirkenes lufthavn, Høybukta*. Samfunnsøkonomisk analyse. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1001. Molde: Møreforskning Molde AS. 53 s. Pris: 100,-

Husdal, Jan; Bråthen, Svein (2009): *Virkninger i framføringsusikkerhet i distriktstransporter*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0906. Molde: Møreforskning Molde AS. 61 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund; Bergem, Bjørn G. og Johannessen, Gøran (2009): *Status for maritime næringer gjennom finanskrisen*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0905. Molde: Møreforskning Molde AS. 64 s. Pris: 100,-

Bremnes, Helge; Sandsmark, Maria (2009): *A theoretical analysis of auctions for reserve assignments in power markets*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0904. KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 44 s

Bråthen, Svein; Husdal, Jan (2009): *Samfunnsøkonomisk analyse av Terminal 2 på Oslo lufthavn Gardermoen*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0903. KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 19 s.

Oterhals, Oddmund; Johannessen, Gøran (2009): *Møbelbransjens klyngeanalyse – et delprosjekt under Innovasjon Møbel*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0902. Molde: Møreforskning Molde AS. 51 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Bræin, Lasse; Bremnes, Helge; Bergem, Bjørn G. (2009): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2007*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0901. Molde: Møreforskning Molde AS. 128 s. Pris: 150,-

## ARBEIDSRAPPORTER / WORKING REPORTS

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. Estimert for 2011*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1101. Molde: Møreforskning Molde AS. 17 s. Pris: 50,-

Dugnas, Karolis og Oterhals, Oddmund (2010): *Vareflyt og lageroptimalisering i Stokke AS*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1003. KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 52 s.

Hervik, Arild og Bræin, Lasse (2010): *En empirisk tilnærming til kvantifisering av eksterne virkninger fra FoU-investeringer*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1002. Molde: Møreforskning Molde AS. 59 s. Pris: 100,-

Bjarnar, Ove; Haugen, Kjetil; Hervik, Arild; Olstad, Asmund, Oterhals, Oddmund ; Risnes, Martin (2010): *Nyskaping og næringsutvikling i næringslivet i Møre og Romsdal. Sluttrapport*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 1001. Molde: Møreforskning Molde AS. 15 s. Pris: 50,-

Ciobanu, Cristina og Oterhals, Oddmund (2009): *NyFrakt - Rammevilkår for sjøtransport. Sammenligning med rammevilkår for veg- og jernbanetransport*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0906. Molde: Møreforskning Molde AS. 60 s. Pris: 100,-

Jørgensen, Else (red.) (2009): *De hjelpetrengende gamles verden – om å forstå*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0905. Molde: Møreforskning Molde AS. 68 s. Pris: 100,-

Oterhals, Oddmund; Oppen, Johan; Ciobanu, Cristina (2009): *Ny logistikk-løsning for NorStone. Forprosjektrapport*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0904. KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 19 s.

Dugnas, Karolis; Oterhals, Oddmund (2009): *Logistikk som forretningselement for TerTech : kartlegging og integrering av logistikkprosesser*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0903. KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 29 s.

Nilsen, Jan Erik; Oterhals, Oddmund (2009): *NyFrakt : havner og varestrømmer*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0902. Molde: Møreforskning Molde AS. 65 s. Pris: 100,-

Oterhals, Oddmund; Dugnas, Karolis; Netter, Jan Erik Nilsen (2009): *NyFrakt : analyse av kystfrakteflåten : flåteutvikling – utnyttelsesgrad – forbedringsmuligheter*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0901. Molde: Møreforskning Molde AS. 22 s. Pris: 50,-

## ARBEIDSNOTATER / WORKING PAPERS

Ludvigsen, Kristine, 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 sytem 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; Nesset, 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. -

Olstad, Asmund (2010) *Web-basert IT-system for beslutningsstøtte og kommunikasjon i operasjonell planlegging av prosjektorientert produksjon*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:1. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Bjarnar, Ove (2010) *Transformation of knowledge flow in globalising regional clusters*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:2. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. -

Helgheim, Berit Irene; Jæger, Bjørn; Saeed, Naima (2010) *Technoølogical intermediaries as third part service providers in Global Supply Chains*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:3. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Angell, Truls; Jansson, Kjell (2010) *Will it be possible to achieve a simpler and efficient fare structure? – Case study Oslo*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:4. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Rekdal, Jens; Larsen, Odd I. (2010) *Underlagsmateriale for utredning av marginalkostnadsprising for tunge kjøretøy*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:5. Molde: Høgskolen i Molde. Pris; 100.-

Bremnes, Helge; Sandmark, Maria (2010) *An interdisciplinary study of competitive advantage*.Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2010:6. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Haugen, Kjetil K. (2009) *Globalisering og logistikkmodeller*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2009:5. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Vaagen, Hajnalka; Wallace, Stein W.; Kaut, Michal (2009). *The value of numerical models in quick response assortment planning*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2009:4. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Aas, Bjørnar; Wallace, Stein W. (2009) *Management of logistics planning*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2009:3. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Rekdal, Jens (2009) *E18 Langangen – Grimstad : trafikkberegninger og trafikanntnytte til KS1*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2009:2. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50. –

Jæger, Bjørn; Rudra, Amit; Aitken, Ashley; Chang, Vanessa; Helgheim, Berit Irene (2009) *International collaborative ERP education : results from a pilot study using SAP*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2009:1. Molde: Høgskolen i Molde. Pris.50. –

## **Rapporter publisert av andre institusjoner**

Skiri, Arne; Nistad, Steinar; Ødegård, Atle (2009) *Evaluering av et CRM/BRM-kurs i ankerhåndtering : kartlegging av deltakeres erfaring med simulatorbasert samtrening*. Rapport / Høgskolen i Ålesund, 2009/1. Ålesund: Høgskolen i Ålesund.

Vatnar, Solveig Karin Bø; 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.



© 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  
Telefaks +47 71 21 42 99

mfm@himolde.no  
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  
www.himolde.no