



# 2014

MARITIM VERDISKAPINGSBOK

 maritimt forum

# innhold

Forord .....	03
1. Sammendrag .....	04
2. Maritim næring – global og kunnskapsbasert .....	10
2.1. Norge som sjøfartsnasjon .....	11
2.2. Maritim verdiskaping .....	14
2.3. Mer enn en tredjedel av Norges eksport er generert fra maritim næring .....	15
2.4. Næringens kompetansefundament .....	23
2.5. Innovasjon og miljø .....	26
3. Maritim næring – rederier, verft, utstyr og tjenester .....	27
3.1. Avgrensing og definisjon av maritim næring .....	28
3.2. Utvikling i maritime undergrupper .....	29
3.3. Rederier .....	35
3.4. Norske utenriksrederier har ordrebøker for over 100 milliarder kroner .....	39
3.5. Nærskipsfart .....	46
3.6. Maritime tjenester .....	49
3.7. Teknologiske tjenester .....	50
3.8. Verftene .....	54
3.9. Maritimt utstyr .....	55
4. Åtte maritime regioner .....	62
4.1. En nasjonal næring med økende regional spesialisering .....	64
4.2. Oslofjorden – tjenester i Oslo og utstyr langs kysten .....	68
4.3. Sør – globalt senter for boreutstyr .....	70
4.4. Stavangerregionen – vokser sammen med olje og gass .....	74
4.5. Haugalandet og Sunnhordland – en nyskapende maritim region .....	78
4.6. Bergen – den industrielle shippinghovedstaden .....	82
4.7. Møre og Romsdal – verdensledende offshoreklynge .....	88
4.8. Trøndelag – det nasjonale senteret for teknologisk kunnskap .....	88
4.9. Nord-Norge – arktiske muligheter .....	94
Vedlegg .....	94



## forord

Denne rapporten er skrevet av Menon Business Economics på oppdrag fra Maritimt Forum. Rapporten inneholder en oppdatering av verdiskapings- og andre nøkkeltall for maritim næring i Norge basert på siste tilgjengelige regnskapsår (det vil si 2012). I rapporten er utviklingen i næringens nøkkeltall fra 2004 til 2012 beskrevet.

Verdiskapingsanalysen har også et **regionalt** perspektiv. Her vises utviklingen i de enkelte regionene i Maritimt Forums nedslagsfelt. Regionene er spesialiserte og danner tette **klynger**.

Den maritime klyngen er i rask utvikling. Norges nest største eksportnæring skaper innovasjoner i høyt tempo, gir arbeid til 100 000 personer og bidrar med store verdier til fellesskapet. I alle segmenter av næringen har vi selskaper som er verdensledende på sitt felt. Fra 2011 til 2012 økte verdiskapingen med hele 14 prosent til rekordhøye 161 milliarder kroner.

Norge er et høykostland og kan først og fremst konkurrere på **kompetanse** globalt. I den maritime klyngen er praktisk erfaring fra sjø, koblet med forskningsbasert kunnskap, en nøkkel til teknologiutvikling og **innovasjon** i hele verdikjeden. Derfor må Norge som maritim nasjon også framover stimulere til innovasjon og konkurransedyktige ordninger som sikrer praktisk sjøbasert kompetanse. God lesning!

**Hege Solbakken**

Daglig leder, Maritimt Forum



# 1. sammendrag

Den maritime næringen i Norge er en global kompetansebasert næring med en sterk posisjon i markeder over hele verden. Næringen eksporterte varer og tjenester for mer enn **200 milliarder kroner** i 2012 – en tredjedel av Norges totale eksport det året. Med en samlet verdiskaping på over **160 milliarder kroner** og mer enn hundre tusen personer ansatt i Norge, er den også blant landets største og viktigste næringer. Næringens andel av den totale verdiskapingen i norsk næringsliv er på 12 prosent – når oljeselskapene holdes utenom. Verdiskapingen har aldri vært høyere enn i 2012, og næringen har kanskje aldri hatt en så sterk posisjon som i dag.



## En av verdens ledende maritime nasjoner

Norge er hjem til mindre enn én promille av verdens befolkning, men er en global maritim stormakt. Norsk-kontrollerte rederier eier om lag seks prosent av verdiene i verdens skipsflåte, og norske maritime selskaper er verdensledende på en lang rekke områder. Skipsfinansiering, bygging av skipsutstyr, frakt av kjemikalier og systemer for dynamisk posisjonering er noen eksempler. I tillegg står norske bedrifter og kunnskapsaktører bak en kontinuerlig strøm av innovasjoner i skipsdesign, fremdriftssystemer, utstyr og tjenester. Mange av innovasjonene bidrar til miljø- og klimaforbedringer.

## Definisjonen på maritim næring

Med maritim næring mener vi alle virksomheter som eier, opererer, designer, bygger, leverer utstyr eller spesialiserte tjenester til alle typer skip og andre flytende enheter.

NØKKELTALL FOR MARITIM NÆRING 2004 OG 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon

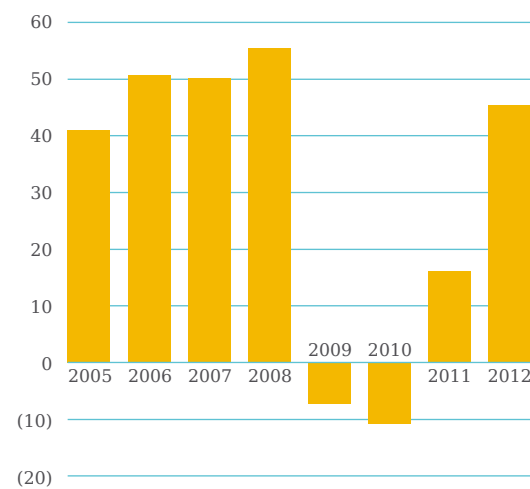
	SYSSELSETTING		VERDISKAPING		OMSETNING	
	2004	2012	2004	2012	2004	2012
Rederi	38 461	46 821	44,0	95,7	132,9	245,8
Tjenester	20 537	26 162	14,5	29,6	41,2	90,2
Utstyr	13 191	21 841	9,0	26,6	27,5	83,6
Verft	8 249	10 512	3,3	8,2	13,2	36,8
<b>Totalt</b>	<b>80 437</b>	<b>105 336</b>	<b>70,9</b>	<b>160,1</b>	<b>214,8</b>	<b>456,4</b>

## Veksten fortsetter i 2012

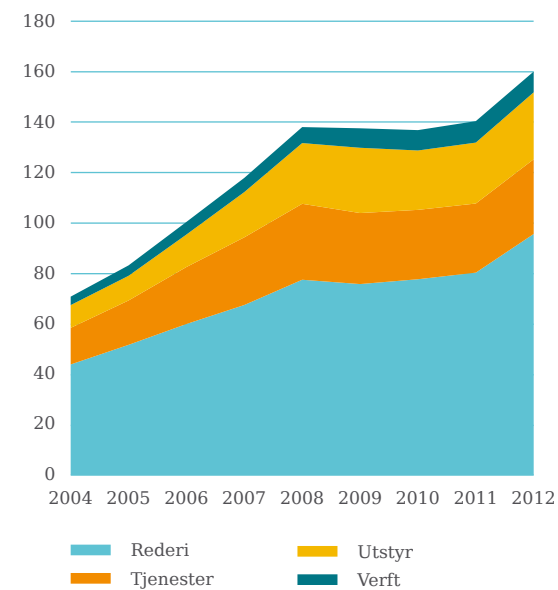
2012 ble et godt år for maritim næring etter noen krevende år i kjølvannet av finanskrisen. I 2012 økte næringens samlede verdiskaping og omsetning med henholdsvis 20 og 45 milliarder kroner fra året før. Veksten har dermed forsterket seg kraftig etter finanskrisen. Figuren nedenfor viser årlige endringer i næringens samlede omsetning fra 2004 til 2012. Frem til finanskrisen vokste næringens inntekter i en stadig høyere takt. Bare i 2008 var veksten i samlet omsetning på hele 56 milliarder kroner. Sysselsetting og verdiskaping vokste også kraftig i perioden. Fra 2004 til 2012 økte antall ansatte i maritim næring i Norge med over 25 000 personer. Den kraftige veksten førte til at næringens andel av total verdiskaping i norsk næringsliv økte fra ni prosent i 2004 til tolv prosent i 2008.

Alle hovedgruppene i næringen bortsett fra verftene har vokst det siste året. Det er rederiene som opplevde den aller beste utviklingen i 2012. Innad blant rederiene er det imidlertid store forskjeller. Veksten til Deepsea-rederiene er fortsatt svak, men 2012 ble et langt bedre år enn de foregående for denne gruppen. Framtidsutsiktene har også bedret seg for internasjonal skipsfart. Offshorerederiene leverer fortsatt gode resultater og deres inntekter øker med over 20 prosent fra året før. Dermed forsterkes offshoredreiningen i maritim næring ytterligere.

ENDRING I OMSETNING FOR NÆRINGEN FRA FOREGÅENDE ÅR (mrd. kroner). Kilde: Menon



VERDISKAPINGSUTVIKLING I MARITIM NÆRING FRA 2004 TIL 2012 FORDELT PÅ REDERIER, VERFT, MARITIMT UTSTYR OG MARITIME TJENESTER (mrd. kroner). Kilde: Menon



## Norsk maritim offshore er internasjonalt ledende

Veksten, den gode lønnsomheten og omstillingen til offshoreleveranser i maritim næring henger nært sammen med høy aktivitet i olje- og gassnæringen. Fra 2004 til 2011 ble investeringskostnadene på norsk sokkel mer enn doblet, og fra 2011 til 2013 økte de med ytterligere 50 prosent. Petroleumsvirksomheten foregår i økende grad på dypt vann, noe som skaper økt etterspørsel etter flyterigger, produksjonsfartøy, undervannsentreprenører og offshorefartøy. Krevende klimatiske forhold, for eksempel i nordområdene, stiller i tillegg svært høye krav til maritime operasjoner fra avanserte og spesialdesignede skip. Begge disse utviklings-trekkene styrker den norske maritime næringens internasjonale konkurransevne, fordi den er blant verdens mest innovative og teknologisk ledende.

## Næringen står bak en tredjedel av norsk eksport

Eksporten av skipsfartsrelaterte tjenester og produkter er svært stor. I 2012 ble det eksportert varer og tjenester fra norske maritime selskaper

for 220 milliarder kroner. Det tilsvarer mer enn en tredjedel av all norsk eksport ekskludert petroleumsprodukter. Før oljealderen var bruttofrakter fra utenriks sjøfart Norges viktigste eksportkilde og svært viktig for landets valutainntekter. Fremdeles er bruttofraktene store, men som andel av Norges eksport har de falt kraftig. I stedet kommer en stadig større del av eksportinntektene fra andre maritime tjenester og produkter, for eksempel fra skipsdesign, boreutstyr og offshore og subsea-operasjoner.

## Høy kompetanse gir høy produktivitet og høy lønn

En av årsakene til den norske maritime næringens internasjonale suksess er at virksomhetene har hatt høy produktivitetsvekst. Det vil si at de klarer å produsere mer eller bedre med færre ansatte. Det har både ført til høyere lønnsomhet og til økt lønnsnivå. Faktisk er det gjennomsnittlige lønnsnivået i norsk maritim næring 70 prosent høyere enn i en gjennomsnittlig norsk bedrift. Det kommer ikke bare de ansatte og eierne til gode, men også samfunnet som helhet gjennom høye skatteinntekter. En gjennomsnittsansatt i maritim næring betaler 70 prosent mer i skatt enn en gjennomsnittsansatt i norsk næringsliv generelt. Norske myndigheters skatteinntekter er 15,5 milliarder kroner høyere enn de ville vært dersom lønnsnivået i maritim næring hadde ligget på landsgjennomsnittet – etter at støtten på 1,6 milliarder kroner til nettolønnsordningen for sjøfolk er trukket fra. Forskjeller i skatteinntekter mellom maritim næring og annet norsk næringsliv har økt de siste årene. I 2006 var forskjellen på 10,5 milliarder kroner.

ENDRING I SYSSELSETTING OG VERDISKAPING I ÅTTE MARITIME REGIONER FRA 2011 TIL 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon

	SYSSELSETTING			VERDISKAPING			OMSETNING		
	2011	2012	Endring	2011	2012	Endring	2011	2012	Endring
Bergensregionen	17 550	19 264	1 715	22,9	27,4	4,5	74,7	84,1	9,5
Haugalandet/Sunnhordland	8 525	8 667	142	11,4	12,4	1,1	28,0	29,4	1,4
Møre og Romsdal	15 436	15 228	-208	21,5	21,4	-0,1	55,3	61,9	6,6
Nord-Norge	6 742	7 279	537	4,8	5,1	0,3	13,7	14,8	1,2
Oslofjorden	21 222	21 647	425	31,4	42,7	11,3	118,0	131,4	13,4
Stavangerregionen	17 466	18 820	1 354	30,9	32,1	1,2	73,5	80,7	7,2
Sør	9 821	10 333	512	12,9	14,1	1,2	35,9	41,1	5,2
Trøndelag	3 804	4 027	223	4,6	4,8	0,1	10,7	12,0	1,3

## Veksten er sterk i hele landet

Den kraftige veksten i omsetning, sysselsetting og verdiskaping har kommet alle de maritime regionene til gode, men utviklingen har vært svært forskjellig. Mens verdiskapingen i offshore-dominerte regioner som Stavangerområdet, Sør og Møre og Romsdal har blitt mer enn tredoblet siden 2004, er utviklingen svakere i regioner som domineres av internasjonal skipsfart. Dette gjelder spesielt Oslo- og Bergensregionen. Samtidig kan mye av veksten i disse to regionene knyttes til en voksende offshorevirksomhet. Oslofjorden er regionen med høyest vekst i verdiskaping i 2012 med syv milliarder, hvorav brorparten kan knyttes til seismikk-rederienes utvikling. Utviklingen fra 2011 til 2012 i de åtte maritime regionene er oppsummert i tabellen nedenfor.

## Hva ser vi i krystallkulen?

Ser vi noen år fremover er det mye som tyder på at todelingen mellom offshore og tradisjonell skipsfart vil bli enda tydeligere. Det er ventet fortsatt investeringsvekst på norsk sokkel og kraftig vekst i etterspørselen etter maritime offshore-operasjoner verden over. Ordrebøkene i verftene øker, og det kontraheres stadig nye offshorefartøy og rigger som følge av etterspørselsveksten. Samtidig sliter de store skipsfartssegmentene med overkapasitet og svak etterspørselsvekst. Ordrebøkene er blitt kraftig redusert, og skrapingen av gamle skip øker. Det er derfor grunn til å håpe på en bedring i internasjonal skipsfart på 2 til 4 års sikt.

## VERDISKAPING – HVA DET ER OG HVORDAN DET MÅLES

En nærings størrelse kan måles på ulike måter. Det beste målet etter vårt skjønn er verdiskaping. Dette begrepet blir ofte benyttet om forskjellige fenomener, men det har en presis og entydig betydning. Verdiskaping beregnes ganske enkelt som bedriftens omsetning fratrukket kjøpte varer og tjenester. Det betyr samtidig at bedriftens verdiskaping tilsvarer summen av lønnskostnader og driftsresultat før avskrivninger og nedskrivninger (EBITDA er forkortelsen for Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). Den maritime nærings verdiskaping er dermed summen av lønnskostnader og EBITDA i alle bedriftene. Av utregningsårsaker tas produktskatter og merverdiavgift vanligvis ikke med, selv om det teoretisk er en del av nærings verdiskapingsbidrag.

Verdiskaping er et godt størrelsesmål av to grunner. For det første unngår man dobbelttelling av varer og tjenester, noe som gjør det meningsfullt å sammenligne verdiskaping på tvers av næringer. Dessuten gir verdiskaping et godt bilde på den samfunnsmessige avkastningen av næringsvirksomheten. Det skyldes at verdiskaping fanger opp avlønningen til de viktigste interessentene (stakeholders) i næringen, det vil si de ansatte gjennom lønn, kommunene og staten gjennom inntektsskatt, arbeidsgiveravgift og selskapsskatt, kreditorene gjennom renter på lån, og til slutt eierne gjennom overskudd etter skatt.

### ENDRINGER FRA TIDLIGERE VERDISKAPINGSRAPPORTER

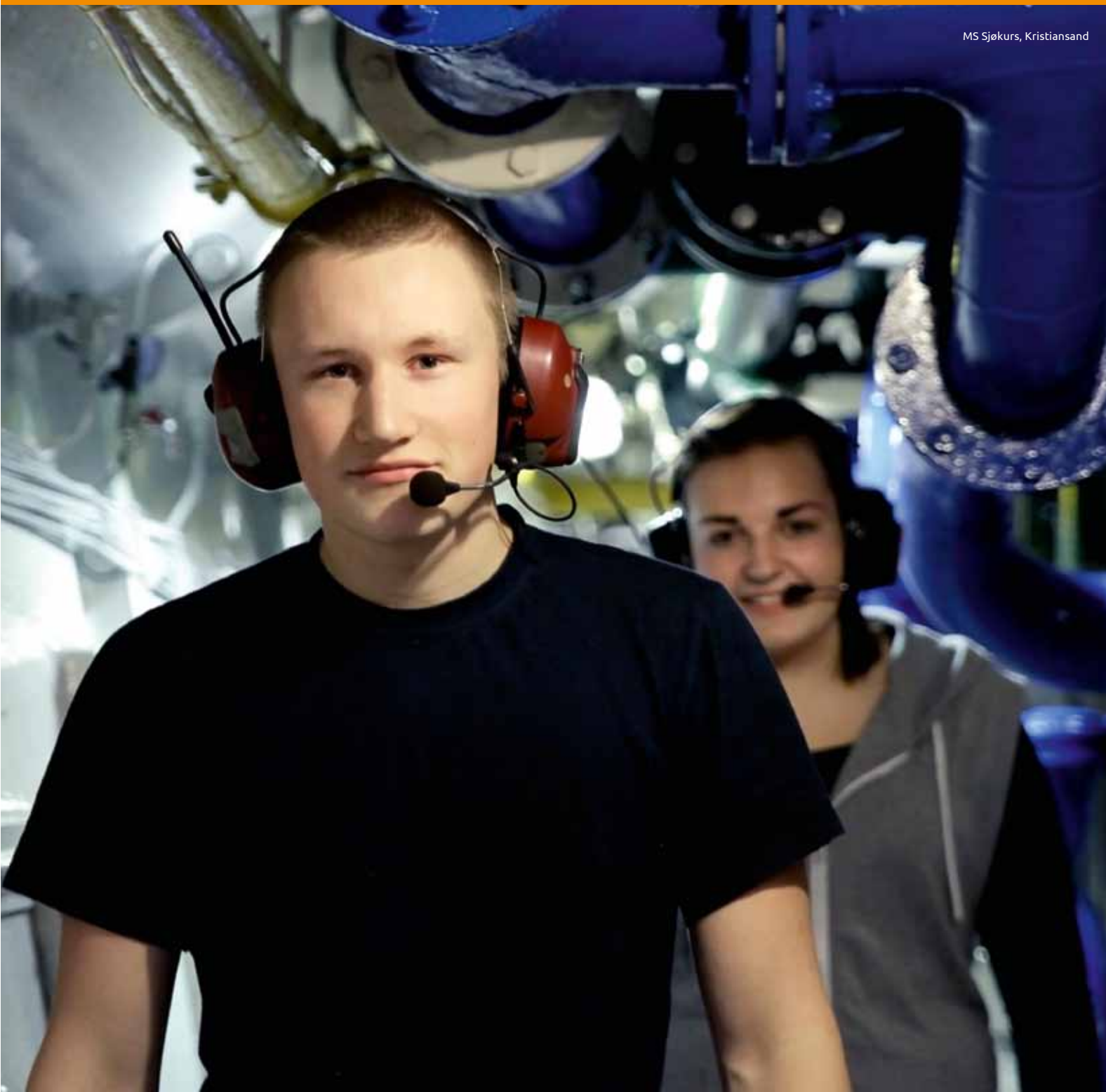
Fire endringer er gjort i datagrunnlaget i forhold til tidligere år:

1. Tidligere har vi ikke inkludert data for maritim aktivitet i banker og advokatselskaper, fordi disse utgjør mindre enn 50 prosent av selskapenes samlede verdiskaping. I år har vi hentet inn ny data om dette direkte fra de største selskapene, slik at det blir mulig å gi et riktigere bilde av omfang og utvikling i «finansielle og juridiske tjenester».
2. Menon har integrert avdelingsdata i vår foretaksdatabase. Det gjør det mulig å fange opp store deler av sysselsetting, verdiskaping og inntekter fra avdelinger til selskaper som har hovedkontor i andre regioner. Dette vil ikke påvirke de nasjonale tallene, men kan føre til endringer i beregning av verdiskapingen i de enkelte regioner.
3. Datapopulasjonen har blitt oppdatert for å inkludere nye selskaper som har kommet til de siste årene. Dette kan komme som følge av nyetablering, fusjon eller omorganisering av konsern. For å kunne følge utviklingen i selskapene vil dette også påvirke tallene bakover i tid.
4. Vi har inkludert enkelte bemanningsselskaper som er rettet spesifikt mot maritim næring. Dette for å rette opp noe i skjevheten i sysselsettingstall ved at selskaper leier inn ansatte.



# 2. maritim næring

## - global og kunnskapsbasert



MS Sjøkurs, Kristiansand

### 2.1. Norge som sjøfartsnasjon

Maritim næring er Norges største globale kunnskapsbaserte næring. Det som skiller kunnskapsbaserte næringer fra andre, er at kompetansen og kunnskapsmiljøet utvikles innad i næringen, det vil si som resultat av aktivitetene som foregår der. Norge ble en sjøfartsnasjon fordi fastlandet var ufremkommelig, mens vannveiene var mange og lange. Dessuten hadde vi tilstrekkelig med egnet trevirke, og kysten var full av fisk. Det var med andre ord de naturgitte ressursene som la grunnlaget for den maritime næringen. Gradvis sank betydningen av de naturgitte forholdene, men den maritime næringen ble ikke borte av den grunn. Gjennom hele 1900-tallet var Norge en av verdens ledende skipsfartsnasjoner, med en lang rekke innovative rederier som opererte på alle verdenshav. I dag er det offshore-operasjoner og industriell skipsfart som dominerer, og det er den maritime kompetansen og tilgangen på spesialiserte varer og tjenester som er Norges lokaliseringstrinn som maritim nasjon.

Skipsfart henger uløselig sammen med internasjonal handel – og dermed økonomisk vekst. 90 prosent av all varetransport i verden foregår på skip. I tillegg blir skip og andre flytende enheter benyttet til en lang rekke andre maritime formål, for eksempel fiske, boring, olje- og gassproduksjon, lagring og boliger. Innenfor alle disse formålene finner vi et betydelig innslag av norske aktører.

Den samlede verdensflåten som går i internasjonal fart består av om lag 50 000 skip. Disse fordeles på en lang rekke skipstyper. For eksempel er det cirka 12 000 tankskip, 3 500 containerskip og 6 000 passasjerskip i den samlede flåten. Skipene frakter en lang rekke varer som olje, kaffe,

grønnsaker, kjemikalier, biler, metaller og industriprodukter. Råolje utgjør så mye som 33 prosent av den totale internasjonale frakten, mens kull, gass og raffinerte petroleumsprodukter til sammen utgjør 17 prosent. Det betyr at fossile hydrokarboner står for halvparten av alt volum i internasjonal frakt. Metaller utgjør også en stor andel av volumene, til sammen 20 prosent.

Den høye andelen olje- og gassprodukter innebærer at internasjonal skipsfart er svært avhengig av utviklingen i energimarkedene. Hvis man skal plukke ut én forklaring på de økte prisene som har preget skipsfartsmarkedene de siste årene, er det Kinas økonomiske vekst. Den høye veksten har ført til at Kina har importert store mengder olje, noe som har drevet opp både oljepriser og tankrater. Kinas økte betydning i verdensøkonomien, betyr også at det blir stadig viktigere å følge utviklingen i landet. En enda viktigere effekt, sett fra Norges ståsted, er at høye oljepriser har ført til økt leteaktivitet og utvikling av nye felt. Dermed har etterspørselen etter seismikkskip, borerigger, forsyningskip, ankerhåndteringsfartøy og produksjonsskip også skutt i været.

### 2.2. Maritim verdiskaping

Den samlede verdiskapingen i maritim næring ble mer enn doblet fra 2004 til 2008. Veksten var så kraftig at næringens andel av total verdiskaping i norsk næringsliv økte fra 9 til 12 prosent i perioden. Etter finanskrisen falt verdiskapingen, før den igjen har økt i 2011 og 2012.

Finanskrisen påvirket de ulike delene av næringen ulikt. Noen rederisegmenter, som bilfrakt (ro-ro) og tørrbulk, ble hardt rammet. Andre deler av næringen, som handel og teknologiske tjenester,

## NORSK MARITIM VIRKSOMHET SPREDT OVER HELE VERDEN

Maritim næring er internasjonal av natur med skip og rigger som opererer på alle verdenshavene og med organisasjoner som spenner over hele verden. Dette er også tydelig når en ser de norske selskapene i den maritime klyngen. Rederigruppen Wilh. Wilhelmsen har mer enn 500 kontorer i over 70 ulike land. Gruppen er dermed representert med flere kontorer enn det norske Utenriksdepartementet har utenriksstasjoner. DNV GL er representert i enda flere land. Før fusjonen med Germanische Lloyd hadde det norske teknologiselskapet mer enn 300 kontorer i 100 land (DNV Annual report 2012).

Den samlede vare- og tjenesteeksporten fra maritim næring var på 220 milliarder kroner i 2012. I tillegg har et stort antall rederier og andre maritime aktører datterselskaper og kontorer i andre land. Inkluderes omsetningen i disse virksomhetene, blir næringens samlede inntekter fra utenlandske markeder vesentlig høyere.

Det er store forskjeller mellom de maritime bransjene med hensyn til eksport og internasjonal tilstedeværelse. De norske deepsea-rederiene har i praksis all aktivitet utenfor Norge. Også seismikk-

rederier, bore- og produksjonsselskaper (rigg og FPSO) og produsenter av boreutstyr er svært internasjonale, med ca 80 prosent av sine inntekter fra utlandet.

Den norske maritime virksomheten i utlandet er i stor grad samlet i et fåtall store maritime huber. Av disse står Singapore i en særstilling, men også Rio de Janeiro, Shanghai og London er viktige maritime sentre.

### SINGAPORE SOM SAMLINGSPUNKT FOR MER ENN 200 NORSKE SELSKAPER

I Singapore er det registrert omkring 200 norsk-relaterte selskaper; et tall som stadig øker. En finner dermed en av de sterkeste og største bedriftskonsentrasjonene utenfor Norges grenser i landet. Norge og Singapore er land med lange tradisjoner innenfor skipsfart, noe som også reflekteres i norsk næringsvirksomhet der. Norske bedrifter fokuserer nesten utelukkende på å betjene maritim sektor, og shipping- og offshorerelatert virksomhet står i særstilling. Den maritime klyngen består av selskaper innenfor shipping, logistikk, offshore, skipsutstyr og klassifisering, samt støttetjenester som juridiske og finansielle tjenester. Den norske maritime klyngen i Singapore har dermed stor bredde, men også dybden i virksomheten er imponerende. Norske selskaper sysselsetter omkring 10 000 ansatte i Singapore, og landet var i 2010 den tredje viktigste destinasjonen for direkte investeringer fra Norge ifølge tall fra SSB. Av de store norske selskapene som har etablert seg i Singapore finner man for eksempel DNV GL (Det Norske Veritas), Aibel, Aker Solutions og Wilh. Wilhelmsen.

### BRASIL ER ET VIKTIG VEKSTMARKED

Brasil er etter USA og EU landet med de største norske investeringer. Maritim offshorenæring er grunnpilaren i handel mellom Norge og Brasil (NHD, 2011). De siste årene er det gjort gigantfunn av olje og gass utenfor Rio de Janeiro og São Paulo, noe som vil kunne gjøre Brasil til en verdens største oljeprodusenter. Dette har vært avgjørende for

norsk etablering i landet. Antall norske selskaper har doblet seg de siste årene og teller i dag over 120 bedrifter. Her finner man alle deler av den norske maritime klyngen. Norsk næringsliv er representert ved undervannsentreprenører som Subsea 7, utstyrsleverandører som Brunvoll, Allmaritim og Autronica, offshorerederier som DOF og Solstad, FPSO- operatører som BW Offshore, deepsea-rederier som Grieg og Gearbulk, seismikk-selskaper som PGS, riggrederier som Od fjell Drilling, og verftsaktivitet som Vard. Mer enn hvert fjerde offshorefartøy på den brasilianske sokkelen er kontrollert av norske rederier.

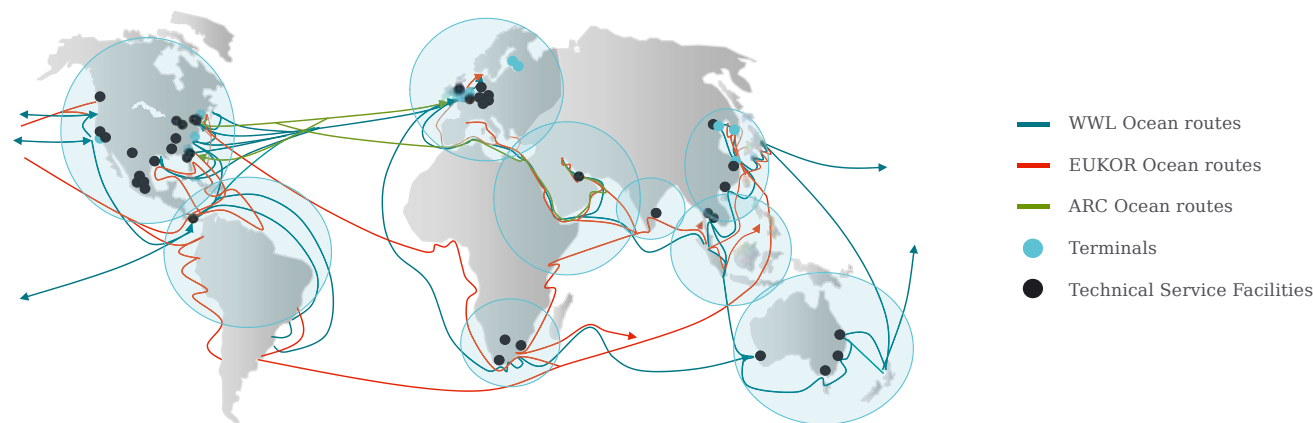
### DEN NORSKE MARITIME KLYNGEN I SHANGHAI

Med 1,3 milliarder innbyggere i ryggen er Kina verdens nest største nasjonale økonomi. Mens økonomien i EU knapt vokser, har Kina opplevd en vekst i BNP på nærmere ti prosent de siste årene. Selv om veksttakten har avtatt de siste årene, vil landets økonomiske betydning øke fremover. Shanghai-området er senter for mye av den internasjonale virksomheten i landet, og her finnes over 110 norske selskaper alene. Omkring halvparten av disse er knyttet til det maritime gjennom skipsutstyr, shipping, banker og advokatselskaper. Kina har de siste årene bygget opp stor kapasitet innenfor skipsbygging, men landet sliter stort med overkapasitet på verfts-siden etter at kontraheringen av nye skip falt kraftig etter toppårene 2007 og 2008. Det er estimert at opptil 50 prosent av de kinesiske verftene må legge ned sin virksomhet de neste årene som følge av svake markedsutsikter.

Kina er også verdens tredje største skipsoppbyggingsnasjon. Kineserne har en mer miljøvennlig tilnærming enn sine største konkurrenter i Bangladesh, India og Pakistan, blant annet ved at de heiser opp skipene ved destruksjon, istedenfor å dra de i land på strender.

DNV GL er et av selskapene som har satsset sterkest i Kina. Selskapet har nærmere 1 000 ansatte i landet og ble i 2008 kåret til ett av 50 selskaper som har bidratt mest til Kinas utvikling. DNV har vært representert i Kina siden 1888.

WILHELMSEN'S GLOBAL TRADE  
Kilde: Wilh. Wilhelmsen



ble lite påvirket og fremstår som mindre konjunkturfølsomme. Aktivitetsnivået for næringen samlet sett fortsatte å vokse igjennom finanskrisen, noe som illustreres av at næringens lønnskostnader fortsatte å øke (den lyseblå søylen i figuren under), men lønnsomheten ble kraftig redusert. Veksten i verdiskaping har vært tilnærmet lik null for næringen samlet sett i de påfølgende fire årene, men i 2012 er veksten tilbake til de sterke nivåene en så før finanskrisen. Fra 2011 til 2012 økte verdiskapingen med hele 14 prosent til rekordhøye 161 milliarder.

## 2.3. Mer enn en tredjedel av Norges eksport er generert fra maritim næring

Med nærmere 220 milliarder kroner i eksport<sup>2</sup> er maritim næring den mest betydningsfulle eksportnæringen i Norge etter petroleum. Sammenligner man dette med eksporttallet for sjømat ser man at maritim næring eksporterer for mer enn fire ganger så mye som denne næringen<sup>3</sup>. Ser en bort fra eksport av

olje og gass, stod næringen bak nesten 38 prosent av Norges vare- og tjenesteeksport i 2012. Denne andelen har ligget forholdsvis stabilt de siste årene.

Brytes eksporttallene ned på undergrupper, ser en at eksporten fordeler seg forholdsvis jevnt mellom rederivirksomhet og andre varer og tjenester. Andelsmessig er omkring 60 prosent av eksporten generert av rederiene, mens de resterende 40 prosentene fordeler seg på utstyrsleverandører, skipsverft og maritime tjenester. Av de ulike rederigruppene er det fremdeles deepsea-rederiene som genererer størst eksportinntekter. Med omkring 75 milliarder kroner i eksportinntekter står deepsea-rederiene for mer enn halvparten av rederienes samlede eksport, noe som tilsvarer 13 prosent av Norges totale vare- og tjenesteeksport (uten olje/gass). Skipsfart spiller dermed fortsatt en betydningsfull rolle i norsk utenriksøkonomi, selv om betydningen var langt større tidligere. Så sent som i 1970 stod utenriks sjøfart for nær 50 prosent av Norges samlede eksportinntekter. På tross av deepsea-rederienes dominans, er det eksporten fra offshore- og riggselskapene som øker raskest.

Samlebetegnelsen *andre varer og tjenester* består av de tre hovedgruppene tjenester, utstyr og verft. Internleveranser mellom eksempelvis utstyrsleverandører og verft er store, så det er komplisert å skille mellom disse gruppene. 90 prosent av utstyrsproduzentenes omsetning blir eksportert enten direkte til utlandet eller indirekte gjennom leveranser til norsk-kontrollerte skip med operasjoner i utlandet. Verftenes eksport går også dels direkte, i form av skip bygget for utenlandske rederier, eller indirekte gjennom norske rederiers operasjoner i utlandet.

## 2.4. Næringens kompetansecfundament

Maritim næring i Norge er kunnskapsbasert og innovasjonsdrevet. Det er menneskene som besitter kunnskapen og som skaper innovasjonene. Kunnskapen utvikles og spres i samspillet mellom aktørene i den maritime klyngen, og innovasjonene skapes og implementeres i det samme samspillet. I forskningsprosjektet «Et kunnskapsbasert Norge» ble samspillet mellom erfaringsbasert kompetanse og forskningsbasert kunnskap identifisert som et

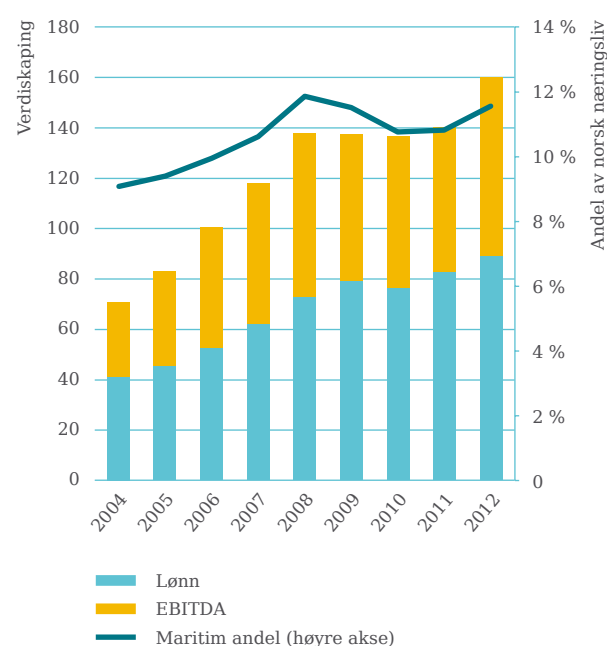
av næringens aller viktigste konkurransefortrinn. Operativ kompetanse fra sjøen er en nøkkelfaktor i dette samspillet.

### 2.4.1. Mer enn hundre tusen ansatte i Norge

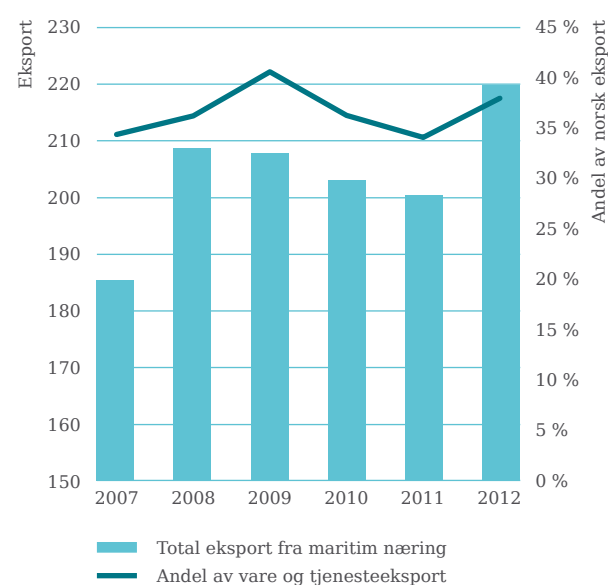
Det er mer enn hundre tusen ansatte i maritim næring i Norge. Som figuren nedenfor viser jobber over 45 000 i rederier, enten på sjøen eller i landorganisasjonene. De resterende fordeler seg med henholdsvis 25, 21 og 10 prosent på tjenester, utstyr og verft.

Alle fire gruppene har hatt betydelig sysselsettingsvekst de siste årene. Den største økningen i antall ansatte finner vi innen maritimt utstyr og i rederiene. Mer enn 8 000 arbeidsplasser er skapt i disse gruppene de siste åtte årene. I prosent er økningen størst blant utstyrsproduzentene, hvor antall arbeidsplasser har økt med over 60 prosent. Det er de store bedriftene som Kongsberg Maritime, Aker MH, NOV og Rolls-Royce som står bak brorparten av denne sysselsettingsveksten. Det er viktig å presisere at kun ansatte i Norge

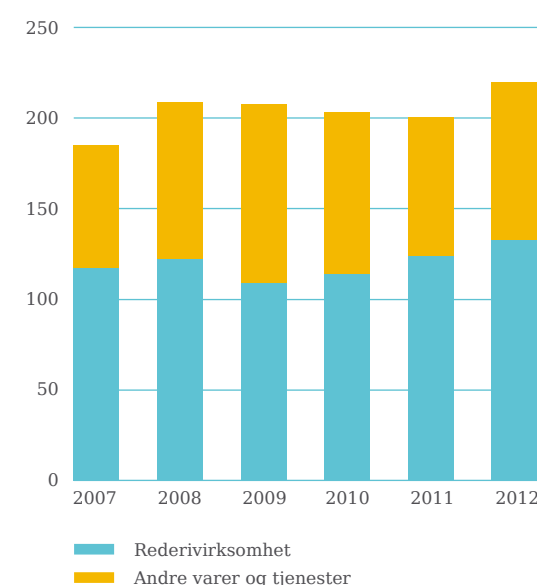
MARITIM VERDISKAPING OG NÆRINGENS ANDEL AV NORSK NÆRINGSLIV<sup>1</sup> 2004-2012 (mrd. kroner)  
Kilde: Menon



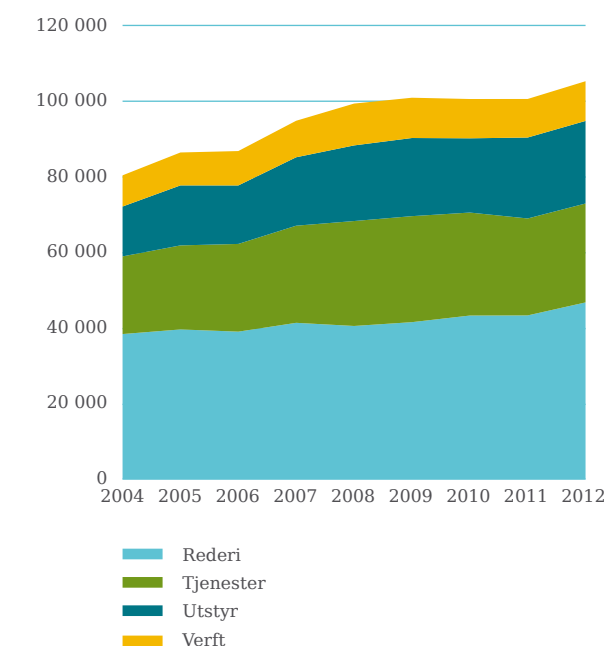
EKSPORT FRA MARITIM NÆRING OG NÆRINGENS ANDEL AV TOTAL NORSK EKSPORT<sup>4</sup> 2007-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon/SSB



EKSPORTINNTEKTER FRA MARITIM NÆRING 2007-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon/SSB



ANTALL ANSATTE I MARITIM NÆRING I NORGE, FORDELT PÅ FIRE HOVEDGRUPPER 2004-2012  
Kilde: Menon



1) Norsk næringsliv ekskludert olje- og gassoperatører.  
2) Det er en viss usikkerhet knyttet til eksporttallene, dels knyttet til definisjon av eksport og dels knyttet til datagrunnlag. Beregningen av eksporttallene er beskrevet i eget vedlegg bakerst i rapporten.  
3) Eksporten av sjømat var på omkring 51,6 milliarder kroner i 2012 (Norsk Sjømatråd, 2013).  
4) Den totale norske eksporten ekskludert eksport av olje og gass.



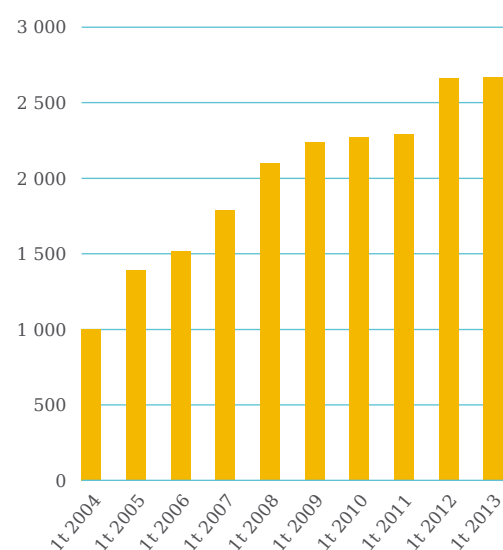
er inkludert i tallgrunnlaget. Mange av de større maritime selskapene, som Wilh. Wilhelmsen, Farstad Shipping, DNV GL og Kongsberg Maritime, har betydelige organisasjoner også utenfor Norge.

## 2.4.2. Antall norske sjøfolk øker svakt

Det siste tiåret har sett en viss økning i antall norske sjøfolk fra 17 000 i 2003 til i underkant av 19 000 i 2011 (NAV, 2012). Det har både vært en vekst i antall nordmenn på skip som går innenriks så vel som utenriks. I en global næring som den maritime er det nærliggende å tenke at antallet sjøfolk ville synke ettersom en tar i bruk rimeligere utenlandsk arbeidskraft, spesielt i underordnede stillinger. En av grunnene til at antall norske sjøfolk har holdt seg stabilt skyldes at skip som seiler under NOR<sup>5</sup> har krav om å følge norske lønns- og arbeidsvilkår.

En annen forklaring på økningen i antall sjøfolk er den kraftige veksten innenfor offshorerettede rederier. Disse benytter i hovedsak i stor grad norsk personell, særlig når de opererer på norsk sokkel. Når det gjelder den norske nettolønnsordningen er det i næringen stor bekymring omkring netto-lønnsordningens internasjonale konkurranse-dyktighet. Siden 2008 har den norske ordningen

UTVIKLINGEN I DET TOTALE ANTALL OPPLÆRINGS-PLASSER MED TILSKUDD 2004-2013 - HVERT FØRSTE HALVÅR. Kilde: SNMK

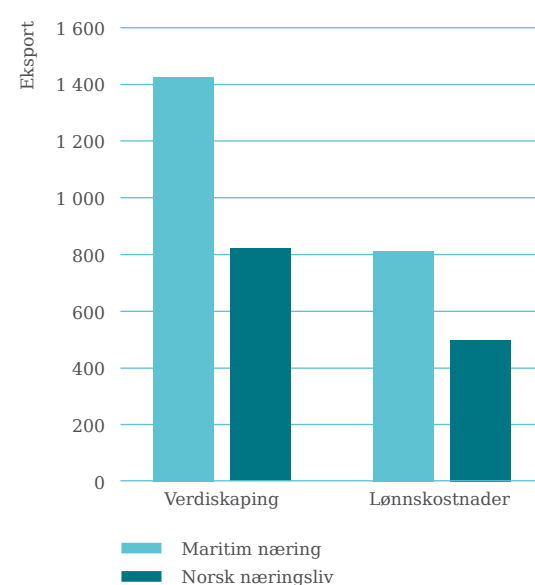


årlig forvitret som en følge av at taket i ordningen har stått nominelt stille samtidig som andre land har styrket sine ordninger. En følge av dette er at eksempelvis Fjord Line allerede har flagget ut sine ferger med henvisning til dette, mens andre aktører overveier å gjøre det samme om det ikke innføres en konkurransedyktig nettolønnsordning.

En tredje forklaring kan være at antall opplæringsstillinger i norske rederier har økt kraftig. Antall opplæringsstillinger har økt fra 1000 i 2004 til over 2 500 stillinger i 2013. Veksten skyldes i stor grad økt rekruttering innenfor offshore service skip som i 2013 stod bak mer enn halvparten av stillingene. Den sterke veksten i opplæringsplasser lover godt for at norske sjøfolk vil spille en nøkkelrolle i maritim næring også fremover. En konkurransedyktig nettolønnsordning vil være avgjørende for næringen også i framtiden.

Det var i 1. halvår av 2013 648 fartøy som tilbød opplæringsplasser, hvorav 44 prosent på offshore-skip, 19 prosent på passasjerskip, 17 prosent på fiskefartøy og 8 prosent på frakteskip. De resterende 13 prosent fordelte seg på tankskip, brønnbåter, ro-ro og gasskip. Som en ser ut av denne fordelingen er opplæringsplassene i hovedsak på skip som opererer langs den norske kysten.

VERDISKAPING OG LØNNSKOSTNADER - MARITIM NÆRING SAMMENLIGNET MED NORSK NÆRINGS-LIV. GJENNOMSNIITT 2010-2012 (1 000 kroner). Kilde: Menon



## 2.4.3. Høy kompetanse gir høy produktivitet og høy lønn

Maritim virksomhet blir stadig mer kunnskapsbasert. Flere prosesser bidrar til denne utviklingen. For det første står maritime bedrifter, rederier, utstyrproducenter, verft og tjenesteytere, sentralt i den avanserte teknologiutviklingen i olje- og gassnæringen. Spesialskip, posisjoneringssystemer og styringssystemer er noen eksempler på kunnskapsområder hvor den norske næringen leder an. For det andre er skipsfart i økende grad en del av komplekse internasjonale logistikksystemer, noe som krever avanserte databaser, overvåknings-systemer og kommunikasjonsformer. Norske aktører som Wilhelm Wilhelmsen, Kongsberg Maritime og DNV GL står sentralt i denne utviklingen. For det tredje stilles det stadig høyere krav til sikkerhet og miljø, hvilket fører til kontinuerlige innovasjoner og teknologiutvikling, for eksempel knyttet til skipsdesign, fremdriftssystemer og ballastvann.

Det høye kompetanseinnholdet i maritim næring lar seg lese ut av bedriftenes lønnskostnader per ansatt. Disse er et uttrykk for arbeidskraftens produktivitet og representerer et minimumsnivå for de ansattes gjennomsnittlige bidrag til bedriftenes verdiskaping. Dersom lønnskostnader per ansatt er høyere enn de ansattes bidrag til verdiskapingen vil bedriftene tape penger og på sikt bli konkurrert ut av markedet.

Gjennomsnittlige lønnskostnader per ansatt (inkludert arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader) var i perioden 2010 til 2012 på 810 000 kroner i maritim næring. I norsk næringsliv som helhet var lønnskostnadene 500 000 kroner per ansatt. Lønnsnivået er med andre ord mer enn 60 prosent høyere enn gjennomsnittet i hele norsk næringsliv, noe som er et tegn på at kompetanse og produktivitet blant de ansatte er meget høy. Høye lønnskostnader og verdiskaping betyr også at skatteinntektene fra næringen er langt høyere enn det antall ansatte skulle tilsi. Med det norske progressive skattesystemet er skatteinngangen fra lønnsinntekter 80 prosent høyere per ansatt i maritim næring enn i privat næringsliv ellers. I neste avsnitt viser vi hvordan denne forskjellen er beregnet.

## 2.4.4. Myndighetenes skatteinntekter fra maritim næring

Lønnskostnadene i maritim næring var i 2012 på 90 milliarder kroner, mens lønnskostnadene i hele det norske næringslivet var på 998 milliarder. Maritim næring står med andre ord for i underkant av 10 prosent av lønnskostnadene i næringslivet. Næringens bidrag til statens og kommunenes skatteinntekter er imidlertid langt høyere enn denne andelen skulle tilsi. Det skyldes at lønnskostnader per ansatt er på ca 840 000 kroner i maritim næring, mens lønnskostnadene i resten av næringslivet kun er på 530 000 kroner per ansatt. Tallene inkluderer arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader. Lønnsdifferansen innebærer at en ansatt i maritim næring i gjennomsnitt bidrar med 39 000 kroner mer i arbeidsgiveravgift enn en gjennomsnittsansatt i norsk næringsliv generelt gjør. Det hører ikke så mye ut, men med over 100 000 ansatte blir det 4,2 milliarder kroner i økt arbeidsgiveravgift. Forskjellene i inntektsskatt er enda større. Med en inntekt på om lag 840 000 kroner i maritim næring, vil en ansatt i gjennomsnitt i 2012 betale rundt 260 000 kroner i skatt, mens en gjennomsnittsansatt i norsk næringsliv vil betale om lag 140 000 kroner. Maritimt ansatte betaler med andre ord 120 000 kroner mer i skatt. Summerer vi denne forskjellen for alle ansatte, betyr det at ansatte i maritim næring til sammen betaler nesten 13 milliarder kroner mer i skatt enn om de hadde vært en gjennomsnittsansatt i norsk næringsliv. Summen av økt arbeidsgiveravgift og inntektsskatt blir 17 milliarder kroner. Fra dette beløpet kan vi trekke fra kostnadene til nettolønnsordningen for sjøfolk, som er en samfunnsøkonomisk lønnsom investering i å sikre sjøbasert kompetanse i den norske maritime klyngen. I 2012 ble det bevilget 1,6 milliarder kroner til tiltak for sysselsetting av sjøfolk om bord på skip i NIS og NOR, med andre ord mindre enn 10 prosent av differansen i beregnede skatteinntekter. Våre beregninger tyder på at kommunenes og statens inntekter fra lønnskostnader i maritim næring i 2011 var ca 15,3 milliarder kroner høyere enn de ville vært med et lønnsnivå i næringen som tilsvarte gjennomsnittet i norsk næringsliv. Trolig er den reelle forskjellen enda høyere, fordi vi ikke har tatt hensyn til spredning i lønnsinntekt innad i næringene eller til variasjoner i arbeidsgiveravgift mellom regioner.

5) NOR står for Norsk Ordinært Skipsregister.

# OPERATIV KOMPETANSE FRA SJØEN – KRIKISK FOR HELE NÆRINGEN



Det er bred enighet i maritim næring om at praktisk og operativ erfaring fra sjøen representerer en kritisk type kompetanse for hele næringen – også i landbaserte deler av næringen og for offentlige aktører som losvesenet, Kystverket og Sjøfartsdirektoratet.

Koblingen mellom forskningsbasert kunnskap og erfaringsbasert kompetanse er en nøkkel for å forstå den høye innovasjonsevnen og omstillingstakten i norsk maritim næring. Tett interaksjon mellom brukere og forskere gir en raskere og mer presis vei til ny teknologi og nye løsninger. Dermed blir forskningen og produktutviklingen mer målrettet.

“*Sjøfolk kan gi presise innovasjonsimpulser til skipsdesignere, utstyrproducenter og forskere, fordi de vet hvilke utfordringer man står overfor i konkrete maritime operasjoner.*”

Ser man på den geografiske fordelingen av nordmenn som arbeider på skip, fordeler de 19 000 ansatte seg utover hele kysten. Likevel er det fire fylker som skiller seg ut; Møre og Romsdal (3 729), Hordaland (3 003), Nordland (2 115) og Rogaland (1 867). Disse fire fylkene er hjemsted til mer enn halvparten av nordmennene som arbeider på skip. Vestfold er det eneste fylket på Østlandet som er hjem til mer enn tusen sysselsatte. Det kan skyldes sterke maritime tradisjoner i fylket samt at en finner maritime utdanningsinstitusjoner her.

## OPERATIV ERFARING FRA SJØEN – KRIKISK KOMPETANSE I HELE KLYNGEN

Figuren til høyre viser antall ansatte med sjøoffiserutdannelse fordelt på rederier, tjenester, utstyr og verft, og hvor stor andel av de ansatte i gruppen som har denne utdannelsesbakgrunnen (Jakobsen og Espelien, 2011). Åtte prosent av de ansatte i maritim næring har utdannelse som sjøoffiserer, til sammen cirka 8 000 personer. Knappt halvparten av disse er ansatt i rederier, mens tjenester, verft og utstyrproducenter har resten i sine organisasjoner. Hele syv prosent av de verftsansatte og seks prosent av de ansatte i maritime tjenesteleverandører har sjøoffiserutdannelse.

Innad i rederigruppen er det store variasjoner. Blant offshore-rederiene har 20 prosent av de ansatte sjøoffiserutdannelse, mens 15 prosent av deepsea-rederiene har det. Det er faktisk shortsea-rederiene som trekker ned andelen med sjøoffiserutdannelse. Årsaken er trolig todelt: For det første er store selskaper som Color Line og Hurtigruten inkludert i denne gruppen. Disse har flere tusen servicepersonell om bord på skipene, noe som trekker sjøoffiserandelen ned. For det annet har mange fraktestartøyer og innenriks fergereederier hatt mange faglærte sjøfolk uten sjøoffiserutdannelse.

## DEN SISTE NORSKE SJØMANN?

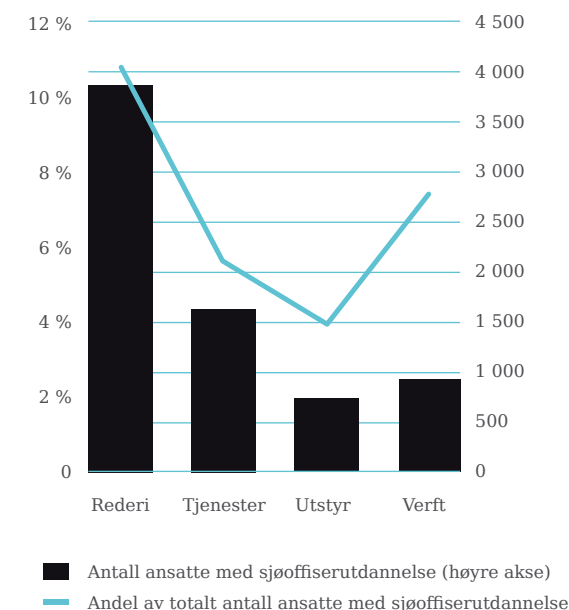
Den siste tiden har flere aktører i næringen uttrykt bekymring over at «den norske sjømann» skal forsvinne. Som en konsekvens av dette frykter man at den norske maritime klyngen vil miste tilgangen

til sysselsatte med sjøbasert erfaring. I en rapport fra FAFO trekkes betydningen av sjøbasert erfaring frem, og det vises til at erfaring fra sjøen utgjør kritisk kompetanse for landbasert virksomhet i den norske maritime næringen (Reegard & Rogstad, 2012). Sju av ti bedriftsledere i maritim klynge mener at sjøbasert kompetanse er viktig for innovasjon og nytenkning i virksomheten, og dermed for at deres bedrifter skal kunne videreutvikle seg.

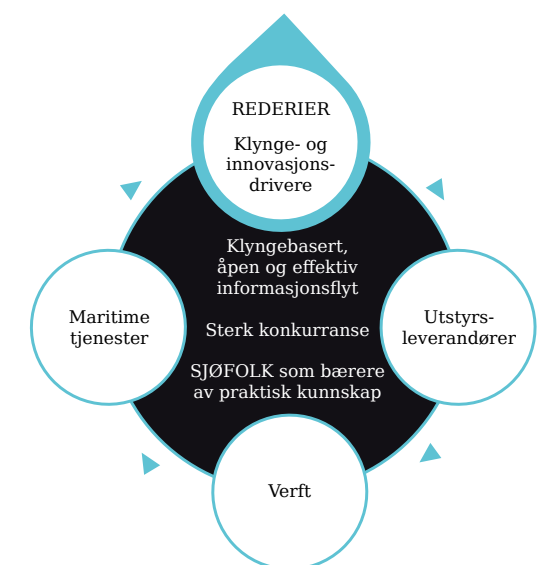
Kompetanse er den viktigste innsatsfaktor for mange maritime bedrifter. Siden menneskene som besitter kompetansen er lite mobile, er bedriftene avhengige av å drive virksomheten fra land hvor

maritim kompetanse er tilgjengelig til en konkurransedyktig pris. Det innebærer at tilgangen på ansatte med relevant kompetanse av høy kvalitet også i fremtiden er nødvendig for at Norge skal fortsette å være et attraktivt vertsland for maritime bedrifter. En av den norske maritime næringens største fortrinn er tilgang til en klynge med mange og sterke koblinger mellom de ulike deler av næringen. Gjennom koblingene utvikles og spres kompetanse hurtig og effektivt. Dette er noe av essensen i næringsklyngers interne dynamikk. Dette innebærer at bortfall av deler av klyngen får effekter for resten av klyngen.

ANSATTE I MARITIM NÆRING MED SJØOFFISER-UTDANNELSE, FORDELT PÅ FIRE HOVEDGRUPPER 2009  
Kilde: Menon



REDERIENE ER MOTOREN I DEN MARITIME KLYNGEN



6) Sjømann heter nå "skipsarbeider" etter ny lov om stillingsvern mv. for arbeidstakere på skip (skipsarbeidsloven).

## GLOBAL MARITIME KNOWLEDGE HUB – NORGESHISTORIENS STØRSTE PRIVATFINANSIERTE FORSKNINGSSATSNING

Global Maritime Knowledge Hub (GMKH) ble etablert juni 2008 og utgjør den største privatfinansierte satsingen på næringsrettet forskning i Norge noensinne. Samarbeidet involverer åtte forskningsinstitusjoner, 25 donorer og over hundre millioner budsjettkroner i året. Høgskolen i Ålesund har opparbeidet et forskningsmiljø på fem professorer som følge av satsingen. Også det maritime miljøet ved NTNU er vesentlig styrket med ni professorater ([www.knowledgehub.no](http://www.knowledgehub.no)).

Maritim næring er en av få næringer hvor Norge har betydelig internasjonal innflytelse. For å opprettholde vår posisjon som hjem til noen av verdens ledende selskaper er vi avhengig av å utvikle ny teknologi og kunnskap om næringen. Som et ledd i ambisjonen om å opprettholde Norges internasjonale posisjon tok Oslo Maritime Nettverk (nå Maritimt Forum Oslofjorden) og Norges Rederiforbund initiativ til etableringen av norges-historiens største privatfinansierte forsknings-satsning.

Per dags dato omfatter satsningen to nyopprettede forskingssentre, 18 professorater, åtte forskningsinstitusjoner, 25 donorer og vel hundre millioner donorkroner i året. I tillegg er et professorat i ansettelsesprosessen og flere professorater i forhandlingsfasen. DNV GL er den klart største giveren med helfinansiering av fire professorater, og delfinansiering av et professorat og et senter. Ellers er pengestøtten i stor grad lokalt forankret.

Hvert professorat er finansiert for minimum fem år med en budsjetttramme på fem til seks millioner

kroner. Donoravtalene innebærer at hvert senter og hver professor har et definert forskningsfelt. Professorene og sentrene står like fullt fritt til å velge hva vedkommende ønsker å forske på innenfor de gitte rammene. I en evaluering av GMKH foretatt av Menon våren 2012 ble satsningen jevnt over vurdert til å ha vært en suksess.

### NYTT BÅND MELLOM NTNU OG HØGSKOLEN I ÅLESUND

Evalueringen av Global Maritime Knowledge Hub viser at det maritime miljøet ved Høgskolen i Ålesund i mindre grad ble betraktet som en attraktiv samarbeidspartner for NTNU og næringslivet før satsningen. Høgskolen ble først og fremst betraktet som en utdanningsinstitusjon og i mindre grad ansett som relevant for den maritime teknologiutviklingen. I dag har Høgskolen i Ålesund fem professorer innen maritime fag. Disse professoratene er knyttet til maritim operativ ledelse, miljøvennlig shipping, skipsdesign, produkt- og systemdesign og internasjonal maritim markedsføring. Det lokale næringslivet har spilt en avgjørende rolle for å få dette på plass; det samme har samarbeidet med NTNU.

Institutt for marin teknikk ved NTNU er tungt inne i GMKH med fem professorater, en professor II og et forskningscenter ved navn «University Technology Center». De primære forskningsområdene er maritim konstruksjonsteknologi og maritim logistikk. To andre NTNU-institutter er inne i GMKH med et professorat. Disse er Institutt for bygg, anlegg og transport, der professoren



tilknyttet GMKH forsker på ismekanikk, og Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk, der professoren tilknyttet GMKH forsker på produksjons- og kvalitetsteknologi. Med unntak av Marintek er ingen av donorene lokale.

### MER ENN NTNU OG ÅLESUND

Over halvparten av professoratene i Global Maritime Knowledge Hub er ved NTNU og Høgskolen i Ålesund, hvilket stiller disse to institusjonene i en særstilling. Det er likevel ingen tvil om at GMKH er langt mer enn bare et NTNU- og Høgskolen i Ålesund-fenomen, og har bidratt til å styrke de maritime forskningsmiljøene flere steder i landet. Høgskolen i Buskerud og Vestfold har to professorater, gitt av Kongsberg Maritime og

A. Wilhelmsen Foundation. Handelshøyskolen BI, Høgskolen i Stord/Haugesund og Norges Handelshøyskole har alle mottatt finansiering av et professorat hver. Videre er man i ansettelsesprosessen ved Universitetet i Agder.

I tillegg kommer Centre for High North Logistics (CHNL) i Kirkenes. CHNL er et femårig internasjonalt forsknings- og kunnskapscenter, opprettet i 2008 av DNV GL, Norges Rederiforbund, Tschudi Shipping Company og Utenriksdepartementet. Senterets formål er å utvikle kunnskap og logistikk, industriell utvikling og næringslivsmuligheter i nordområdene, så vel som utvikle og formidle kunnskap om disse områdene i samband med relevante kunnskapsmiljøer. I dag har CHNL to administrative ansatte, foruten en rekke tilknyttede forskere.



## 2.5. Innovasjon og miljø

For at norsk maritim næring skal opprettholde sin posisjon som ledende i verden er det viktig at bedriftene ikke bare følger den internasjonale teknologi- og innovasjonsutviklingen, men at de er med og definerer denne utviklingen. Det forutsetter kontinuerlig satsing på kunnskapsutvikling og innovasjon.

Den norske maritime næringen har gjennom historien skapt en lang rekke viktige innovasjoner som har preget utviklingen av næringen nasjonalt og globalt. Her er noen eksempler:

- Heavy lift – konvertering av store tankskip til frakt av store og tunge innretninger, for eksempel rigger, utviklet av Dyvi på 1980-tallet.
- FPSO – flytende produksjonsskip utviklet av Bergesen på 1980-tallet.
- Sylinderveformede flytende plattformer utviklet av Sevan.
- X-Bow design – baugtype utviklet av Ulstein Design & Solutions
- Rensing av ballastvann – konkurrerende teknologier og systemer utviklet av Oceansaver og Optimarin.
- Dynamisk posisjonering – Kongsberg Maritimes elektroniske system for posisjonering av fartøy.
- LNG som drivstoff i ferger og offshoreskip – der både motorleverandører og rederier har vært teknologidrivende i samarbeid med MARINTEK (beskrevet i eget case). Andre mer miljøvennlige drivstoff inkluderer CNG, LPG og ulike destillater.
- Utvikling av brenselceller i motorer, der elektrisk energi frembringes fra drivstoff ved hjelp av et oksidasjonsmiddel.
- Imarex – markeds plass/børs for fraktderivater og andre finansielle instrumenter.

Andre norske innovasjoner som er under utvikling er:

- Håndtering av gråvann og svartvann – Det jobbes med å utvikle systemer for rensing av avløpsvann fra skip.
- Begroing av skroget (hull fouling) – Renseteknologier for hindre biologisk vekst på ulike deler av skroget og med det forebygge maritim forurensing.
- Skrubber – Maritim næring er nå i startfasen i utvikling av maritime skrubber, som er installasjoner som vasker gass og/eller fanger

dråper. Dessuten kan en skrubber utnytte varme fra gass eller væske, og kondensere gass til væske.

- Krav til optimalt skipsdesign – Det er betydelige energibesparelser å finne i energieffektive løsninger for skipsdesign med tanke på fasong og skipsmaling, så vel som løsninger for proporsjonssystemer, motoroptimalisering og fremdriftssystemer.
- Elektrisk drevne fartøyer og ladestasjoner for skip – utvikling av teknologier forbundet med batteridrevne fartøyer og ladestasjoner for skip.

### 2.5.1. Klyngebasert innovasjon

Felles for mange av disse innovasjonene er at de er skapt i tett interaksjon mellom kunder og leverandører, hvor erfaringsbasert kompetanse spiller en sentral rolle. Innovasjonen i maritim næring er med andre ord klyngebasert. Rederiene skaper ikke så mange innovasjoner selv, men de identifiserer nye behov og gir innovasjonsimpulser til skipsdesignere, verft, utstyrsprodusenter og forskningsaktører. Teknologi og nye løsninger utvikles i tett samarbeid, og samtidig konkurranse, mellom disse aktørene. Ofte blir ikke disse innovasjonsprosessene definert som forskning, noe som fører til at næringen i offentlige statistikker fremstår som mindre FoU-tung enn den faktisk er.

### 2.5.2. Innovasjonene er miljørettet

Norges Rederiforbunds ambisiøse miljøvisjon er at «Norsk skipsfart og offshore entreprenørvirksomhet ikke skal ha miljøskadelige utslipp til sjø eller luft». Norges Rederiforbund går derfor i bresjen for mer forskning og utvikling på dette området, og for at denne forskningen omgjøres til målbare resultater.

Rederiforbundets nullvisjon finner åpenbart en resonans i næringen. Det viktigste formålet for rederienes innovasjoner er å forbedre klima og miljø (se Jakobsen og Espelien, 2011). Eidesvik er et av rederiene som satser på miljøinnovasjoner.

## EIDESVIK – EN MARITIM MILJØPIONER

Eidesvik er et av norsk næringslivs fremste eksempler på næringsaktører som går foran og bidrar til klima- og miljøforbedringer gjennom sine innovasjoner. Siden Eidesvik var først ute i verden med naturgassdrevne lasteskip i 2003, har Hordalandsrederiet befestet sin posisjon som et av verdens ledende rederier innen miljøteknologi.

Norsk maritim næring skiller seg fra mange andre ved at næringsaktørene er en pådriver for miljøregelverk og ligger i front i utviklingen av maritim teknologi. Mens andre lands delegasjoner kan virke splittet og mindre veloverveide i International Maritime Organization (IMO), oppnår norsk forvaltning og næringsliv stor gjennomslagskraft ved å gå samlet og kunnskapsbasert inn i forhandlingene.

Det er flere grunner til at norsk maritim næring i mange tilfeller taler miljøets sak fremfor å stritte mot strengere regelverk. For det først er norsk maritim næring verdensledende på maritim miljøteknologi. Strengere miljøregelverk internasjonalt kan derfor bidra til å styrke den norske næringens konkurransefortrinn. For det andre innebærer mer energieffektive løsninger for skip en kostnadsbesparelse, i tillegg til miljøbesparelsen. For det tredje er samfunnsansvar, herunder å ta hensyn til miljø, en viktig del av mange norske maritime selskapers policy.

I dette eksempelet vil vi se nærmere på en av de norske aktørene som har ledet an i utviklingen av maritim miljøteknologi.

### FRA LANGEVÅG OG UT I VERDEN

Eidesvik-konsernet er et fremtidsrettet og innovativt rederi bestående av forsyningskip, seismikkskip og subsea-skip. Rederiet ble grunnlagt av brødrene Kristian og Lauritz Eidesvik i 1966. Allerede i 1972 besluttet Eidesvik-brødrene å satse på offshorenæringen. Hovedkontoret har fra starten av ligget i Langevåg, sør på Bømlo i Hordaland, mens skipene nå opererer over hele verden. 2005 ble et merkeår for Eidesvik, idet Eidesvik Offshore ASA ble børsnotert.

I 2012 hadde Eidesvik-konsernet en omsetning på en milliard kroner, regnskapsførte avskrivninger på 290 millioner kroner og en driftsmargin (EBIT/omsetning) på 30 prosent. Eidesvik har i underkant av 750 fast ansatte, i tillegg til 150 innleide. Rederiet har de tre siste årene levert gode resultater med en samlet omsetning på over 3 milliarder og samlet driftsresultat på 650 millioner. Dette kan ikke sies være annet enn imponerende for et rederi som samtidig har befestet sin posisjon som verdensledende på gassdrevne PSV-skip. Eidesvik har også satset stort med en moderne flåte bestående av 12 seismikkfartøy. I 2013 ble Eidesvik Offshore dessuten tildelt prisen for Årets Skip fra fagbladet Skipsrevyen for sitt spesialkonstruerte subseafartøy «Seven Viking».



### VIKING ENERGY – VERDENS FØRSTE GASSDREVNE LASTESKIP

I 2003 tok Eidesvik som første rederi i verden i bruk et lasteskip drevet av flytende naturgass (LNG), bedre kjent som Viking Energy. Skipet er et forsyningskip for offshore plattform (PSV) og er knyttet til et prosjekt kjent som FellowSHIP. FellowSHIP er et samarbeidsprosjekt mellom Eidesvik, DNV GL, Vik-Sandvik (nå Wärtsilä), Wärtsilä Ship Automation og MTU Onsite Energy GmbH. Første fase begynte med anskaffelse av skipet og gikk ut på å utvikle brenselceller til bruk om bord på skip. I denne fasen var Wallenius Marine og Wärtsilä Corporation også med på prosjektet.

Brenselceller er en enhet som frembringer elektrisk energi fra drivstoff ved hjelp av et oksidasjonsmiddel. Effektive brenselceller kan bidra til betydelig reduksjon av karbondioksid. Motorene i Viking Energy bruker både diesel og gass. Først antennes diesel i forkammeret ved kompresjon, deretter antennes en gass-luftblanding i sylindere av dieselflammene. Hele 97,5 prosent av energiinnholdet er knyttet til diesel. Sammenlignet med skip drevet av diesel og gassolje er utslippsreduksjonene betydelige og ligger på 20 prosent for karbondioksid og 85 prosent for nitrogenoksider, mens det ikke lenger slippes ut svovelholdige forbindelser.

### FORTSETTER Å GI GASS TIL SJØS

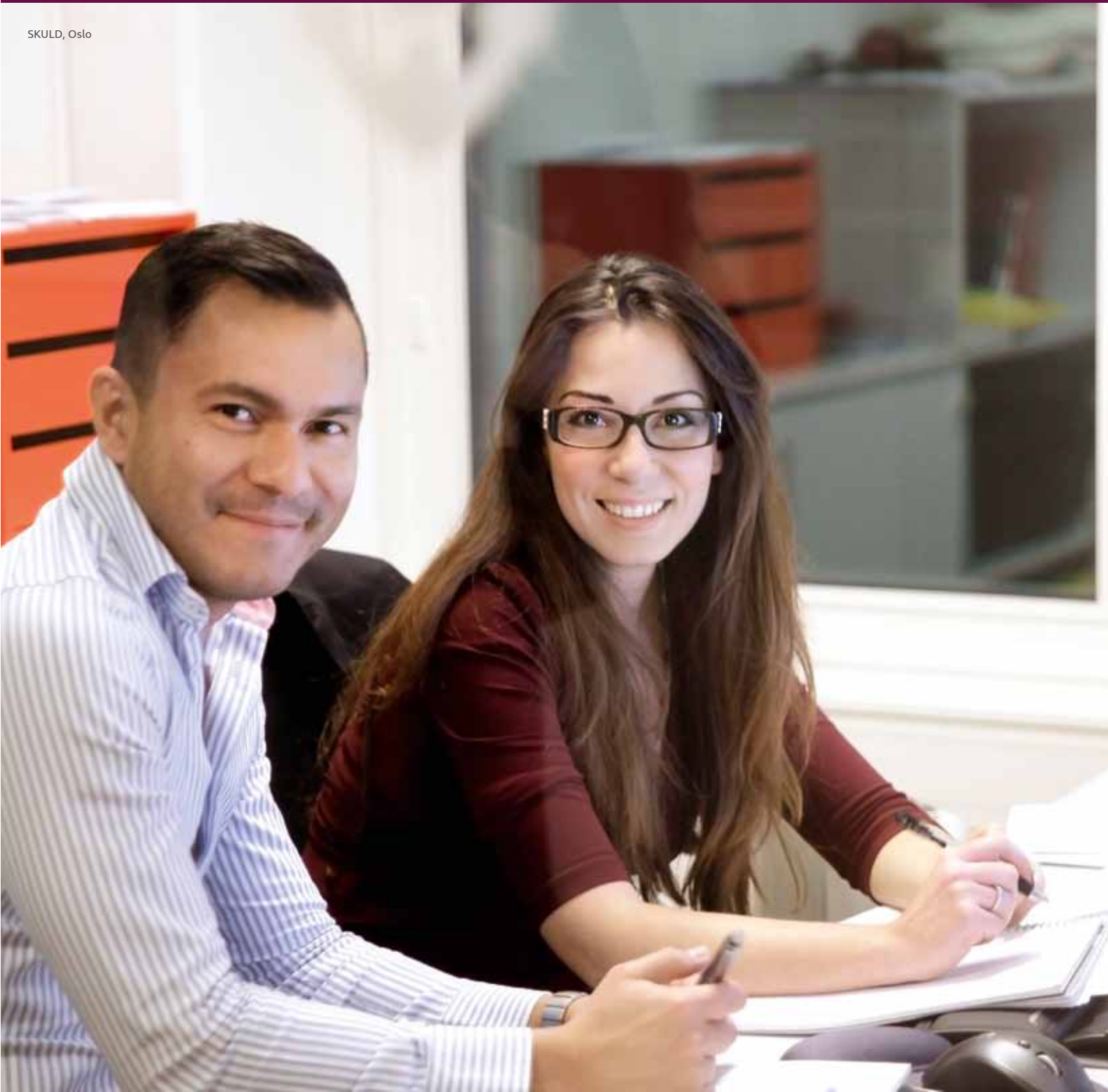
Den andre fasen i FellowSHIP ble satt i gang i 2008 med testplanlegging av en 320 kW brenselcelle om bord i et PSV-skip med gassdrift. Samme år anskaffet Eidesvik sitt andre gassdrevne PSV-fartøy i Viking Queen, og året etter ble Viking Lady levert. Viking Lady har installert en brenselcelle og utgjør en fullskalapilot for produksjon av hjelpekraft. Skipet er et samarbeidsprosjekt med FellowSHIP-partnere og har et eget laboratorium for teknologiutvikling. Som første gassdrevne skip mottok det klassenotasjonen FUEL CELL SAFETY i 2010. FellowSHIPS tredje fase startet i 2011, da en 500 kWhs batteripakke ble installert på Viking Lady. I denne fasen tar Eidesvik og samarbeidspartnerne sikte på å utvikle hybride løsninger med bruk av batteriteknologi. I 2012 fikk Eidesvik levert to nye LNG-drevne forsyningskip, i tillegg til at de vil forestå driften av et tredje skip, der konsernet ikke er eier.

Eidesviks miljøengasjement har blitt lagt merke til både i miljøbevegelsen og i den maritime næringen. Bellona har lenge samarbeidet med Eidesvik, og Bellona-leder Frederic Hauge har flere ganger lovprikket rederiet. Mai 2012 vant Eidesvik Heyerdahlprisen; en pris basert på Thor Heyerdahls testamente, rettet mot maritime aktører som står for fremragende bidrag til miljøet. Prisen ble utdelt av kronprinsesse Mette-Marit under Oslo Maritime Week. Konsernleder Jan Fredrik Meling understreket på prisutdelingen at Eidesvik vil videreføre sin miljøetsatsing i årene som kommer.

# 3. maritim næring

## - rederier, verft, utstyr og tjenester

SKULD, Oslo



### 3.1. Avgrensning og definisjon av maritim næring

Å måle en nærings størrelse er langt fra noen eksakt vitenskap. I tillegg til metodiske og målerelaterte utfordringer avhenger resultatene av hvordan næringen defineres. Vanligvis trekkes grensene rundt en næring etter internasjonale standardiserte bransjekoder (NACE-koder). Ofte stemmer disse inndelingene dårlig overens med de reelle næringsgrensene. Det interessante er ikke hvilke bedrifter som faller innenfor tradisjonelle avgrensninger av den maritime næringen, men hvilke bedrifter som er koblet sammen gjennom kunde- og leverandørrelasjoner, gjennom samarbeid eller ved at de trekker på det samme ressursgrunnlaget.

Basert på mange års studier av maritim næring, kom vi i prosjektet «En kunnskapsbasert maritim næring» (Jakobsen og Espelien, 2011) frem til følgende definisjon og avgrensning av næringen:

“

*Alle virksomheter som eier, opererer, designer, bygger, leverer utstyr eller spesialiserte tjenester til alle typer skip og andre flytende enheter.*

En slik definisjon inkluderer virksomheter som uomtvistelig er maritime, for eksempel bygging og operasjon av tankskip. Definisjonen rommer samtidig en lang rekke virksomheter som ofte blir assosiert med andre næringer. For eksempel er et rederi som Hurtigruten inkludert, selv om bedriften ofte forbindes mer med reiseliv. Kongsberg Maritime er et annet selskap som er

inkludert, selv om dette selskapet også er et av de største norske IT-selskapene. Grenseflatene mot petroleumsnæringen er spesielt viktige. En stor del av offshore leverandørindustri er i dag maritim. Havbunnsinstallasjoner for boring og produksjon av petroleum er et godt eksempel. Utstyret som installeres på havbunnen er ikke maritimt, men selve installasjonen utføres av undervannsentreprenører, som Subsea 7, fra skip som Subsea 7 eier selv eller leies av et offshore rederi, som Dof eller Eidesvik. Skipene er gjerne designet av et norsk selskap, som Ulstein Design, bygget av et norsk verft, som Kleven Maritime, med spesialisert utstyr fra en lang rekke norske utstysprodusenter. Skipet er gjerne finansiert av banker som DNB eller Nordea, og finansieringen er kanskje tilrettelagt av finansselskaper som Pareto eller Fearnley. Videre er skipet gjerne klassifisert av DNV GL og forsikret av Gard eller Skuld. Hele denne lange verdikjeden som er nødvendig for å installere utstyr på havbunnen er en del av maritim næring – selv om havbunnsutstyret i seg selv ikke er det.

Bedrifter som ligger i grenseflatene mellom næringer har ofte større forutsetninger for å lykkes, både fordi de har større tilgang på kompetente medarbeidere og konkurransedyktige leverandører, og fordi de kan motta innovasjonsimpulser fra ulike kundegrupper. Det betyr at en lang rekke av de maritime bedriftene i denne rapporten – faktisk nær tusen bedrifter – også inngår i olje- og gassnæringen (Sasson og Blomgren, 2011). Dette skyldes at hovedtyngden av maritim næring i dag er offshorerettet.

#### 3.1.1. Maritime hovedgrupper og undergrupper

Maritim næring består av en lang rekke virksomhetstyper – bransjer om man vil. I visse typer analyser beveger vi oss på næringsnivå, gjerne i sammenlig-

ninger med andre næringer. Andre ganger er det viktig å belyse variasjon mellom ulike virksomhetstyper, og enkelte ganger er det behov for en svært detaljert inndeling.

Vi har valgt å dele næringen inn i følgende fire hovedgrupper og ti undergrupper:

**Rederier;** det vil si eiere og operatører av skip og andre flytende innretninger, som rigger, flytende produksjonsskip, floteller og lektere. Rederier er i enkelte av analysene videre inndelt i fire undergrupper:

**Deepsea,** det vil si skipssegmenter som tank, tørrbulk, LNG, kjemikalier, container, general cargo og bilfrakt i utenriksfart.

**Nærskipsfart,** også kalt shortsea, det vil si kysttransport i Norge, regional fraktfart i Europa, og passasjerferger.

**Offshore,** det vil si forsyningsfartøy, ankerhåndteringsfartøy, konstruksjonsfartøy, seismikk- og andre offshorerelaterte spesialskip, samt undervannsentreprenører.

**Boring og produksjon,** det vil si flyterigger, boreskip og flytende produksjonsheter for olje og gass (FPSO-er).

**Verft;** nybygg, vedlikehold, reparasjoner og modifikasjoner av skip og andre flytende innretninger.

**Maritimt utstyr;** det vil si produsenter av alle former for utstyr, fra fremdrifts- og kontrollsystemer til skipsmaling og skruer, som benyttes i skip og andre flytende innretninger.

**Maritime tjenester;** dette er den bredeste gruppen bedrifter, og består blant annet av skipsdesignere, skips- og fraktmeglere, sjøforsikring, finansielle og juridiske tjenester, klassifisering, havne- og logistikk-tjenester, ingeniørtjenester, installatører av maritimt utstyr og skipsutstysforhandlere.

Tjenester er videre inndelt i følgende undergrupper:

**Finansielle og juridiske,** det vil si meglere, banker, finansiell rådgivning og tilrettelegging, forsikring og advokattjenester.

**Teknologiske,** det vil si design, ingeniørtjenester, klassifisering, FoU og anleggsvirksomhet.

**Havne- og logistikk-tjenester,** det vil si havneselskaper, logistikk og spedisjon.

**Handel,** det vil si engros, agenturer og detaljhandel med skipsutstyr.

## 3.2. Utvikling i maritime undergrupper

Figuren til venstre viser de ti maritime gruppene størrelse i 2012, målt ved deres samlede verdiskaping. Den røde linjen viser gruppenes årlige verdiskapingsvekst i perioden 2004 til 2012. De fire rederigruppene er markert med blågrønne søyler. 2009 var det første året hvor offshore-rederiene og bore- og produksjonsselskapene hadde høyere verdiskaping enn deepsea-rederiene. I 2000 var deepsea-rederienes verdiskaping nesten fire ganger større enn offshore-rederienes verdiskaping, så tyngdeforholdet mellom disse to rederigruppene har endret seg dramatisk på få år. Den undergruppen som har opplevd den sterkeste veksten siden 2004 er bore- og produksjonstjenester. Ser man på omsetning er fortsatt deepsea-rederiene klart størst.

De to offshorerettede rederigruppene, offshore-rederier og bore- og produksjonstjenester, har hatt den klart sterkeste utviklingen siden 2004. Begge disse gruppene har opplevd en årlig vekst i verdiskaping på over tjue prosent. På den andre siden av skalaen finner vi deepsea-rederiene, som har hatt null-vekst siden 2004. De første årene i perioden var veksten svak fordi norske rederier flyttet virksomheten ut av landet eller solgte seg ut av

deepsea-markedene. Etter finanskrisen i 2008/2009 er det svak rateutvikling som er hovedforklaringen på den svake utviklingen. 2012 kan imidlertid tenkes å være et vendepunkt for deepsea-rederiene.

Omsetningen viste en svak vekst, mens rederienes samlede lønnsomhet økte kraftig.

## 3.3. Rederier

Norge har vært et av verdens ledende skipsfartsland i 150 år, og periodevis har rederivirksomhet vært av kritisk betydning for norsk økonomi. I perioden 1950 til 1970 utgjorde skipsfart om lag halvparten av norske eksportinntekter (SSB 2012). I dag står de bak nesten hver fjerde eksportkrone som blir generert når en ser bort fra eksporten av olje og gass. Dette viser tydelig at rederivirksomhet fremdeles er viktig for norsk økonomi. Rederiene er den klart største enkeltgruppen i maritim næring, og i 2012 stod rederiene bak omkring 60 prosent av verdiskapingen i maritim næring. Rederiene sysselsatte nesten 50 000 ansatte og hadde lønnskostnader på nærmere 46 milliarder kroner. Rederivirksomhet omfatter både tradisjonelle deepsea-segmenter som tank, bulk, kjemikalier, biler og LNG, men også petroleumsrettede virksomheter som offshore service fartøy, flyterigger og flytende produksjonsskip (FPSO). I tillegg er nærskipsfartsrederiene inkludert, det vil si rederier som frakter

passasjerer og gods regionalt uten å krysse verdenshavene. De ulike skipstypene er beskrevet nærmere i vedlegg 1.

### 3.3.1. Rederienes utvikling

Norsk rederivirksomhet har vokst kraftig siden 2004. Omsetningen har nesten doblet seg fra 2004 til i dag, og rederiene omsatte for nærmere 250 milliarder kroner i 2012. Samtidig ser en et klart skifte ved at virksomhet rettet mot olje- og gassvirksomhet vokser kraftig, mens utviklingen innenfor nærskipsfart og deepsea har vært langt svakere. Verdiskapingen for rederiene har doblet seg i perioden fra 44 milliarder i 2004 til i underkant av 100 milliarder i 2012. Mer enn 90 prosent av denne veksten har skjedd innenfor offshore-rederiene og selskaper som leverer bore- og produksjonstjenester.

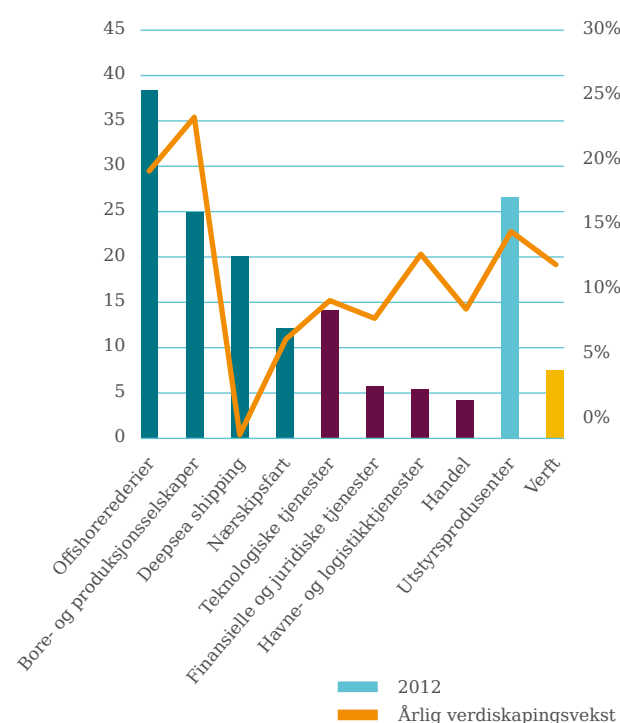
Etter flere år med høy vekst i omsetningen falt omsetningen svakt tilbake i 2009 som følge av svak utvikling i fraktratene, spesielt for deepsea-rederiene. Særlig ble bilskipsrederier som Wallenius Wilhelmsen og Høegh Autoliners rammet brått og kraftig. Oljeselskapenes aktiviteter ble i mindre grad påvirket av finanskrisen, noe som førte til at offshoremarkedene ble mindre rammet enn fraktmarkedene. 2009 ble derimot et meget godt år for bore- og produksjonsselskapene som økte sin omsetning med hele 14 milliarder kroner. Denne sterke veksten dekker over den svake utviklingen, spesielt i deepsea-segmentet dette året.

Etter 2009 har den samlede omsetningen til rederiene økt hvert år, og veksten i 2012 er spesielt sterk, 11 prosent. Det er særlig offshore-rederiene som bidrar til den høye veksten, men samtlige rederigrupper økte inntektene i 2012.

Lønnsomheten for rederiene følger i stor grad den samme utviklingen som omsetningen. Etter en økning i lønnsomheten fra begynnelsen av 2000-tallet med toppår i perioden 2005-2008, sank driftsmarginene for rederne kraftig i 2009. Nedgangen henger både sammen med selve finanskrisen og overinvesteringer i nye skip i årene opp mot krisen. Særlig er det deepsea-virksomhet som trekker lønnsomheten for rederne ned, mens offshore- og bore- og produksjonstjenester har hatt driftsmarginer på over 10 prosent siden 2008.

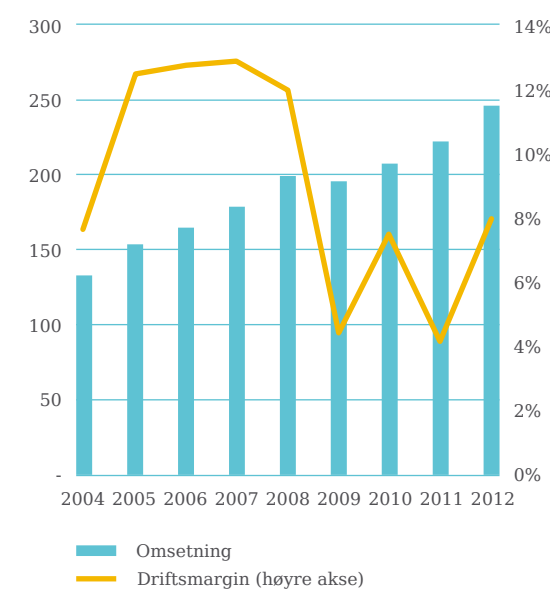
MARITIM VERDISKAPING I NORGE I 2012 FORDELT PÅ 10 UNDERGRUPPER, SAMT ÅRLIG VERDISKAPINGSVEKST I DISSE GRUPPENE 2004-2012 (mrd. kroner)

Kilde: Menon/Soliditet



NORSKE REDERIERS SAMLEDE OMSETNING OG DRIFTSMARGIN 2004-2012 (mrd. kroner)

Kilde: Menon/Soliditet



## NORSKE REDERI-EIERE BIDRAR TIL NYSKAPING I MANGE NÆRINGER

Eierne i maritim næring skaper store verdier gjennom bedriftene de eier. I tillegg bidrar mange eiere til nyskaping i norsk næringsliv gjennom å engasjere seg i utvikling av nye bedrifter, blant annet som såkalte forretningsengler. En forretningsengel er en person som bidrar med kapital, kompetanse og nettverk til bedrifter utenfor sine egne bransjer. Svært ofte handler det om nystartede bedrifter som har problemer med å skaffe finansiering gjennom banker og ordinære kapitalmarkeder. Forretningsengler kan gi den nødvendige kapitalen og tryggheten som trengs for å hjelpe oppstartsbedrifter frem til kommersialisering og lønnsomhet.

Eierne i maritime bedrifter er overrepresentert som forretningsengler i norsk næringsliv. Av totalt 2 400 identifiserte forretningsengler i Norge er ti prosent eiere av maritime bedrifter. Den høye andelen gjelder særlig eiere av rederier. Figuren til høyre viser at nesten åtte prosent av de personlige rederieierne fungerer som forretningsengler i norsk næringsliv. Andelen er lavere blant de andre maritime gruppene, men også i disse gruppene er det et betydelig antall.

Det er ikke vanskelig å finne eksempler på norske eiere i maritim næring som bidrar til nyskaping og vekst utenfor egen næring. Bjarne Skeie, som både utviklet boreutstyrsselskapene i Kristiansand og flere riggrederier, står bak såkorn- og venturefondene Skagerak Capital. BW Gas har startet et

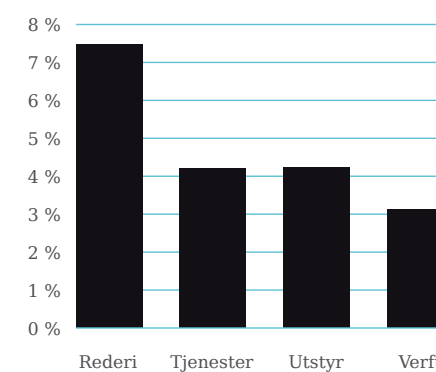
eget venturefond. Trond Mohn, Endre Glastad og Ulstein-familien er andre eksempler på forretningsengler. Ulsteinfamiliens investerings-selskap, Ulsmo ASA, har investert i en rekke bedrifter i ulike næringer, for eksempel Saferoad, et teknologiselskap som leverer komplette løsninger for trafikk-sikkerhet. Torskeoppdrett er et annet eksempel på Ulsmos investeringer. Figuren helt til høyre viser at det er spesielt mange offshorerederier blant forretningsenglene. Blant eierne av offshorerederier er andelen nesten fjorten prosent, mens deepsea- og offshore-rederne ligger på rundt seks prosent. Eierne av hav- og kystfiskerederier er i liten grad forretningsengler.

Den høye andelen forretningsengler blant offshorerederiene skyldes kanskje deres geografiske lokalisering. Offshorerederiene ligger spredt langs hele kysten av Norge, spesielt mellom Kristiansand og Ålesund. Mange av rederiene er lokalisert i små lokalsamfunn, og den høye andelen forretningsengler blant offshorerederiene skyldes ofte at eierne er opptatt av å bidra til næringsutvikling i sine regioner.

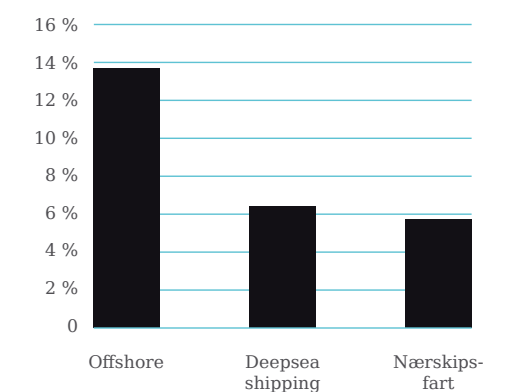
Njål Sævik og Havila er et eksempel på en familie som fungerer som forretningsengler. Sævik uttrykker det på følgende måte: "Vi investerer i en del oppstartsbedrifter lokalt. Ønsker man å bevare norske distrikter og det norske samfunnet, er det viktig å ha aktive eiere som er villige til å investere i sine egne lokalmiljøer."



ANDEL PERSONLIGE EIERE INNEN MARITIM NÆRING SOM ER FORRETNINGSEGLER  
Kilde: Menon



ANDEL PERSONLIGE EIERE AV ULIKE TYPER REDERIER SOM OGSÅ ER FORRETNINGSEGLER  
Kilde: Menon







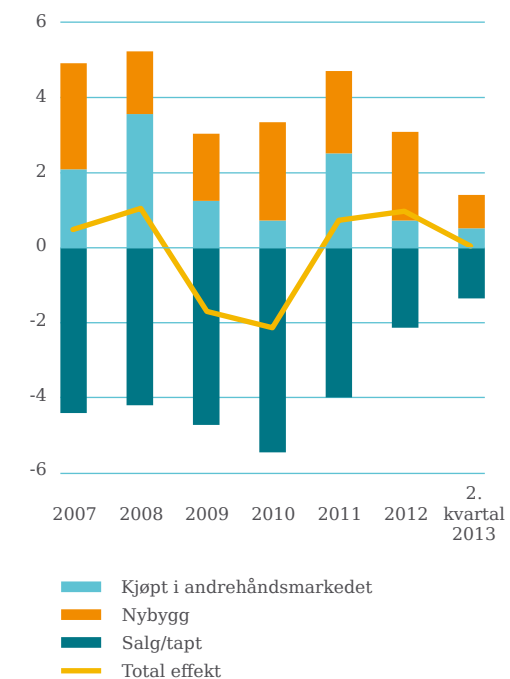
### 3.3.2. Flåtestørrelse

Den norsk-kontrollerte<sup>7</sup> utenriksflåten utgjorde omkring 1 800 skip på mer enn 40 millioner dødvekttonn i 2013. Antall skip har vært forholdvis stabilt de siste fem årene. Av de 1 800 skipene var i overkant av en tredjedel ulike tørrbulkskip, en tredjedel offshoreskip, mens de resterende skipene er spredd på andre skipssegmenter.

Nesten seksti prosent av den norsk-kontrollerte flåten seiler under utenlandsk flagg. Andelen har økt betydelig de siste årene. Andelen skip med norsk flagg (NOR- og NIS) har sunket fra 62 til 43 prosent de siste 10 årene.

Den norske flåten målt i antall dødvekttonn ble redusert i 2009 og 2010, både som følge av finanskrisen og en utvikling i retning av mer spesialiserte skip. Etter 2010 har flåten igjen begynt å vokse, selv om veksten så langt i 2013 har vært beskjeden. Særlig har norske rederier kjøpt annenhåndstonnasje. Nybyggingsaktiviteten har vært mer beskjeden. Denne utviklingen er naturlig med tanke på at det er betydelig overkapasitet i flere skipssegmenter. Norske rederier hadde sommeren 2013 124 skip i bestilling til en samlet verdi av 64 milliarder kroner. Det er det laveste nivået på 5 år og en halvering siden 2007. Over halvparten av skipene er ulike typer offshorefartøy, men også innenfor deepsea-segmentene gjør norske rederier bestillinger av nye skip. For eksempel har Grieg Star hatt 10 nye bulkskip i ordre med levering i perioden 2012-2014.

ENDRINGER I DEN NORSKE FLÅTEN 2007-2013 (mill. dwt). Kilde: Norges Rederiforbund



### 3.3.3. Norge er verdens femte største rederi nasjon - målt i markedsverdi

Når man skal måle den norske maritime næringens internasjonale posisjon, er det vanlig å ta utgangspunkt i flåtestørrelse, målt i dødvekttonn. Lenge var Norge verdens tredje største skipsfartsnasjon, etter Japan og Hellas, målt i samlet tonnasje.

DEN NORSK-KONTROLLERTE UTENRIKSFLÅTEN FORDELT PÅ FLAGG OG TYPE SKIP (Status per 01.07.2013) Kilde: Menon

	NORSK FLAGG (NIS/NOR)		UTENLANDSK FLAGG		TOTALT	
	Antall	1 000 dwt	Antall	1 000 dwt	Antall	1 000 dwt
Passasjerskip/ferger	11	-	6	-	17	-
Gasstankere	45	2 100	50	1 912	95	4 012
Kjemikalietankere	111	2 906	154	2 547	265	5 453
Bøyelastere	9	1 011	48	5 757	57	6 768
Andre oljetankere	43	4 768	28	3 044	71	7 812
Kombinasjonsskip	12	1 340			12	1 340
Bulkskip	65	3 544	48	2 765	113	6 309
Annen tørrlast	123	2 378	423	4 000	546	6 378
Offshore fartøy	348	1 351	249	1 013	597	2 364
Brønnbåter	64	-	-	-	64	-
<b>Totalt</b>	<b>831</b>	<b>19 398</b>	<b>1 006</b>	<b>21 038</b>	<b>1 837</b>	<b>40 436</b>

7) De økonomiske verdiskapingsanalysene inneholder kun aktiviteten til virksomheter lokalisert i Norge. Aktiviteten i selskapenes datterselskaper i andre land er ikke inkludert disse analysene. Flåtestatistikken, derimot, dekker rederienes globale skipsflåte, derav begrepet norsk-kontrollert utenriksflåte. Flåten som kontrolleres av John Fredriksens selskaper er ikke inkludert i denne statistikken fordi han er kyprisk statsborger og dermed ikke skatter til Norge.

Tyskland, Kina og USA passerte Norge for noen år siden, og i dag kontrollerer norske rederier verdens åttende største handelsflåte. Samtidig har norske redere bygget opp en relativ stor, ung og avansert offshoreflåte som gjør den norske operative flåten til verdens nest største.

Verken volummål som dødvekttonn eller antall skip gir et godt bilde av den norske flåtens utvikling de siste årene. Siden skipene varierer betydelig i størrelse, kan flåtens volum øke selv om antall skip går ned. Lastekapasitet har også klare svakheter. Avanserte offshore skip er ikke bygget for å maksimere fraktevolum, men for å utføre avanserte maritime operasjoner. Å sammenligne oljetankere med offshore fartøy ved hjelp av dødvekttonn gir derfor liten mening. Skipenes verdi, målt i nybyggpris eller markedsverdi, er et bedre sammenligningsgrunnlag.

Menon har estimert verdien på verdensflåten ved å beregne verdien hvert år basert på nybyggpriser innenfor ulike skipssegmenter, justert for flåtens

alder og størrelse. I figuren nede til venstre er den norsk-kontrollerte flåtens verdi fordelt på åtte skipssegmenter illustrert. Den norske flåten har blitt dramatisk endret fra 2002 til 2012. Tankskip for råolje og oljeprodukter sto i 2002 for 22 prosent av den samlede norske flåtens verdi, mens andelen var redusert til 5 prosent i 2012. Offshoreskipene har hatt motsatt utvikling. Offshoreskipenes andel av den norske flåtens totale verdi har økt fra 13 prosent i 2002 til 43 prosent i 2013.

Den totale verdien av den norsk-kontrollerte flåten har steget kraftig fra 2004 til 2012. Målt etter verdi har flåten blitt mer enn doblet, mens antall skip har økt svakt og antall dødvekttonn har falt. Riktignok har de fleste lands skipsflåter steget i verdi i den samme perioden fordi nybyggpriser har økt for alle skipstyper. Den norske flåten har imidlertid hatt spesielt høy verdøkning som følge av den kraftige offshoredreiningen og den tilsvarende nedbyggingen av konvensjonelle oljetankskip. Dette har ført til at den norsk-kontrollerte flåten har holdt sin internasjonale posisjon målt i verdi, noe som er illustrert

i figuren. Figuren illustrer godt svakheten ved å bruke dødvekttonn alene som mål på den norske flåtens størrelse.

### 3.4. Norske utenriksrederier har ordrebøker for over 100 milliarder kroner

I juli 2013 hadde norske rederier en total ordrebok av skip og rigger på til sammen 115 milliarder kroner. Til sammenligning var totale investeringskostnader på norsk sokkel 172 milliarder i 2012. Den totale ordreboken er halvparten av hva den var før finanskrisen, men samtidig 30 prosent høyere enn bunnvået i 2011. Mens ordreverdier de siste tre årene har sunket noe for skip, har den økt for rigger slik at riggordrene tilsvarer 80 prosent av skipsordrene målt i verdi. Det er tydelig at norske rederier fortsatt vil ha brorparten av sin aktivitet rettet mot olje- og gassvirksomhet.

Totalt antall skip i bestilling fra norske rederier falt fra 356 i 2007 til 153 i 2012. Det reflekterer en lavere tiltro til utviklingen i en del segmenter fremover. Målt i verdi sank rederienes ordrebøker i samme periode fra 114 til 67 milliarder ved

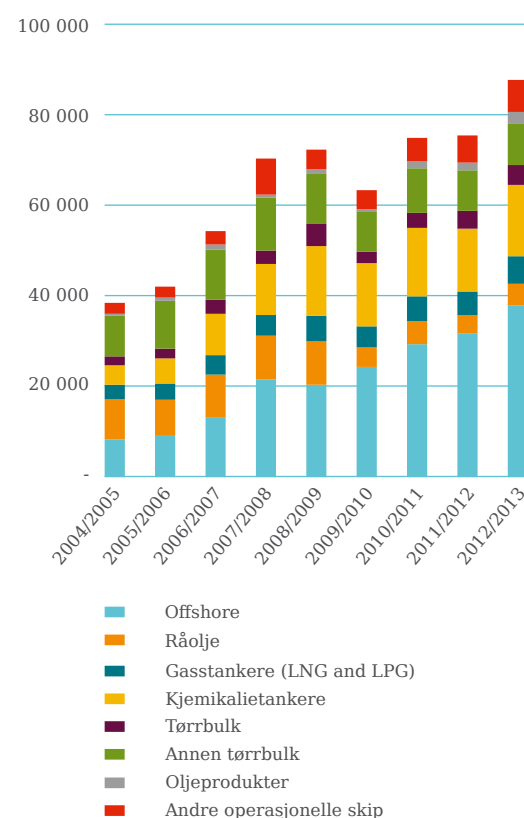
utgangen av 2012. I juli 2013 var rederienes ordrebøker enda lavere og bestod av totalt 128 skip til en verdi av 64 milliarder kroner.

#### 3.4.1. Skipene bygges i Norge, Sør-Korea og Kina

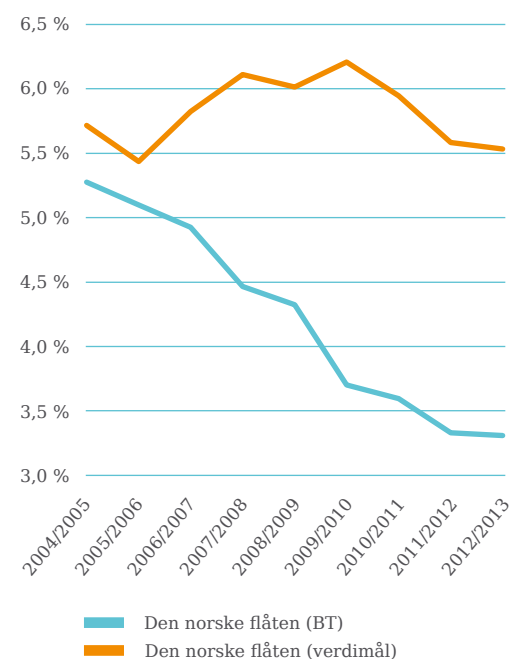
Norske utenriksrederier hadde i juli 2010 totalt 42 ordrer på norske verft. Omkring tre år senere er dette tallet økt til 47. Norge er med det det klart viktigste skipsbyggingslandet for norske rederier. Store deler av disse bestillingene er spesialfartøy til offshoreoperasjoner for olje- og gassvirksomhet. Ettersom offshore fartøy i stor grad er dyre og avanserte er norske verft også størst når ordrene måles i verdi. Ulstein fikk for eksempel sin største enkeltordre i slutten av 2013 på et konstruksjonsskip til en verdi av over 1 milliard kroner. Skipet skal leveres til Island Offshore i 2015.

Bestillinger fra norske rederier er helt avgjørende for den virksomhet som foregår ved norske verft. I 2012 sto norske rederier for 60 av 67 kontrakter som ble inngått på norske verft (Norsk Skipsverft, 2013). Med andre ord kommer 90 prosent av bestillingene ved norske verft fra norske redere.

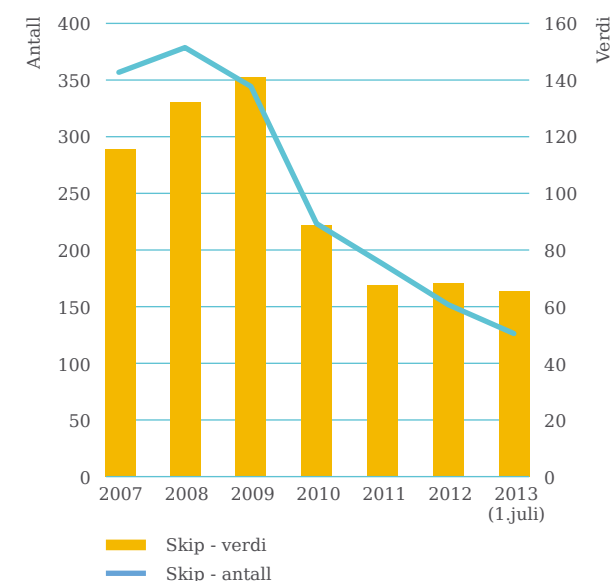
DEN NORSK-KONTROLLERTE FLÅTENS ESTIMERTE VERDI FRA 2004 TIL 2013, FORDELT PÅ 8 SKIPSEGMENTER (løpende USD)  
Kilde: Lloyds/Menon



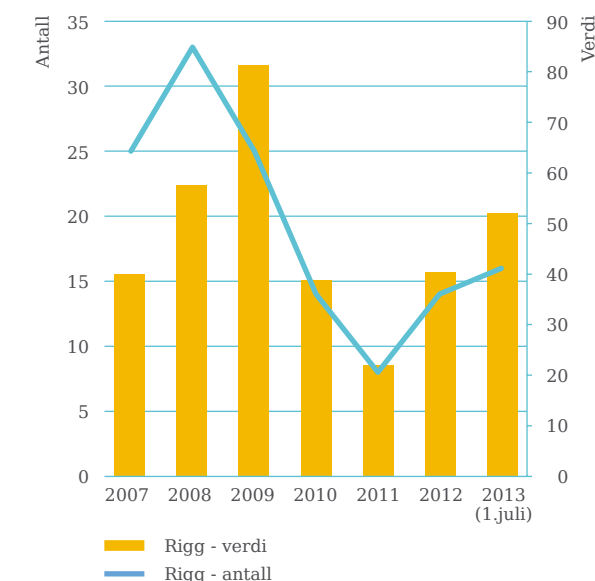
DEN NORSK-KONTROLLERTE FLÅTENS ANDEL AV VERDENSLÅTEN – MÅLT I BRUTTOTONN OG BEREGNET MARKEDSVERDI (USD)  
Kilde: Lloyds/Menon



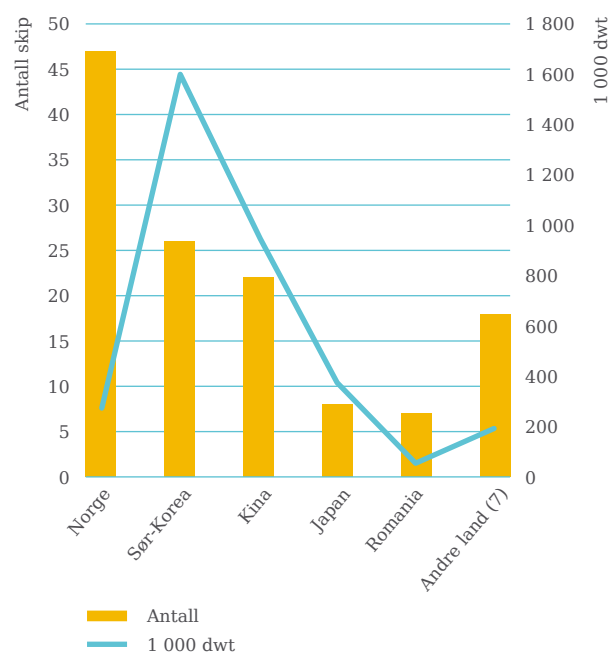
NORSK-KONTROLLERTE REDERIERS ORDREBOK 2007-2013 MÅLT I ANTALL SKIP OG KONTRAKTSVERDI (mrd. kroner)  
Kilde: Norges Rederiforbund



NORSK-KONTROLLERTE REDERIERS ORDREBOK 2007-2013 MÅLT I ANTALL RIGGER OG KONTRAKTSVERDI (mrd. kroner)  
Kilde: Norges Rederiforbund



NORSK-KONTROLLERTE REDERIERS  
ORDREBOK PER 1. JULI 2013 FORDELT  
PÅ LAND ETTER ANTALL SKIP OG DWT  
Kilde: Norges Rederiforbund



Store tankskip og tørrbulkskip bygges fremdeles i hovedsak på asiatiske verft, og for norske redere er Sør-Korea fremdeles viktigst målt i volum. Kinesiske verft har de siste årene økt sine markedsandeler på verdensmarkedet kraftig innenfor disse segmentene. Mens norske rederier har økt sine ordre ved sørkoreanske verft marginalt de siste to årene, har bestillingene fra kinesiske verft sunket markant. I juli 2010 hadde norske rederier bestilt omkring 65 skip som skulle bygges i Kina. I dag har norske redere omkring 22 skip til bestilling i landet.

### 3.4.2. Deepsea-rederier – en forutsetning for internasjonal handel

90 prosent av verdenshandelen fraktes med skip. Verdensøkonomien avhenger dermed av deepsea-rederienes innsats. Deepsea-rederiene opplevde rekordhøye rater og lønnsomhet før finanskrisen, men som følge av overkapasitet og lavere etterspørsel gikk rederiene inn i en ny krise. 2012 var et nytt kriseår for rederiene, og 2013 var også svakt innen en del segmenter. Ved utgangen av 2013 ser

en derimot at de mørke skyene over horisonten muligens letter.

Deepsea-rederier, det vil si eiere og/eller operatører av skip som frakter varer på interkontinentale ruter, kan igjen deles i flere undergrupper; oljetankere, tørrbulk, bilfrakt, kjemikalier, gass og petroleumsprodukter, samt cruisetrafikk<sup>8</sup>. Til sammen hadde norsk-registrerte deepsea-rederier i 2012 en omsetning på 78 milliarder kroner, en nedgang fra 82 milliarder kroner i 2004. Finanskrisen traff deepsea-rederiene hardt, og fra 2007 til 2009 falt omsetningen med 20 milliarder. Dette skyldes i første rekke svak markedsutvikling. 2008 var toppåret for både tank- og tørrlastshipping, snittinntjeningen for de store tørrlastskipene lå nær 100 000 dollar dagen. I 2012 var den gjennomsnittlige inntjeningen 9 800 dollar for de største bulkskipene ned fra 15 500 dollar i 2011 (Dagens Næringsliv, 2013). 2013 ble heller ikke et godt år for de fleste segmentene innen deepsea shipping, men vurderingen av framtidsutsiktene har bedret seg markant i løpet av året.

Ved årsslutt 2013 var raten for VLCC-oljetanker på vei opp til et nivå der det igjen er mulig å skape profit. Ordreboken som andel av eksisterende flåte er fortsatt lav, men usikkerhetsmomenter som hvor stor andel av flåten som skal skrapes, effekten av evt. bortfall av "slow-steaming", effekt av skiferolje produksjon i USA, samt usikkerhet rundt utviklingen i verdensøkonomien gjør det vanskelig å vite hvordan ratene vil utvikle seg videre. Basert på utviklingen på Oslo Børs er det tydelig at det nå eksisterer en økt optimisme innen deepsea-shiping. Selskaper som Jinhui Shipping, Golden Ocean (tørrbulk), Frontline 2012, Odfjell SE og Belships har alle steget over 50 prosent på børsen i 2013<sup>9</sup>.

Deepsea-rederiene er gruppen av rederier med svakest vekst i Norge målt i verdiskaping og sysselsetting. Verdiskapingen for deepsea-aktørene er faktisk marginalt lavere i 2012 enn i 2004. Det betyr ikke nødvendigvis at de norske deepsea-aktørene ikke lykkes i den internasjonale konkurransen. For å tilpasse seg økt konkurranse har selskapene økt aktiviteten i enheter utenfor Norge. Dessuten bygger selskapene i økende grad globale, desentrale organisasjoner, hvor man utnytter forskjeller i komparative fortrinn mellom landene.

Dessuten ser det ut til at stadig flere deepsea-aktører reposisjonere seg fra å være integrerte rederier til aktører som tar spesialiserte roller, for eksempel "tonnage providers", det vil si finansielt orienterte selskaper som kjøper, selger og leier ut skip og fraktkapasitet. Western Bulk og Frontline er eksempler på selskaper som lykkes med en slik posisjon. Rederiene som forblir integrerte, ser i økende grad på seg selv som logistikselskaper som tilbyr et bredt spekter av tjenester. Wilh. Wilhelmsen er et godt eksempel på dette.

### 3.4.3. Offshorerederier

Norge har en stor og moderne offshoreflåte som ikke bare er ledende på norsk sokkel, men over hele verden. Faktisk er den norske offshoreflåten verdens nest største med i underkant av 600 skip, etter USA. Det er eksempelvis anslått at en fjerdedel av offshorefartøylene på det brasilianske markedet er norskkontrollert (Norges Rederiforbund, 2012).

Offshorerederiene spiller en stadig viktigere rolle i den maritime klyngen. Mens rederiene i 2004 stod bak 13 prosent av næringens verdiskaping, er tilsvarende tall for 2012 24 prosent. Offshorerederiene opplevde spesielt sterk vekst i 2004-2007, før veksten flatet noe ut. 2012 blir derimot et nytt rekordår, med en total verdiskaping på 38 milliarder, en økning på 33 prosent fra 2011. Veksten fra 2011 til 2012 har vært spesielt sterk i Osloregionen, mye takket være en sterk vekst i seismikk-selskaperes verdiskaping. Lønnsomheten økte også kraftig i denne undergruppen fra 6 milliarder i 2011 til 12 milliarder i 2012. Det gir en driftsmargin på 15 prosent.

Offshorerederier består av flere undergrupper;

- offshore serviceskip, som forsyning og ankerhåndtering
- seismikkrederier
- undervannsentreprenører

Offshorerederiene er sterkt representert i fire norske regioner; Møre og Romsdal, Oslofjorden, Bergensregionen og Haugalandet/Sunnhordland. De to førstnevnte er de mest betydningsfulle, men sammensetningen er ulik. I Møre og Romsdal finner man rederier som kontrollerer store flåter av offshore serviceskip, mens Oslofjorden er sterkere innenfor seismikk og undervannsentreprenører

og huser store multinasjonale selskaper som PGS, TGS Nopec og Technip. Haugalandet/Sunnhordland er også sterke innenfor offshore serviceskip med selskaper som Solstad, Eidesvik og Østensjø (se eget case), men miljøet er mindre enn på Møre.

Markedet for offshore serviceskip har tradisjonelt vært regionalt avgrenset, men har i økende grad blitt globalisert i senere år. Den totale norske flåten besto sommeren 2013 av 597 skip. I tillegg hadde norske redere en ordrebook på 70 offshore skip. Vi finner offshorerederier langs det meste av kysten, med en konsentrasjon fra Karmøy til Ålesund. Blant de største rederiene er Farstad, Solstad, Eidesvik, DOF, Siem Offshore og Island Offshore. Mange av de norske rederiene har også datterselskaper i land som Brasil, Australia og Singapore.

Undervannsentreprenører, som DOF Subsea, Subsea 7 og Technip Norge, installerer havbunnsutstyr, legger rør og utfører andre operasjoner på havbunnen. Ettersom stadig mer av offshore petroleumsaktivitet foregår på dypt vann, vokser behovet for undervannsentreprenørenes tjenester. Utbyggingssprosjektene blir stadig større og mer krevende, noe som stiller økende krav til skip og utstyr.

Norge har i dag flere verdensledende selskaper innen geologi og seismikk, herunder blant annet PGS (Petroleum Geo Services) og EMGS. I tillegg til norske selskaper har også flere internasjonale aktører datterselskaper i Norge, herunder blant annet WesternGeco og Fugro.

### 3.4.4. Bore- og produksjonsrederier

Olje- og gasselskapene har i stor grad kontrahert ut eierskap og drift av borerigger og produksjonsenheter til bore- og produksjonsrederier. Med økt aktivitet på norsk sokkel har denne gruppen selskaper vokst kraftig. Grunnet økt investering og leting, vil veksten trolig fortsette.

Bore- og produksjonsselskaper kan deles inn i to hovedgrupper;

- boring, det vil si flytende rigger og boreskip,
- produksjon, det vil si flytende produksjonsenheter (FPSO).

Begge gruppene er nærmere beskrevet i vedlegget.

8) De ulike typene skip er beskrevet i vedlegget  
9) Per 12.12.2013



Ettersom stadig mer letevirsomhet og produksjon av olje og gass foregår på dypt vann, har markedet for flytende plattformer og boreskip vokst. Norske selskaper har vært aktive i dette markedet lenge. Norske offshoreentreprenører er spesialister på å operere under krevende forhold, for eksempel store havdyp, komplekse geologiske strukturer og røft vær. Norske aktører spiller derfor en sentral rolle i utforskning og utvikling av nye, drivbare felt.

Markedet for bore- og produksjonstjenester har tradisjonelt vært regionalt, men er blitt gradvis mer globalt med norske Seadrill og amerikanske Transocean (med norsk bakgrunn) som verdens to ledende aktører. Seadrill er for tiden det mest verdifulle selskapet i norsk maritim næring med en markedsverdi på over 100 milliarder kroner, tilsvarende hele 6 prosent av aksjeverdiene på Oslo Børs.

Norsk-registrerte bore- og produksjonsrederier hadde en samlet omsetning på 56 milliarder kroner i 2012. Stavangerregionen utgjør senteret for denne gruppen med nesten to tredjedeler av den samlede verdiskapingen. Bergen er det andre senteret med i underkant av 20 prosent av bore- og produksjonsrederienes verdiskaping. I Bergen finner vi blant annet Odfjell Drilling som ble børsnotert i 2013. Veksten blant bore- og produksjonsselskapene har vært en viktig bidragsyter til veksten i maritim næring i Bergensregionen.

Norske aktører er ikke kun dominerende innenfor tradisjonell riggvirksomhet. Også innenfor FPSO-segmentet<sup>10</sup> finner vi flere viktige norske aktører. Selv om flytende produksjon regnes som et relativt nytt fenomen, strekker historikken seg mer enn 25 år tilbake i tid. Den norske FPSO-historien startet allerede i 1982, da Bergesen gikk inn i FPSO-virksomhet, med et konvertert gasskip som opererte et felt for Chevron i Angola. Etter World Wide Shippings oppkjøp av Bergesen i 2003 har FPSO-virksomheten blitt skilt ut i et eget børsnotert selskap, BW Offshore. BW Offshore har seksten flytende produksjons- og lagringskip i operasjon, noe som gjør selskapet til verdens største FPSO-selskap. Andre norske aktører er Teekay Petrojarl, Fred Olsen Production og Sevan. Førstnevnte er et kanadisk selskap, men har sitt internasjonale hovedkontor for drift av flytende

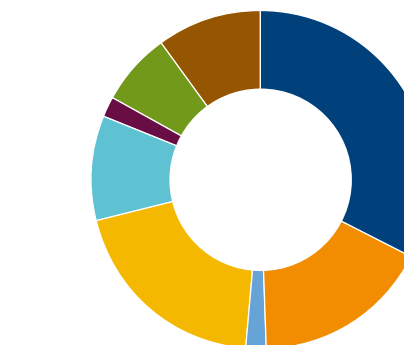
<sup>10</sup> FPSO er en forkortelse for Floating Production Storage and Offloading. Se vedlegg for ytterligere beskrivelse

oljeproduksjonsskip i Trondheim. Teekay har i tillegg et større kontor i Stavanger som kontrollerer den globale virksomheten innenfor bøyelasting av olje med tankskip og drift av tankskip som mellomlagerer olje på havet (FSO). Teekay er den største operatøren av FPSO i Nordsjøen med enheter både på norsk og britisk sokkel. I 2011 kjøpte Teekay tre av Sevans innovative runde, flytende produksjonsheter.

### 3.4.5. Den norske riggflåten er stabil til tross for sterk vekst i markedet

Den norske riggflåten har i likhet med skipsflåten vært forholdsvis stabil de siste årene. Dette på tross av den voldsomme veksten i antall rigger verden over. I dag er det omkring 40 rigger som opererer på norsk sokkel. Av disse er 20 norsk-kontrollerte. Det er ventet at det totale antallet rigger på norsk sokkel vil øke til nærmere 50 i løpet av 2015. Norske bore- og entreprenørselskaper har ifølge tall fra Norges Rederiforbund 16 rigger under bygging i Asia per 1.juli 2013. Det tilsvarer en fjerdedel av dagens norsk-kontrollerte riggflåte. Ettersom hver enkelt rigg kan koste flere milliarder kroner, er ordreverdiene på denne flåten betydelig. Med en ordreverdi på 51,5 milliarder er riggselskapene på vei til å få en like stor ordrebok som alle de andre rederitypene samlet. 51,5 milliarder tilsvarer 80 prosent av rederienes ordrebøker for skip.

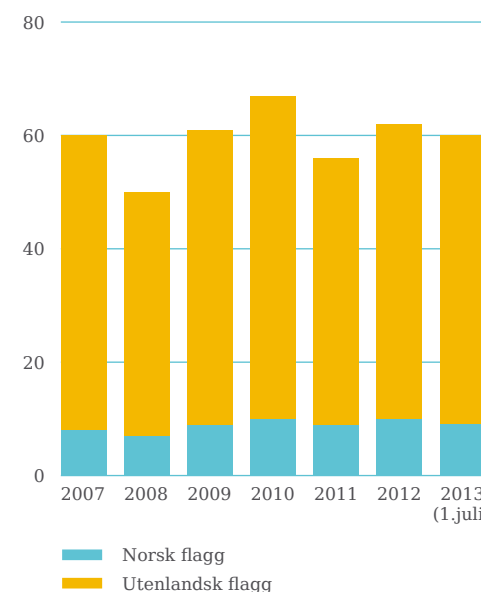
NORSK-KONTROLLERT RIGGFLÅTE FORDELT PÅ GEOGRAFISK OMRÅDE (PER 1.JULI 2013)  
Kilde: Norges Rederiforbund



- Norge 33 %
- Storbritannia 17 %
- Russland 2 %
- Asia 20 %
- Amerika 10 %
- Canada 2 %
- Afrika 7 %
- Reperasjon/opplag 10 %

Markedet for mobile offshore-rigger er av natur internasjonalt. Dette gjelder også for norsk-kontrollerte rigger. Norge er et viktig hjemmemarked, men kun 33 prosent av de norsk-kontrollerte riggene opererer på norsk sokkel. Asia er et nesten like stort marked med 17 rigger. På britisk sokkel er det for tiden 9 norske rigger. Andre betydningsfulle regioner for de norske riggene er Amerika og Afrika, med henholdsvis åtte og fem rigger.

NORSK-KONTROLLERTE RIGGFLÅTE 2007-2013  
Kilde: Norges Rederiforbund



### 3.5. Nærskipsfart

Nærskipsfartsrederiene hadde en samlet omsetning i 2012 på 29 milliarder kroner, tilsvarende 12 prosent av rederienes omsetning. Med en total sysselsetting på 14 000 ansatte, er denne gruppen av rederier meget viktige aktører i den maritime klyngen. Hurtigruten ble eksempelvis kåret til årets maritime opplæringsbedrift i 2013 av SNMK (Stiftelsen Norsk Maritim Kompetanse). Nærskipsfarten er i vekst med en omsetningsøkning siste år på 9 prosent og en økning i verdiskaping på 10 prosent. Med en driftsmargin på 3 prosent i 2012 ligger lønnsomheten langt under snittet i næringen.



Color Line, Oslo

Nærskipsfart består av rederier som frakter gods og passasjerer internt i Norge eller mellom land i Europa. De største aktørene som frakter passasjerer er Color Line, Fjord1 og Hurtigruten. Disse tre aktørene stod alene bak over en tredjedel av omsetningen til nærskipsfartsrederiene. Innenfor frakt av gods er Wilson og Sea-Cargo de to største aktørene i Norge.

Nærskipsfartsrederier er delt inn i tre undergrupper; kysttransport i Norge, regional fraktestart i Europa, og passasjerferger.

### 3.5.1. Nærskipsfart i Norge

Transportbehovet har gjennom de siste tiårene økt i takt med den sterke veksten i norsk økonomi. Til tross for at skiftende regjeringer over lengre tid har hatt målsettinger om å flytte last fra land til sjø, har landtransporten kapret stadig nye markedsandeler fra sjøtransporten.

#### En bransje med lave marginer

Nærskipsfarten preges av lav og varierende lønnsomhet, på grunn av små volumer, lave frekvenser, eldre fartøy, sterk konkurranse og stadig mer

fragmenterte verdikjeder. Spesielt innenriks sjøfart har hatt lave marginer, men også marginene på nærskipsfarten til andre land har vært begrensede. Lave driftsmarginer og begrenset inntjeningspotensial gjør at rederiene i liten grad er finansielt i stand til å foreta investeringer i mer effektive fartøyer.

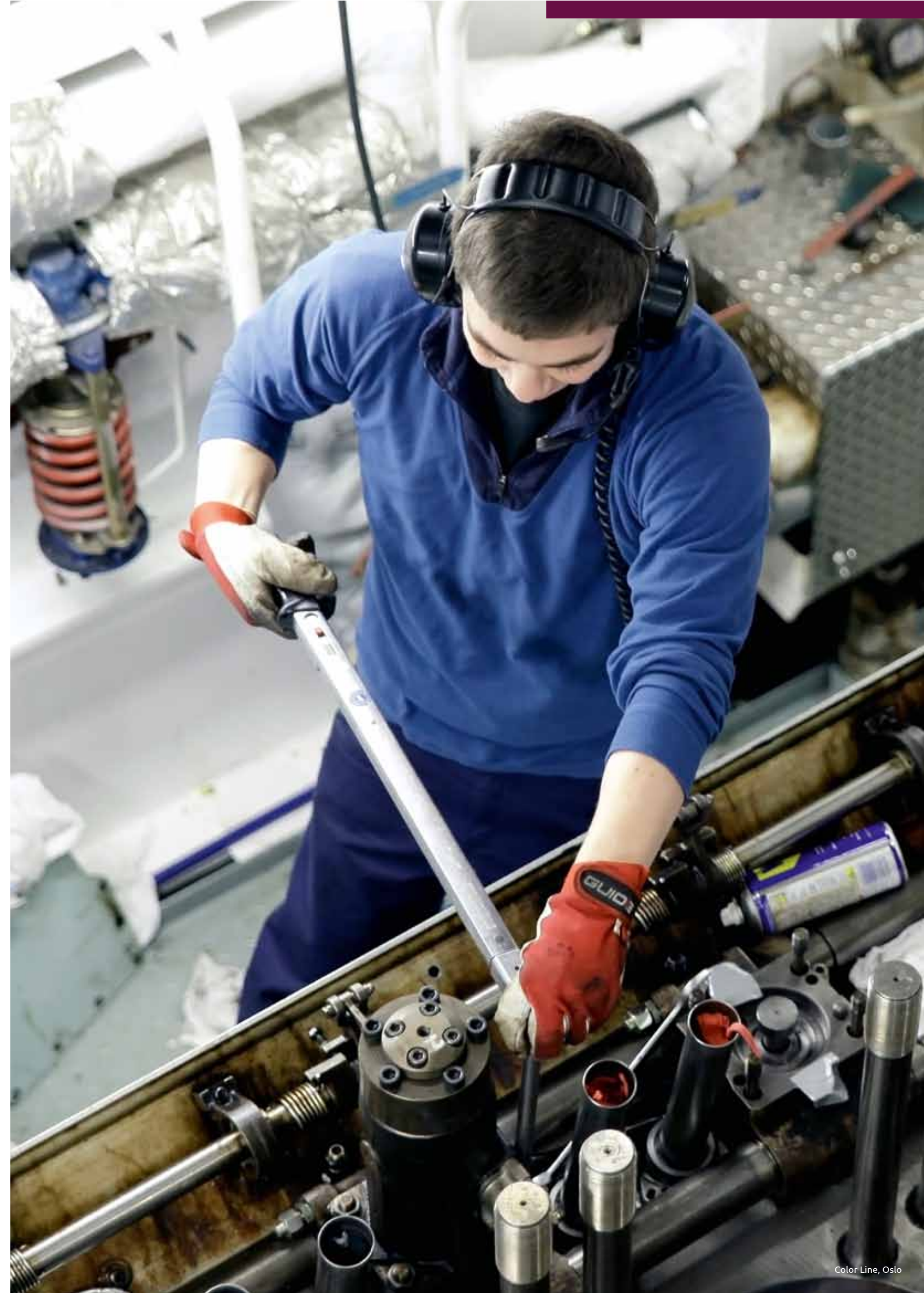
#### Miljøvennlig nærskipsfart

Sjøtransport har betydelig lavere utslipp per tonn-kilometer enn landtransporten. Videre har man over lang tid ønsket å avlaste veinettet med tanke på fremkommelighet, kapasitet og sikkerhet. Inntil nylig har man delt skylden for slitasje av norske veier mellom lastebiler og personbiler. Nå sier imidlertid Statens Vegvesen at bare tungtransport bryter ned norske veier. Dette er også i tråd med de siste uttalelser fra Transportøkonomisk Institutt (TØI), der de viser til at all slitasje kommer fra de tunge lastebilene, null fra personbiler. Dette understreker hvor viktig det er å få mer varetransport fra vei til sjø.

Miljøhensyn og kapasitetsbegrensninger på veinettet har vært bakgrunnen for at det lenge har vært bred politisk enighet om å satse på nærskipsfart. Imidlertid har de politiske tiltakene tidligere vært begrenset<sup>11</sup> og utviklingen går fremdeles i favør av landtransporten. Det var derfor viktig at det ble satt av midler til å styrke nærskipsfarten i Nasjonal Transportplan, og at det for første gang ble lagt fram en egen Nærskipsfartsstrategi for å få på plass flere virkemidler for å styrke sjøtransporten.

Det finnes heldigvis aktører som lykkes med å få mer gods på kjøll. Ett av disse er beskrevet i caset om Tschudi Logistics.

Samtidig skjer det mye på utviklingssiden for nye miljøteknologier. Utviklingen omfatter optimalisering av brenselceller, motorer og skipsdesign, overgang til elektriske løsninger og mer miljøvennlige drivstoff som gass og destillater, i tillegg til renseteknologier for drivstoff, ballastvann, gråvann og skrog. Noen teknologier er særlig egnet for korte strekninger, for eksempel elektriske løsninger, hvor tilgang på lademuligheter står sentralt. Andre teknologier har en regional forankring, fordi de er rettet mot forurensing som er regional av karakter, deriblant utslipp av nitrogenoksider, svoveloksider og svevestøv.



Color Line, Oslo

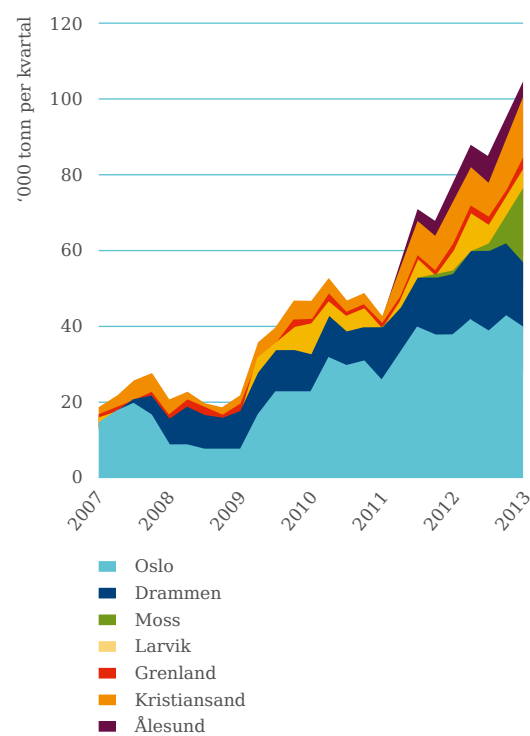
11) Dette er dokumentert i Menons evaluering av Stoltenberg-regjeringens maritime strategi, Stø kurs (Fjose, Holmen, Jakobsen og Mellbye, 2012) og i Menons evaluering av Innovasjon Norges maritime satsing.

## SUKSESSFULL OVERFØRING FRA VEI TIL SJØ

Ett selskap har lyktes med å overføre mye gods til sjø. Lasten skipes i 45 fots containere inn til Oslofjorden fra England og Nederland. Ratene er svært konkurransedyktig i forhold til biltransport og volumene har steget betydelig siden starten i 2007. Hva er suksessformelen?

I et marked med fallende markedsandel for sjøtransport viser transport av gods i 45 fots containere god kvartalsvis vekst (se figur nedenfor). Tschudi Logistics<sup>12</sup> er en sentral bidragsyter i dette

KVARTALSVIS LASTEVOLUM I 45 FOTS CONTAINERE  
Kilde: Menon



raskt voksende segmentet. Tschudi Logistics er del av Tschudi Group, som er eid av Felix Tschudi, årets vinner av Moderne Transports logistikkpris. Mens andre containerlinjer fokuserer mest på oversjøisk last har Tschudi Logistics valg å satse på ren europeisk last. Ruteopplegget og transport-tjenestene er skreddersydd for dette. Tschudi Logistics tilbyr to linjer, hvorav en forbinder Oslofjorden med Rotterdam og Immingham. Det ukentlige skipet stopper i Drammen og Moss med et utgående besøk også i Larvik. Den andre linjen går mellom Østersjøen og Vest-Europa.

### SUKSESSFORMEL

For linjen som betjener Norge har hovedhavnen hele tiden vært Drammen. Etter hvert har også volumene for Moss og Larvik økt. Suksessformelen har vært gunstige rutetider, høy pålitelighet og god fleksibilitet – kombinert med gunstige priser. Last til Norge kan leveres sent fredag kveld i Rotterdam og ankomme Drammen natt til mandag. Lasten kan kjøres ut før rushtiden og er kundene i hende ved åpning mandag morgen. Tschudi Logistics tilbyr derved den raskeste dør-til-dør transporten fra Nederland til Oslo-området med skip. Ukentlig transport over helgen av denne typen er det markedet ønsker seg. Leveransepunktighet til lastmottager ligger tett opp mot 100 prosent, noe som er viktig for kundene. Drammen havn har i vesentlig grad bidratt til suksessen og har vist stor fleksibilitet i utformingen av et produkt som sluttkundene er fornøyd med.

12) [www.tschudilogistics.com](http://www.tschudilogistics.com)



### KONKURRANSEDYKTIGE PRISER

Konkurransedyktige priser er viktig for å lykkes med sjøtransport. I starten måtte Tschudi Logistics tilby stor rabatt for å vinne kundene. Etter hvert viser det seg at kundene er så fornøyd at de velger Tschudi Logistics også i tilfeller hvor prisen er på nivå med tilsvarende biltransport.

### INTERMODALITET

Tschudi Logistics hovedprodukt er dør-til-dør transport av fulle containerlaste i linjens egne containere. Kundene er vareeiere og speditører. Speditørene håndterer ofte selv kjøringen i en av endene, mens vareeiere foretrekker dør-til-dør transport. I nært samarbeid med Drammen havn, CargoLink og CargoNet tilbyr Tschudi Line også videre transport fra Drammen med bane i Norge. På kontinentet tilbys forbindelse til Syd-Tyskland og Nord-Italia via Rotterdam med tog og til Syd-Tyskland med elveskip.

### STOR ÅRLIG VEKST OG STORE VOLUMER

Suksessen har ikke uteblitt. Den årlige veksten i volumene har vært 30 prosent i perioden siden oppstart. Frekvensen inn til Oslofjorden er fortsatt ukentlig, men linjens skip er byttet mot et større skip hele fem ganger. I dag leverer Tschudi Logistics ukentlig i gjennomsnitt 250 lastede 45 fots containere inngående til Østlandet. Drammen er

13) Tall hentet fra EUs Marco Polo-program

fortsatt viktigst med 60 prosent av volumet. Av alle inngående containere har omtrent 25 prosent full last ut igjen. Det totale volum for Norge tilsvarer 340 000 tonn/år og utgjør et transportarbeid på 500 millioner tonn-km/år. Volumet representerer 25 millioner trailer-km. Dette tilsvarer 625 ganger distansen rundt ekvator.

### BETYDELIG SAMFUNNSGEVINST

Basert på en netto samfunnsgevinst på 0,017 €/tonn-km for overføring fra vei til sjø<sup>13</sup>, skaper Tschudi Logistics en årlig samfunnsgevinst i Europa på kr 70 millioner € kun for frakt til og fra Norge. Basert på et CO<sub>2</sub> utslipp på 30 gram/tonn-km for skipet og 85 gram for tilsvarende biltransport skaper Tschudi Logistics en årlig CO<sub>2</sub> besparelse på omtrent 30 000 tonn. Dette gjelder bare transport til og fra Norge. I tillegg kommer linjen på Østersjøen.

### FORTSATT VEKST?

I september 2013 lanserte Tschudi Logistics en ukentlig linje fra Finland, Estland og Litauen til Drammen. Ved starten av 2014 har man allerede nådd et ukentlig nivå på 40-45 containere. Denne linjen kan potensielt også ta returlast eller last med videre til Vest-Europa. Videre er Tschudi Logistics godt posisjonert for de virkelig store volumene som i dag går på vei mellom Norge og Tyskland og Polen.

## SENTER FOR INDUSTRISSHIPPING I BERGEN – VERDENSLEDENDE PÅ KJEMIKALIER OG ÅPNE BULKSKIP

I Norge er det to ledende sentre for deepsea-shipping; Bergen og Oslo. Mens tradisjonell skipsfart gradvis er blitt bygget ned, flyttet ut eller dreiet i en finansiell retning i Oslo, har Bergen holdt stand som en skipsfartsby.

Bergen har en lang rekke familieeide, fullintegrerte rederier, med befraktning, teknisk drift og operasjon internt i virksomheten. Det betyr ikke at rederi-virksomhet i Bergen er uendret de siste ti til tjue årene. Få rederier opererer i dag i de store, spot-markeds-pregede tank- og bulk-segmentene.

### SPESIALISERTE REDERIER

De fleste rederiene i Bergensområdet har spesialisert seg på noen smale industrielle markeder, spesielt innen kjemikaliefart og open hatch. Disse segmentene skiller seg fra tank- og bulk-segmentene ved at skipene er dyrere og mer avanserte, operasjonene mer kompliserte, og kontraktene beveger seg i retning av å bli langsiktige og relasjonsbaserte. Det betyr at Bergensrederiene, i likhet med offshore-rederiene langs vestlandskysten og de finansielt orienterte rederiene i Oslo, har utviklet virksomhetene i en mer kunnskapsbasert og innovasjonsintensiv retning. På denne måten har Bergensmiljøet lyktes med å opprettholde et internasjonalt konkurransedyktig skipsfartsmiljø.

Siden 1950-tallet har skipsfart gått i retning av spesialbygde skip som fokuserer på spesialiserte fraktmarkeder. I 1960 bestod verdensflåten i

hovedsak av tankskip og lasteskip som kunne frakte en rekke ulike produkter på samme skip (Tenold, 2008). På midten av 1970-tallet hadde dette bildet endret seg ved at andelen spesialisert tonnasje hadde økt dramatisk. Det betydde at en rekke type varer nå kunne transporteres billigere og mer effektivt i spesialiserte skip. To segmenter som belyser dette godt er transport av kjemikalier og biler. Begge disse produktgruppene ble på 1960-tallet fraktet på skip som kunne frakte en rekke ulike varer, mens det fra midten av 1970-tallet kun var spesialiserte kjemikalietankere og større bilskip som stod for transporten av disse varegruppene. De siste tiårene har spesialiseringen forsterket seg.

### SENTER FOR KJEMIKALIEFRAKT OG OPEN HATCH

I front for utviklingen innenfor både kjemikalie- og open hatch-segmentet stod norske redere. Bergensrederiene var særlig sterke innenfor kjemikalietank og åpne bulkskip. Odfjell var pioner innenfor kjemikalietankmarkedet og utnyttet nye muligheter innen skipskonstruksjon til å bestille stadig større tonnasje. På slutten av 1970-tallet kontrollerte Odfjell nærmere en fjerdedel av verdenskapasiteten innenfor den avanserte delen av kjemikalietankmarkedet. Odfjell investerte også stort i tank-terminaler rundt om i verden slik at deres flåte kunne brukes mest mulig effektivt. I Bergen finner man også et annet stort kjemikalietank-rederi; Jo Tankers. Selskapet har også røtter i Odfjell-familien og styres fra Bergen. Selskapet har kontorer i Rotterdam, Houston, Singapore, Manila og Dundee.

På samme måte som innenfor kjemikalie markedet ledet Bergensrederiene utviklingen innenfor åpne bulkskip. Selve konseptet med åpne bulkskip ble introdusert på 1960-tallet av den norske ingeniøren Per F. Waaler i samarbeid med rederiene i Bergensregionen. Innenfor segmentet ble viktige fremskritt gjort knyttet til håndtering og lagring av last. Skipene ble utstyrt med større og mer fleksible lukedekslar og bevegelige kraner ble introdusert, noe som gav skipene store konkurransefordeler i

transport av såkalte "neo-bulk"-varer. De viktigste varene i denne kategorien er papir, cellulose, stål og sement. Disse skipene ble på mange måter utviklet lokalt særlig basert på samarbeidet mellom Star Shipping og den bergensbaserte kranprodusenten Sverre Munck AS (Tenold, 2008). To ledende selskaper innen dette segmentet i dag er den Bergensbaserte Grieg Gruppen (hvor Star Shipping inngår) og Bergenskontrollerte Gearbulk.



Grieg Group, Bergen

## 3.6. Maritime tjenester

Maritime tjenester omsatte i 2012 for over 90 milliarder kroner og sto bak 18 prosent av verdiskapingen i næringen, tilsvarende 29 milliarder kroner. Maritime tjenester sysselsetter 26 000 mennesker med arbeid som spenner over et bredt spekter av virksomhetstyper, som skipsdesign, ingeniørtjenester, forsikring, megling og bankvirksomhet. Hovedgruppen består av fire undergrupper av selskaper som tilbyr

- finansielle og juridiske tjenester
- havne- og logistikkjenester
- teknologiske tjenester
- handelsvirksomhet

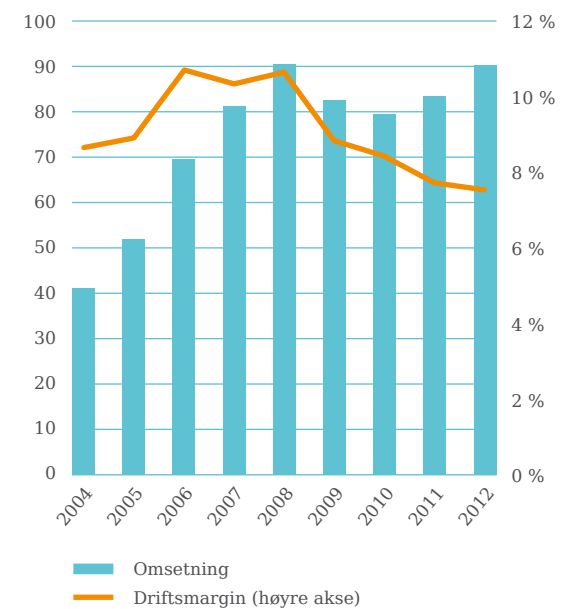
Av disse er teknologiske tjenester den klart største gruppen.

Rederiene er avhengige av leveranser fra et bredt spekter av maritime tjenesteytere. De viktigste er skipsfinansiering, forsikring, sjørett, klassifisering, megling og havnetjenester. Norge har et av verdens mest omfattende miljøer for maritim tjenesteyting, og norske selskaper er blant de største og mest betydningsfulle i verden på flere områder. For eksempel har DNV GL klassifisert femten prosent av verdens seilende flåte. I 2011 klassifiserte selskapet hele 21 prosent av nybyggingskontraktene (DNV, 2011). DNB og Nordea (med sine shipping-hovedkontor i Norge) er verdens to største tilretteleggere av skipsfinansiering. Gard og Skuld er blant de ledende leverandører av sjøforsikring, og Fearnley og Platou er tilsvarende innenfor skips-megling. Norge har også internasjonalt ledende kompetanse innenfor sjørett, for eksempel i form av selskaper som Nordisk Skipsrederforening og Wikborg Rein. Også innenfor forskning og undervisning markerer norske aktører seg internasjonalt, for eksempel Nordisk institutt for sjørett på Universitetet i Oslo, Marinteknisk institutt på NTNU, Marintek (del av Sintef-konsernet) og flere regionale høyskoler.

### 3.6.1. Tjenesteleverandørenes utvikling

Maritim tjenesteyting har oppnådd høy vekst de siste årene. Fra 2004 til 2008 ble omsetningen og verdiskaping mer enn doblet. Siden har man opplevd fall i omsetning og verdiskaping i både 2009 og 2010 før det igjen har snudd i 2011. Fra 2011 til 2012 økte

NORSKE MARITIME TJENESTEYTERERS SAMLEDE OMSETNING OG DRIFTSMARGIN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



omsetningen med 8 prosent, mens lønnsomheten falt marginalt tilbake.

Lønnsomheten har også vist god utvikling fra relativt magre år de første årene av dette århundret. I perioden 2004 til 2008 lå driftsmarginene i gjennomsnitt på rundt ti prosent, mens den i perioden etter 2008 har falt noe til å ligge rundt ni prosent. Det er særlig selskaper som leverer finansielle og juridiske tjenester som løfter opp lønnsomheten.

## 3.7. Teknologiske tjenester

Teknologiske tjenester består av en lang rekke virksomheter, som klassifisering, ingeniørtjenester, teknologisk FoU, skipsdesign og installasjonsarbeid. Til sammen omsatte denne gruppen for 31 milliarder kroner i 2012, en økning på fem prosent fra året før.

På mange måter er DNV GL så store og betydningsfulle at de bør behandles som en gruppe for seg. Dette gjøres nedenfor. I tillegg presenteres også skipsdesign, samt teknologisk forskning og konsulentvirksomhet.

**DNV GL** er en av Norges største kunnskapsbedrifter med 1 600 ansatte på hovedkontoret på Høvik utenfor Oslo. I desember 2012 ble det kunngjort at DNV skulle fusjonere med Germanische Lloyd. Dermed ble et av verdens ledende classeselskaper for skip og leverandør av rådgivningstjenester innen olje og gass, fornybar energi og el-forsyning skapt. Det nye selskapet er et av verdens tre største sertifiseringsorganer.

Selskapet opererer i et globalt nettverk med mer enn 300 kontorer i 100 land, totalt 17 000 medarbeidere fra nærmere 100 ulike nasjoner (hvorav nær 2 000 er norske), og en årlig omsetning på mer enn tyve milliarder kroner i 2012.

DNV GL er en uavhengig, selveiende stiftelse grunnlagt i 1864 av norske sjøassurandører. Formålet med foreningen var å bidra til en ensartet fastsettelse av en skipsteknisk standard (klassifisering) og dermed til økt sikkerhet til sjøs. De viktigste aktivitetsområdene i dag er skipsklassifisering, sertifisering (særlig ISO 9000) for industri- og offshorebedrifter, samt konsulentvirksomhet. DNV påser blant annet at nær 5 000 skip og offshoreinstallasjoner oppfyller internasjonale krav til standarder og utstyr ombord. Før fusjonen med GL var 14.6 prosent av den seilende verdensflåten klassifisert av DNV (DNV, 2011). Etter fusjonen har selskapet 24 prosent av det globale klassemarkedet for skip.

Et av DNV GLs viktigste konkurransefortrinn er investering i forskning og innovasjon for sikring av liv, verdier og miljø. Siden 1954 har selskapet hatt en egen forskningsavdeling som har fremmet og utviklet tjenester, regler og industristandarder innenfor en rekke felt. Mange av teknologiløsningene DNV har utviklet har vært så nøyaktige at de har dannet grunnlag for internasjonalt anerkjente standarder.

**Skipsdesign:** Her finner vi flere store norske aktører i et marked som gradvis internasjonaliseres, for eksempel Wärtsilä Ship Design, Rolls-Royce og Vard Norway Offshore Design. Felles for disse er at de har utenlandske eiere, men at kompetansemiljøene og verdiskapingen er lokalisert i Norge. Det finnes også en rekke norske design-selskaper, som Skipsteknisk, Salt Ship Design og Ulstein Design. Sistnevnte har en voksende mengde internasjonale

designoppdrag. Deres X-bow design benyttes på en rekke ulike skipstyper.

**Teknologisk forskning og konsulentvirksomhet:** MARINTEK i Trondheim, en del av Sintef, er den klart største og viktigste FoU-leverandøren i den maritime næringen i Norge. Selskapet solgte FoU-tjenester for rundt 300 millioner kroner i 2012.

### 3.7.1. Finansielle og juridiske tjenester

De maritime finansielle og juridiske tjenestene har en samlet omsetning på om lag 10 milliarder kroner fordelt på 2 400 ansatte. Rederivirksomhet er svært kapitalintensivt, hvilket fører til at långivere og finansielle tilretteleggere har en sentral betydning. I tillegg er skipsfartsmarkedene svært volatile, noe som stiller høye krav til risikovurdering og markedskompetanse blant de finansielle aktørene. Oslo er vertskap for noen av verdens mest kompetente banker og finansaktører, noe som ikke minst skyldes Norges posisjon i internasjonale skipsfartsmarkeder gjennom flere hundre år. Det kan også nevnes at Oslo Børs er Europas største og verdens nest største shippingbørs målt etter antall noterte selskaper (Oslo Børs, 2013).

**Bank og finanshus:** Fordi rigg- og skipsinvesteringer er svært kapitalkrevende, er det vanlig å organisere lånefinansiering i «syndikater», hvor én bank tar rollen som tilrettelegger. Tilretteleggeren garanterer for lånesummen og setter sammen en gruppe långivere. DNB og Nordea har i mange år vært verdens to største tilretteleggere av skips- og riggfinansiering. Til sammen tilrettela de to bankene, som begge har sitt shippinghovedkontor i Oslo, 70 milliarder kroner i 2013. Det tilsvarer 37 prosent av låneverdien blant de 10 største bankene på Delogics «bookrunner»-oversikt. Det gjorde DNB og Nordea til verdens to største tilretteleggerne av syndikerte lån også i 2013<sup>14</sup>.

Da finanskrisen slo inn høsten 2008 ble det bråstopp i kredittilgang til rederier, mens utlånsvirksomheten gradvis har normalisert seg siden. Flere av de spesialiserte shippingbankene, for eksempel tyske HSH Nordbank og DVB Bank, har måttet ta store tap og ble dermed sterkt svekket etter finanskrisen.

14) Dagens Næringsliv, 8. januar 2014



DNB og Nordea har kommet langt bedre ut av kriseårene og vært i stand til å opprettholde aktiviteten overfor rederikundene. Sterke langsiktige bånd til bankene blir kritiske for rederiene i krisetider, og tilgang til betydningsfulle kapitaltilbydere lokalt i den norske maritime klyngen kan være et konkurransefortrinn for norske redere.

I tillegg til de to store bankene har andre banker, som Danske Bank, SEB og Sparebank1, samt finanshus som Pareto og First Securities betydelig aktivitet mot skip, rigger og andre maritime virksomheter.

**Megling:** Skipsmeglere opererer i fire segmenter; befraktning, kjøp og salg av skip og rigger, nybygging og opphugging. Skipsmeglerfirmaer finnes langs hele kysten, men med hovedtyngde i Oslo- og Bergensregionen. Blant norske skipsmeglerfirmaer finnes noen av verdens største og ledende, som i tillegg til egne økonomiske analyseenheter også er etablert i andre viktige sentre for skipsfart rundt i verden, for eksempel Singapore, London, Hong Kong og Houston. Disse firmaene opererer innenfor alle skipssegmenter, samt rigger og flytende produksjonsenheter. Noen mindre norske skipsmeglerfirmaer har spesialisert seg på bestemte segmenter og kan være ledende på sine områder internasjonalt.

Platou er Norges største – og et av verdens ledende – skipsmeglerselskaper. Selskapet opererer innenfor alle skipssegmenter, samt rigger, og har en egen økonomisk analyseenhet. Omtrent halvparten av de om lag 200 ansatte jobber på Oslokontoret. De øvrige er spredt på datterselskaper i Houston og Singapore og filialer i Cape Town, Lagos (Nigeria), Moskva og København. Fearnley følger hakk i hæl og har relativt lik profil som Platou.

**Advokatselskaper:** Skipsfart blir stadig mer krevende juridisk, og advokatselskaper spiller en viktig rolle på en lang rekke områder; for eksempel sjørett, transportrett, konkurranserecht, samt due diligence-prosesser i forbindelse med kjøp og salg av skip og kjøp og salg av bedrifter. Wikborg Rein og Simonsen Vogt Wiig er de to ledende advokatselskaper innen sjørett, sammen med det spesialiserte Nordisk Skipsrederforening. Alle de andre store advokatselskapene i Norge, for eksempel Thommessen, BA-HR og Wiersholm, har også betydelig aktivitet rettet mot maritim virksomhet.

I tillegg er Nordisk institutt for sjørett ved Universitetet i Oslo blant de ledende akademiske sjørettinstitutter i verden. Fremdeles preges advokatvirksomhet av nasjonale markeder som følge av ulike nasjonale jurisdiksjoner, med unntak av britiske selskaper som opererer globalt med engelsk rett. Wikborg Rein, Thommessen og Simonsen Vogt Wiig er gradvis i ferd med å internasjonalisere virksomheten, men primært for å betjene norsk-kontrollerte selskaper.

Wikborg Rein er Norges største og mest internasjonale advokatfirma. Selskapet har kontorer i London, Singapore, Shanghai og Kobe i Japan. Wikborg Rein har jobbet med sjørett og sjøforsikring siden firmaet ble etablert i 1923. Rådgivning og assistanse innenfor sjørett og sjøforsikring var også basisen for etableringer i utlandet. Wikborg Rein tilbyr en lang rekke skipsfartsorienterte tjenester, som kjøp og salg av skip, sjøpant og kontraktspant, samt befraktingsjuss, registrering, skipskontroll og klassifisering. I tillegg bistår Wikborg Rein med rådgivning, forhandling og kontraktutforming ved gjennomføring av kjøp og salg, bygging, konvertering og leie av skip og rigger. I november 2011 ble selskapet kåret til Asias ledende sjørettsfirma av Lloyd's List. Innenfor design, konstruksjon og utrustning av skip er tjenester innen immaterialrett (IP) av vesentlig betydning.

**Forsikring:** Skipsfart har alltid vært kapitalkrevende og risikofyllt. Til tross for at antall forlis og ulykker har vist en nedgående trend gjennom det meste av etterkrigstiden er forsikring fremdeles et svært sentralt område innenfor skipsfart. Sjøforsikring omfatter forsikringselskaper som tilbyr sjøkasko (Hull & Machinery), ansvarsforsikring (P&I), transportforsikring av varer (Cargo), byggerisiko, tidstap, krigsforsikring (inkl. pirataksjoner), juridisk forsvar og forsikringsmeglere.

The Nordic Association of Marine Insurers (Cefor) er sjøforsikringselskapenes bransjeforening i Norden. Deres målsetning er å styrke det nordiske sjøforsikringsmarkedet basert på en omfattende skadeservice, samt fremme medlemmenes felles interesser.

Medlemmene hadde i 2012 en omsetning på omtrent 10,1 milliarder (Cefor, 2012). Disse fordelte seg med 49 prosent på forsikring av skip og rigger (Hull), 41 prosent på ansvarsforsikring (P&I),

8 prosent på offshore/energi og snaut 2 prosent på forsikring av varer.

Blant de største norske skipsassurandørene finner vi Gard, Skuld, Norwegian Hull Club og Codan (dansk med filial i Bergen), samt de største meglerforetakene; Willis, Marsh og Aon.

Foreningen har utviklet egne utdanningsprogram med utgangspunkt i en Nordisk Sjøforsikringsplan som har bred anvendelse både i og utenfor Norden.

### 3.7.2. Havne- og logistiktjenester

Havne- og logistiktjenester består av selskaper innenfor drift av havneanlegg og forsyningsbaser, spedisjon, lasting og lossing, logistikk-rådgivning, samt lufttransport til og fra skip og rigger. Leverandørene av logistiktjenester opererer i internasjonale markeder, mens havnedrift og forsyningsbaser er typiske lokale tjenester. Til sammen hadde de om lag 450 leverandørene av havne- og logistikk-tjenester en samlet omsetning i 2012 på 14,5 milliarder kroner. Regionalt er Stavanger, Bergen og Nord-Norge de viktigste områdene. Store deler av virksomheten der er knyttet opp mot olje- og gassvirksomhet.

Samtidig er det fortsatt en del viktige selskaper som arbeider opp mot tradisjonell skipsfart. Grieg Logistics, Scandinavian Shipping & Logistics og Wilhelmsen Maritime Services er store logistikk-selskaper. LKAB Norge og Oslo Container Terminal er store selskaper innen lasting og lossing, mens Coast Center Base og Vestbase er blant de største forsyningsbasene.

### 3.7.3. Handel med utstyr til skip og flytende enheter

Den siste undergruppen under maritime tjenesteytere er handelssegmentet. Engros- og detaljhandel med utstyr og andre produkter til skip og flytende enheter hadde i 2012 en samlet omsetning på 34 milliarder kroner, opp fra 31 milliarder i 2011. Gruppens verdiskaping var på 4,2 milliarder kroner samlet, og antall ansatte er ca 4 400. Den klart største delen av de maritime handelsbedriftenes

omsetning er knyttet til salg av drivstoff og bunkers til skip. Scandinavian Bunkering, Bergen Bunker og Bunker Oil er de tre største selgere av drivstoff. Wilhelmsen Ships Service og Pon Power er de største engrosandlerne av utstyr. Pon Power er eid av Caterpillar og produserer motorer for fremdrift og kraftgenerering. Det norske selskapet er et salgskontor. Kraemer Maritime i Tromsø er også en betydelig aktør i markedet.

## 3.8. Verftene

Norske skips- og offshoreverft hadde en samlet omsetning i 2012 på over 35 milliarder kroner og sysselsatte 10 500 ansatte<sup>15</sup>. Verftene står for 5 prosent av maritim nærings samlede verdiskaping og 10 prosent av de ansatte. Verftene har opplevd en sterk vekst siden 2004. I dag er gruppen dominert av verft som designer og bygger ulike typer offshore-fartøy. Disse verftene har spilt en nøkkelrolle i utviklingen av den norske offshoreflåten som verdens mest avanserte. De har også bidratt til at norske rederier har en viktig pådriverrolle innenfor miljøvennlig skipsfart. Vard er det største verftsselskapet med en omsetning på over ni milliarder kroner i 2012. Gruppen bygger i hovedsak offshore-skip og har fem verft i Norge. Verftene Langsten, Brattvåg, Aukra og Søviknes er lokalisert i Møre og Romsdal, mens Brevik verft er i Telemark. På tross av dårlige resultater i store deler av den internasjonale skipsbyggingsindustrien leverte Vard et driftsresultat på hele 1,3 milliarder kroner i 2012. I tillegg til Vard er Kværner Stord, Ulstein, Kleven, Bergen Group og Westcon de største aktørene.

I Norge er Møre og Romsdal det store skipsbyggingsfylket. Skipsbygging er en global bransje dominert av koreanske, japanske og kinesiske verft.

For noen tiår siden var Sverige, Tyskland og Norge blant de største skipsbyggingsnasjonene i verden (Wijnolts og Wergeland, 2009), men etter verftskrisene på 1970- og 80-tallet har Sveriges og Tysklands verftsindustri blitt kraftig redusert.

Den enorme overkapasiteten som bygget seg opp etter oljekrisen i 1973 og som ble forsterket av fall i behovet for frakt av olje, førte til at markedet for bygging av tankskip tørket helt inn. I Sverige

15) I statistikken inkluderes verft som bygger, reparerer eller arbeider med modifikasjoner av skip og andre flytende enheter. Verft som i hovedsak bygger plattformer eller subsea-installasjoner er ikke inkludert.

fortsatte man å bygge store tankskip, godt hjulpet av statlige subsidier, mens norske verft vred aktiviteten mot mindre spesialskip, som offshore-fartøy, og mot fabrikasjon av plattformer og moduler til installasjoner på norsk sokkel. I dag bygges det ikke lenger skip i Sverige, og mange har i flere anledninger spådd avvikling av norske verft.

### 3.8.1. Stabil omsetning og økende lønnsomhet

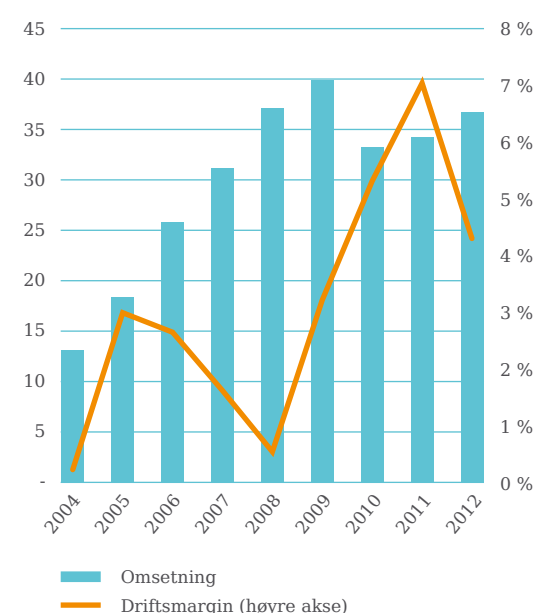
Verftenes samlede omsetning nådde 40 milliarder kroner i 2009, tre ganger mer enn i 2004. Omsetningen falt noe tilbake i 2010, men vokste igjen de to neste årene. Marginene har normalt vært lave for verft. En til tre prosent har gjerne vært vanlig. Etter lav lønnsomhet i 2008 har driftsmarginene pekt nesten rett oppover de siste årene. I 2011 fikk verftene et samlet driftsresultat på 2,5 milliarder kroner, noe som ga en samlet driftsmargin på solide 7 prosent. I 2012 falt lønnsomheten noe tilbake som følge av store tap i skipsdivisjonen til Bergen Group og en noe lavere lønnsomhet for den dominerende aktøren VARD. Ser en bort fra Bergen Group, er utviklingen i driftsmarginen fra 2011 til 2012 stabil. Bergen Group gikk i 2012 og 2013 gjennom en større omorganisering hvor blant annet skipsdivisjonen ble solgt til en ukrainsk verftsgruppe.

Verftenes omsetning har økt betydelig mer enn lønnskostnadene de siste årene, noe som tyder på at norske verft har økt outsourcinggraden i de senere år. I stedet for å ansette flere, har mange verft inngått kontrakter med bemanningsselskaper. Dette øker verftenes fleksibilitet og kan være en fornuftig tilpasning til store variasjoner i ordreinngang.

De store skipsverftene i Norge bygger i hovedsak offshore skip. I tillegg bygges andre spesialfartøy, som fisketrålere, forskningsfartøy, kystvaktskip, kystferger og andre spesialskip. Skrogene bygges gjerne i Øst-Europa og fraktes til verftene i Norge for installasjon av utstyr og annen utrustning. De største verftene i Norge er Vard, Ulstein Verft, Havyard Group, Bergen Group og Kleven Maritime. Alle disse verftsgruppene bygger offshore fartøy og andre spesialfartøy med stor grad av skreddersøm og avansert teknologisk utstyr.

I tillegg finnes det en rekke verft som bygger mindre spesialfartøy, for eksempel Norsafe i Arendal, som

NORSKE VERFTS SAMLEDE OMSETNING OG DRIFTSMARGIN 2004-2012 (mrd. kroner)  
Kilde: Menon/Soliditet



lager redningsbåter, konvensjonelle livbåter og fritt fall-livbåter. Schat-Harding produserer livbåter og leverer en lang rekke sikkerhetstjenester i forlengelsen av dette. Brødrene Aa i Sogn og Fjordane produserer hurtigbåter i karbonfiber-komposittmaterialer. En tredje type verft er produsenter av fritidsbåter. Viknes, Windy, Goldfish, Saga, Ibiza og Skibspplast er eksempler på norske aktører i denne gruppen.

### 3.9. Maritimt utstyr

Maritime utstysprodusenter i Norge hadde en samlet omsetning på 84 milliarder kroner i 2012 og nesten 22 000 ansatte. Denne gruppen utgjør 17 prosent av næringens samlede verdiskaping og 21 prosent av de ansatte.

Det bygges svært mye spesialisert utstyr til skip og andre flytende innretninger i Norge. De siste ti årene har utstysprodusentene vært i kraftig vekst. Dette skyldes dels økt etterspørsel på norske verft og blant norske rederier, og dels at utstysprodusentene har lykkes stadig bedre på internasjonale markeder. Utviklingen har derimot vært svakere etter 2008. Maritimt utstyr er den hovedgruppen som har hatt det største fallet i omsetning siden 2008. Noe

av dette kan forklares med konsernendringer som har ført til at deler av selskapet som er mindre rettet mot maritimt utstyr har blitt skilt ut eller solgt. Samtidig har verdiskapingen vært forholdsvis stabil, og driftsmarginene ligger fortsatt på 10 prosent. Det gjør at utstysleverandørene har høyest lønnsomhet av alle de fire maritime hovedgruppene.

Norske utstysprodusenter er spredt på en lang rekke produktgrupper, mer eller mindre spesialisert mot skipssegmenter og andre flytende innretninger. Kongsberg Maritime er verdens ledende leverandør av dynamisk posisjonering (DP) og har også internasjonale posisjoner i kontroll- og overvåknings-systemer. Kristiansandsbedriftene NOV (National Oilwell Varco) og Aker MH dominerer verdensmarkedet for boreutstyr. Jotun er med 20 prosent global markedsandel innen skipsmaling, en verdensledende produsent av skips- og offshoremaling. Rolls-Royce er blant de ledende motor- og fremdrift-system-produsenter. Odim, IP Huse, Brudevoll og Wärtsilä er andre utstysprodusenter i Norge med sterk internasjonal posisjon i sine markeder.

### 3.9.1. Utstysleverandørene opplever kraftig vekst og høy lønnsomhet

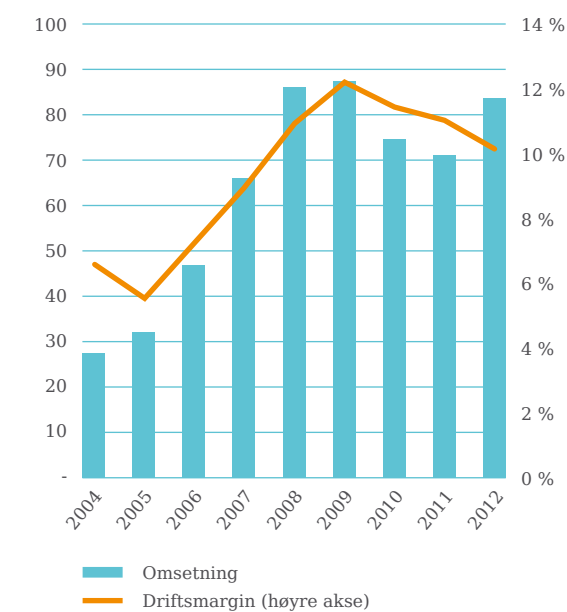
Norske maritime utstysprodusenter har hatt en meget sterk utvikling siden 2004. Både verdiskaping og omsetning er tilnærmet tredoblet i perioden siden 2004. De to største selskapene, National Oilwell Varco (NOV) og Rolls-Royce, står for 40 prosent av denne omsetningen. Disse selskapene, som begge har utenlandske eiere, har hatt kraftig vekst de siste årene. NOV alene har mer enn tidoblet omsetningen fra 2,1 til 23,5 milliarder kroner fra 2004 til 2012. Rolls-Royce har også hatt en sterk utvikling fra sitt hovedkontor for maritim virksomhet i Ålesund.

Ustysprodusentenes omsetning er mer enn tredoblet siden 2004, noe som fremgår av figuren til høyre. Lønnsomheten har også hatt solid utvikling. Et samlet driftsresultat på åtte milliarder kroner i 2012 ga en driftsmargin på ti prosent. Veksten i sysselsetting har også vært imponerende. Fra 2004 til 2012 økte sysselsettingen med over førti prosent, til 22 000 ansatte i 2012.



Servi, Trondheim

NORSKE UTSTYSPRODUSENTERS SAMLEDE OMSETNING OG DRIFTSMARGIN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon/Soliditet



## LOKALE KLYNGER MED GLOBALT NEDSLAGSFELT

For noen tiår siden var skipsverft og rederier etablert i de fleste byer langs kysten fra Oslo til Tromsø. I dag er maritim næring blitt vesentlig mer geografisk spesialisert. I dag er verftene i hovedsak lokalisert langs vestlandskysten, spesielt i Møre og Romsdal. Rederiene er også blitt geografisk konsentrert. Deepsea-rederier finner vi nå primært i Bergen og Oslo, mens offshorerederiene er lokalisert langs vestlandskysten, gjerne i nærheten av verftene.

At verft og rederier har forsvunnet fra mange byer langs norskekysten, betyr ikke at de har mindre betydning for norske regioner. Snarere tvert imot: Verftene har aldri bygget skip for så store verdier som i dag, og rederiene har aldri hatt så høye inntekter som i dag. Faktisk kan vi være ganske trygge på at vi ikke hadde hatt noen internasjonalt konkurransedyktig maritim næring i Norge i dag hvis ikke regionene hadde blitt spesialisert og konsentrert.

### REGIONAL SPESIALISERING – KLYNGEDANNELSE

Den regionale spesialiseringen er et uttrykk for klyngedannelse. Med en næringsklynge mener vi en gruppe bedrifter og kunnskapsaktører som er samlokalisert og som utnytter såkalte eksterne stordriftsfordeler. Det vil si at de høster gevinster av å dele kunnskap, infrastruktur, arbeidsmarkeder og eksponering i internasjonale markeder.

Disse gevinstene tar mange former, for eksempel i kraft av at kunnskap utvikles og spres blant aktørene i klyngen. Gevinstene skapes også gjennom konkrete samarbeidsprosjekter og ved at regionen blir mer attraktiv og kan tiltrekke seg kompetente personer og bedrifter utenfra. Disse prosessene er selvforsterkende: Jo sterkere klyngeeffekter, desto større vekst.

Det er mange sterke lokale klynger i maritim næring. Skipsfartsklyngen i Bergen, boreutstyrs-klyngen i Kristiansand og maritime tjenester i Oslo er noen eksempler.

Klyngebasert vekst kommer ikke nødvendigvis av seg selv. Derfor har norske myndigheter etablert klyngeutviklingsprogrammet Norwegian Centre of Expertise (NCE). Det eksisterer i dag 12 slike NCE-klynger. Flere av disse er helt eller delvis maritime. De største og mest kjente er Maritimt Møre, NODE (boreutstyrs-klyngen på Sørlandet) og Kongsberg (Systems Engineering). Disse tre lokale klyngene har opplevd en kraftig verdiskapingsvekst de siste årene. Kongsbergmiljøet har for eksempel hatt en verdiskapingsvekst de siste 8 årene som er 60 prosent høyere enn veksten til sammenlignbare miljøer (se Menon-rapport nr 40/12).

De lokale klyngene i maritim næring blir stadig mer globalisert. Næringen har alltid vært internasjonal, men det nye er at selskapene utvikler globale

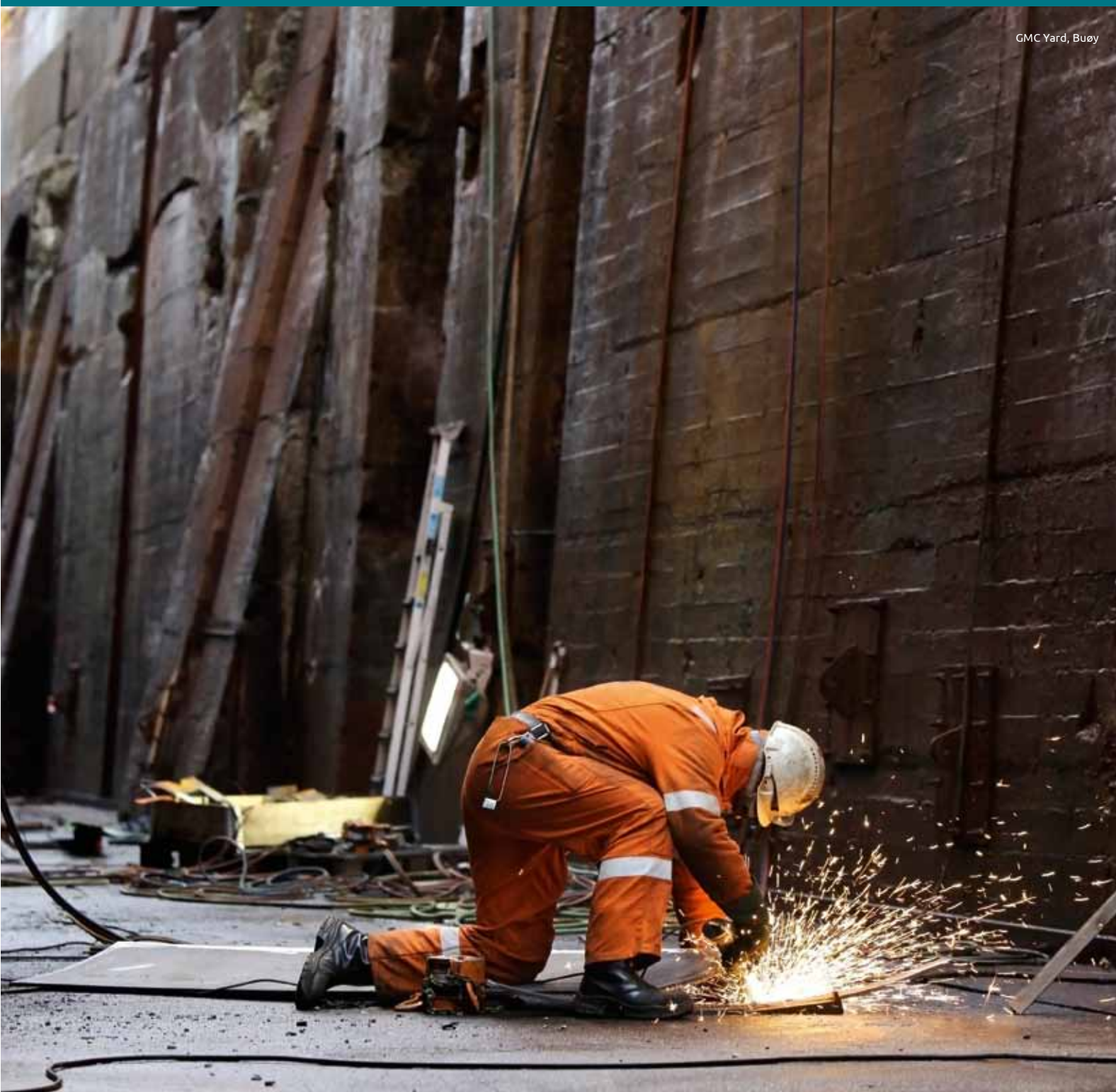
organisasjoner og at store utenlandske konsern legger regionale hovedkontor og kompetanse-enheter i de lokale klyngene. For eksempel har Rolls-Royce valgt å legge sitt europeiske opplærings-senter til kunnskapsparken i Ålesund.

De økte klyngemessige utfordringene som globaliseringen representerer har ført til at Nærings- og handelsdepartementet og de andre eierne av

NCE-programmet har besluttet å opprette et eget program for de mest globale klyngene i Norge – Global Centre of Expertise. Det er de aller største klyngene med de sterkeste globale posisjonene som vil bli tildelt et GCE-prosjekt. Foreløpig vet man ikke hvilke næringsmiljøer i Norge som kan smykke seg med denne tittelen, men det er sannsynlig at minst ett vil være maritimt relatert.



# 4.åtte maritime regioner



GMC Yard, Buøy

Vi finner maritimt næringsliv langs hele kysten av Norge, fra Finnmark i nord til Halden i sørøst. To viktige utviklingstrekk har funnet sted de siste 10-20 årene. For det første er næringen blitt mer konsentrert i lokale, spesialiserte klynger. For det annet har veksten vært klart sterkest i de regionene og lokale klyngene som er rettet mot olje- og gassvirksomheten i Nordsjøen og internasjonalt. Haugalandet/Sunnhordland er et godt eksempel på offshoredreiningen. Mens Haugesund for noen tiår siden var en av landets ledende skipsfartsbyer, er regionen nå preget av offshorerederier, offshorervert og skipsdesign til offshorefartøy. I Møre og Romsdal er denne utviklingen enda tydeligere, med en sammenhengende verdikjede av selskaper som spesialiserer seg på skipsutstyr, design og bygging av offshorefartøy, samt et stort antall operative offshorerederier. I Oslofjord-området går utviklingen i retning av kunnskapsbasert tjenesteyting, både innenfor finans og IKT. Spesialiseringen er trolig både sunn og nødvendig, og den er faktisk et uttrykk for at den nasjonale næringen er i ferd med å bli mer integrert. Mer outsourcing og større internasjonalisering muliggjør spesialisering.

Regioninndelingen følger grensene for de regionale Maritimt Forum-organisasjonene. Hensikten med dette er blant annet å sikre at den regionale inndelingen følger de reelle koblingene som eksisterer i næringen. Denne inndelingen vil bli supplert med en oversikt over de viktigste nøkkeltallene for maritim næring fordelt på fylker. I tillegg finnes en kommuneoversikt som vedlegg bakerst i rapporten.

Definisjon og kart over de ulike maritime regionene:

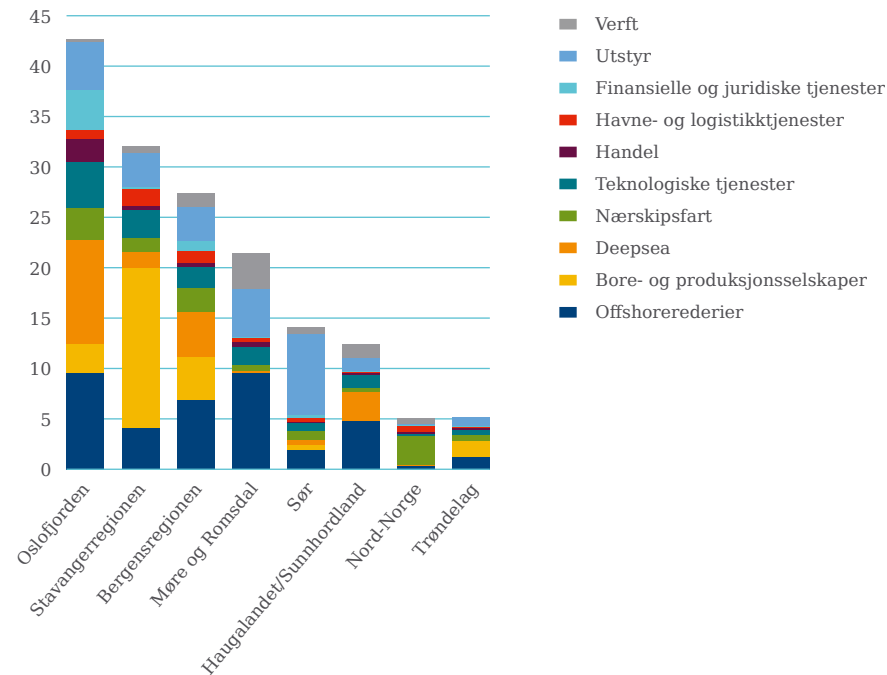
1. Oslofjord-området – Oslo, Akershus, Buskerud, Vestfold og Østfold
2. Sør – Aust- og Vest-Agder samt Telemark

3. Stavangerområdet – Rogaland sør for Boknafjorden
4. Haugalandet/Sunnhordland – Rogaland nord for Boknafjorden og Hordaland sør for Hordangerfjorden
5. Bergensområdet – Hordaland uten Sunnhordland, samt Sogn og Fjordane
6. Møre og Romsdal
7. Midt-Norge – Sør- og Nord-Trøndelag
8. Nord-Norge – Nordland, Troms og Finnmark

## 4.1. En nasjonal næring med økende regional spesialisering

De maritime regionene varierer betydelig både i profil og i størrelse. Oslofjord-regionen, som dekker Akershus, Østfold, Buskerud og Vestfold i tillegg til Oslo, er den største i Norge med mer enn 40 milliarder kroner i samlet verdiskaping. Regionen hadde sterk vekst fra 2011 til 2012. Deepsearederier er sammen med offshorerederier den største gruppen i Oslofjordregionen. Også maritimt utstyr og finansielle og juridiske tjenester har en betydelig størrelse. Som figuren på neste side viser utgjør bore- og produksjonsrederier nesten halvparten av verdiskapingen i Stavangerregionen. Bergensregionen er den tredje største regionen, med deepsea-shipping, bore- og produksjonstjenester og offshorerederier som de tre største gruppene. Bergen er med andre ord en region dominert av rederivirksomhet. Total verdiskaping for dette området nærmer seg 30 milliarder kroner. Møre og Romsdal er fjerde størst av regionene. Verft, utstyr og offshorerederier dominerer i denne regionen. Sør og Haugalandet/Sunnhordland er omtrent like store, men har veldig ulik oppbygging.

MARITIM VERDISKAPING FORDELT PÅ TI UNDERGRUPPER I ÅTTE REGIONER 2012 (mrd. kroner)  
Kilde: Menon/Solidited



Sistnevnte har en bred og balansert profil, mens Sør domineres av utstyrproduksjon (boreutstyr). De to nordligste regionene er lite spesialiserte. Dette er også landets to minste maritime regioner.

Selv om den regionale spesialiseringen i maritim næring har blitt stadig større de siste årene, betyr ikke det at regionene fungerer uavhengig av hverandre. Tvert imot skaper regional spesialisering økt avhengighet og tettere koblinger mellom regionene. For eksempel har alle regionale klyngene tette koblinger til det teknologiske kunnskapsmiljøet i Trondheim, og de fleste kjøper finansielle og juridiske tjenester fra aktørene i Oslo.

#### 4.1.1. Kompetanse- og næringsmessige tyngdepunkt

I kartet, på høyre side, er de kompetanse- og næringsmessige tyngdepunktene i maritim næring plottet inn. De ulike delene av maritim næring har sine tydelige hovedsentre i ulike deler av landet. Bergen og Oslo er ledende byer for deepsearederier i Norge, mens Møre har klart største gruppen offshorerederier. Stavanger har en dominerende stilling for riggselskaper og undervannsentreprenører, og de fleste norske seismikkelskaper er lokalisert i Oslo-området. Oslo er også Norges

ledende, og et av de viktigste, sentre for finansielle og juridiske tjenester. Kristiansand er verdens ledende senter for boreutstyr, og Trondheim er det nasjonale senteret for maritim teknologi og forskning.

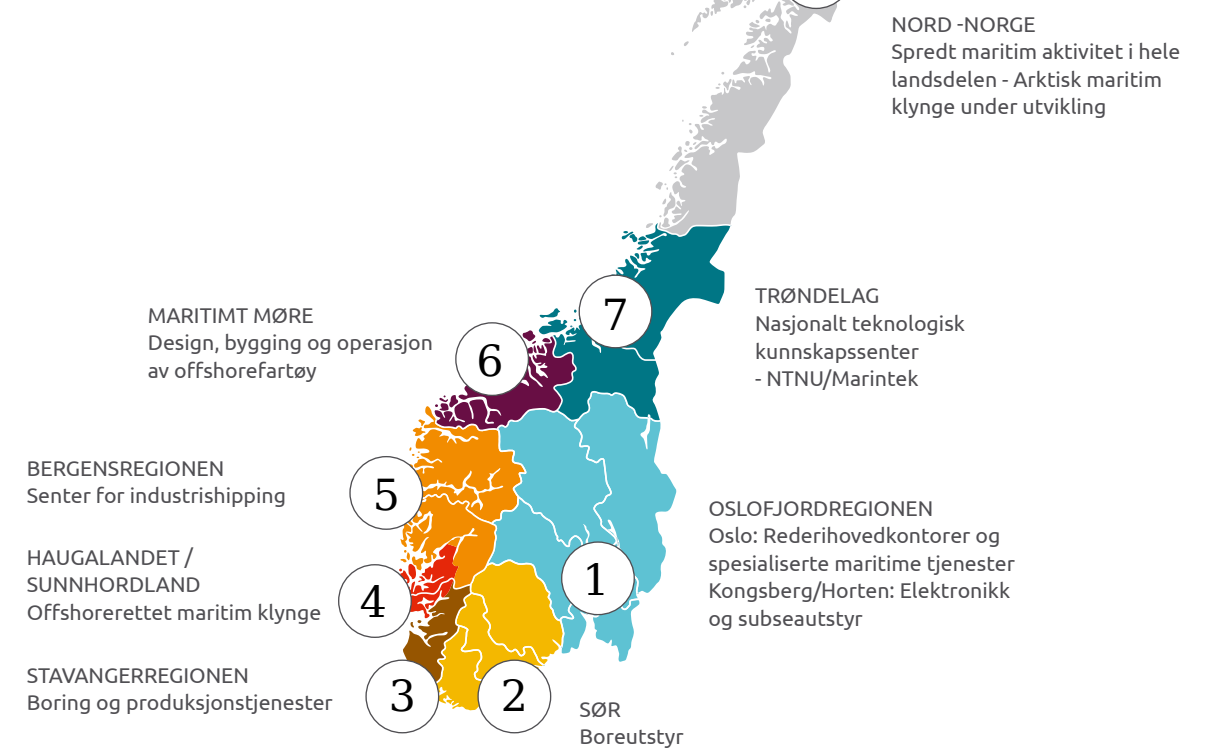
#### 4.1.2. Vestlandsdreining

Verdiskapingsveksten for næringen fra 2004 til i dag er nesten 90 milliarder kroner, men denne utviklingen har langt fra vært jevnt fordelt utover landet. Nesten to tredjedeler av veksten tilskrives de fire Vestlandsregionene Stavanger, Møre og Romsdal, Haugalandet/Sunnhordland og Bergen. Det har ført til at Vestlandet nå står bak 64 prosent av næringens verdiskaping, opp fra 50 prosent i 2004.

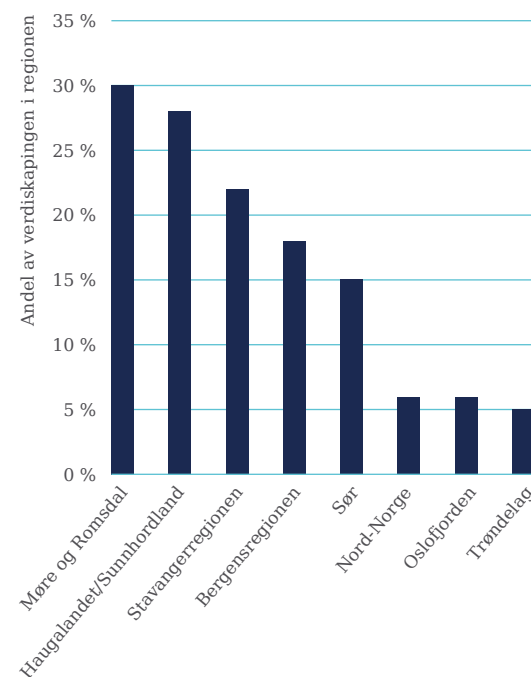
#### 4.1.3. Maritim næring er viktig langs hele kysten av Norge

I 2012 var den samlede omsetningen blant aktørene i maritim næring 450 milliarder kroner. Næringen sto bak en verdiskaping på 160 milliarder kroner og sysselsatte mer enn 100 000 mennesker. Næringen er betydningsfull for mennesker langs hele den 30 000 km lange norske kysten, men relativt sett er

DET MARITIME NORGE – EN NASJONAL NÆRING MED REGIONAL SPESIALISERING



MARITIM NÆRINGS ANDEL AV NÆRINGSLIVETS SAMLEDE VERDISKAPING I REGIONEN 2012  
Kilde: Menon



den klart viktigst på Vestlandet, i kraft av å utgjøre en høy andel av verdiskaping og sysselsetting i vestlandsregionene.

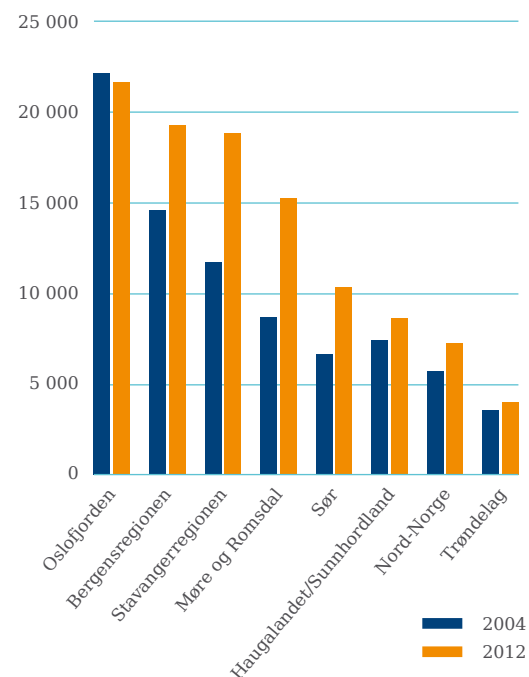
I Møre og Romsdal og Haugalandet/Sunnhordland er maritim andel av samlet verdiskaping høy. Nesten 30 prosent av verdiskapingen i disse to regionene kommer fra maritim næring. I Stavangerregionen står maritim næring bak mer enn 20 prosent av verdiskapingen om en ser bort fra oljeoperatørene. For alle de fire Vestlandsfylkene samlet står maritim næring bak 22 prosent av næringslivets totale verdiskaping. Dette understreker næringens sterke posisjon i denne landsdelen.

Går vi ned på kommunenivå, finner vi kommuner hvor maritim næring dominerer næringslivet fullstendig. I fire kommuner i Møre og Romsdal står maritim næring for mer enn 50 prosent av verdiskapingen; Ulstein<sup>16</sup>, Herøy, Haram og Sande.

#### 4.1.4. Sysselsettingen vokser i alle regioner

Rolls-Royce, National Oilwell Varco, Color Line, DNV GL og Kongsberg Maritime er de fem bedriftene med flest ansatte i maritim næring.

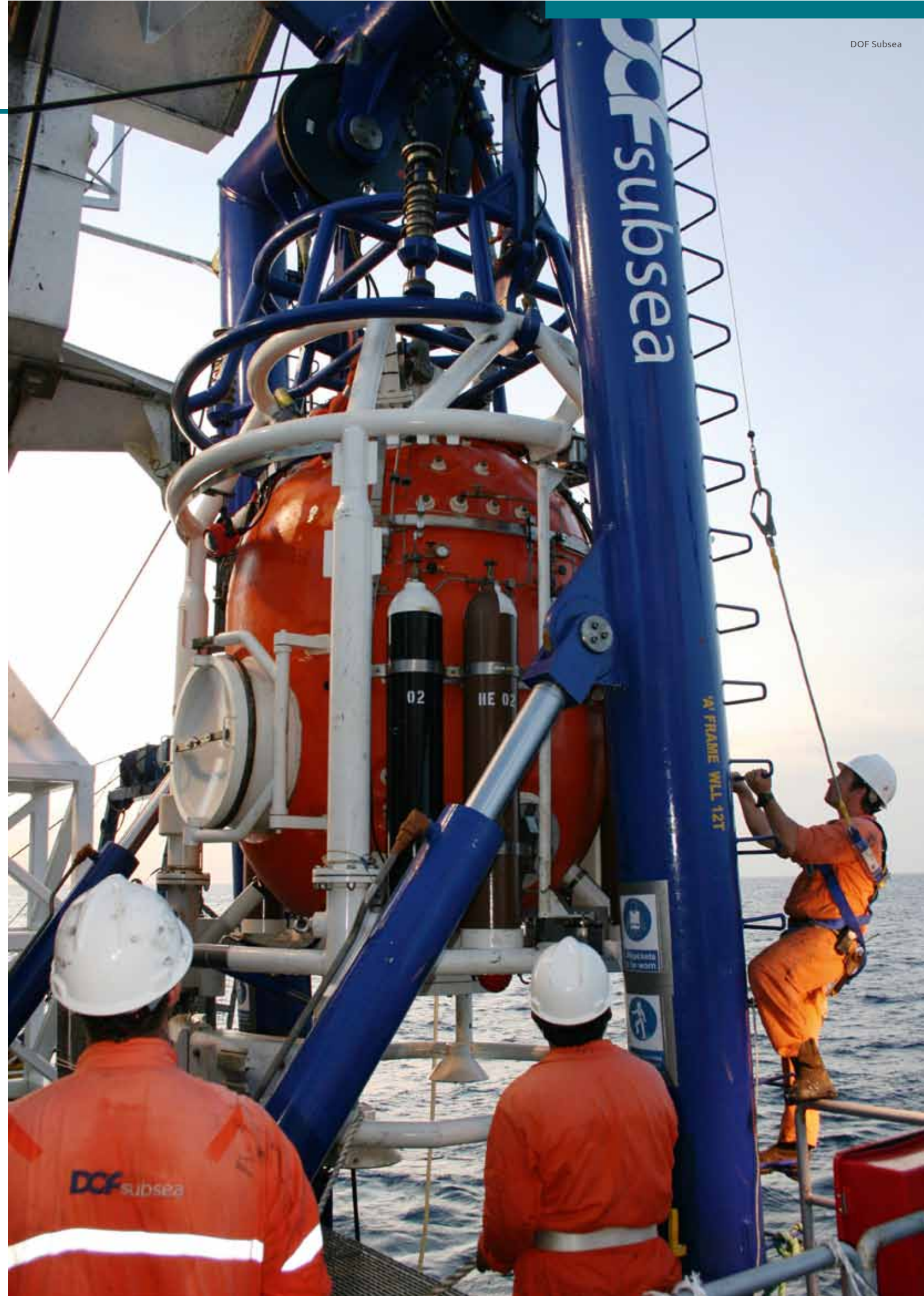
REGIONAL FORDELING AV SYSSELSETTING 2004 OG 2012. Kilde: Menon



Til sammen sysselsetter de over 10 000 ansatte i Norge eller omkring 10 prosent av næringens ansatte. De samme selskapene har enda flere ansatte utenfor Norge.

Sysselsettingsveksten i maritim næring har naturlig nok vært svakere enn verdiskapingsveksten. Det skyldes at næringens produktivitet gradvis økes, slik at hver ansatt skaper større verdier. Siden 2004 har antall ansatte i næringen økt med omkring 30 prosent. Veksten har i absolutte tall vært høyest i Stavangerregionen og i prosent vært sterkest i Møre og Romsdal. Her økte sysselsettingen dobbelt så mye som det nasjonale snittet.

Figuren over viser antall ansatte i maritim næring i de åtte regionene, samt endring i antall ansatte fra 2004 til i dag. Oslofjorden har flest ansatte, tett etterfulgt av Bergensregionen og Stavangerregionen. Figuren viser at Oslofjorden er den eneste regionen med lavere sysselsetting i 2012 enn i 2004. De viktigste årsakene til nedgangen er deepsea-rederienes svake utvikling, samt en kraftig nedbemanning i Color Line som følge av at selskapet byttet ut tradisjonelle ferger med spesialbygde transportskip – "Superspeed". Hadde man brukt 2005 som basisår ville Oslofjorden kommet bedre ut med en sysselsettingsvekst på 1 000 ansatte eller 5 prosent.



16) Ulstein utgjør 8 av 10 arbeidsplasser.

## MARITIM NÆRING I NITTEN FYLKER



Gjennom hele Norges historie har nærhet til havet vært viktig, og i dag bor fortsatt nesten 75 prosent av Norges innbyggere langs kysten. Fremdeles er Norges avhengighet av havets ressurser høy, og maritim næring spiller her en nøkkelrolle. Særlig er næringen viktig på Vestlandet. Over femti prosent av den maritime verdiskapingen i Norge er generert fra de tre fylkene Rogaland, Hordaland og Møre og Romsdal. Særlig Rogaland og Møre og Romsdal kjennetegnes av sterke miljøer som arbeider opp mot offshorevirksomhet. Førstnevnte er det fylket som har klart høyest verdiskaping av fylkene i Norge i 2012. Oslo/Akershus og Bergen er fylkene hvor deepsea-rederiene står sterkest, mens en finner de største utstysprodusentene i Vest-Agder, Møre og Romsdal og Hordaland. Oslo og Akershus økte sin verdiskaping med over 10 milliarder fra 2011 til 2012 og stod dermed bak mer enn femti prosent av næringsvekst i 2012.

Om man bruker verdiskaping som mål var Hordaland, Rogaland og Oslo omtrent jevnstore i 2004. I dag er derimot verdiskapingen nesten dobbelt så høy i Rogaland som i Oslo. Det skyldes at Oslo knapt har hatt vekst i den maritime verdiskapingen i perioden, mens Rogalands maritime verdiskaping er tredoblet. Ser man på Oslo og Akershus sammen har veksten derimot vært sterkere. Det fylket som har hatt den relativt største veksten er Vest-Agder som har femdoblet verdiskapingen siden 2004. Veksten her skyldes i all hovedsak produsentene av boreutstyr i regionen, National Oilwell Varco og Aker MH. Denne veksten

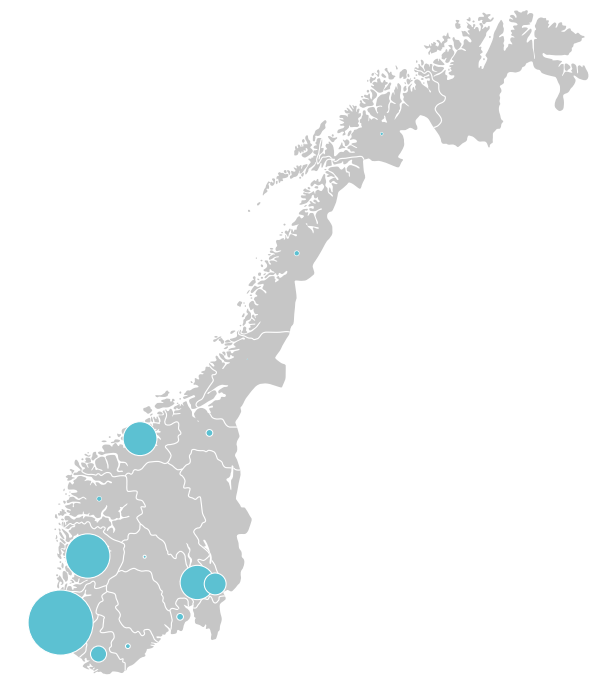
FYLKESFORDELTE NØKKELTALL FOR MARITIM NÆRING I 2012. (mrd. kroner) Kilde: Menon

Fylkesnavn	Verdiskaping	Omsetning	Sysselsetting
Akershus	13,8	46,2	6 842
Aust-Agder	3,1	9,2	2 746
Buskerud	1,9	5,6	1 836
Finmark	0,7	2,1	873
Hedmark	0,1	0,2	111
Hordaland	28,0	84,1	18 489
Møre og Romsdal	21,4	61,9	15 228
Nord-Trøndelag	0,5	1,3	768
Nordland	2,8	7,8	4 195
Oppland	0,0	0,1	29
Oslo	21,7	58,2	7 750
Rogaland	41,1	102,5	24 293
Sogn og Fjordane	2,7	7,5	3 969
Svalbard/Ikke fordelt	0,2	1,0	71
Sør-Trøndelag	4,3	10,6	3 259
Telemark	0,8	2,1	1 095
Troms	1,6	4,9	2 211
Vest-Agder	10,1	29,7	6 492
Vestfold	4,3	18,0	3 722
Østfold	0,9	3,2	1 357
<b>Totalt</b>	<b>160,1</b>	<b>456,4</b>	<b>105 336</b>

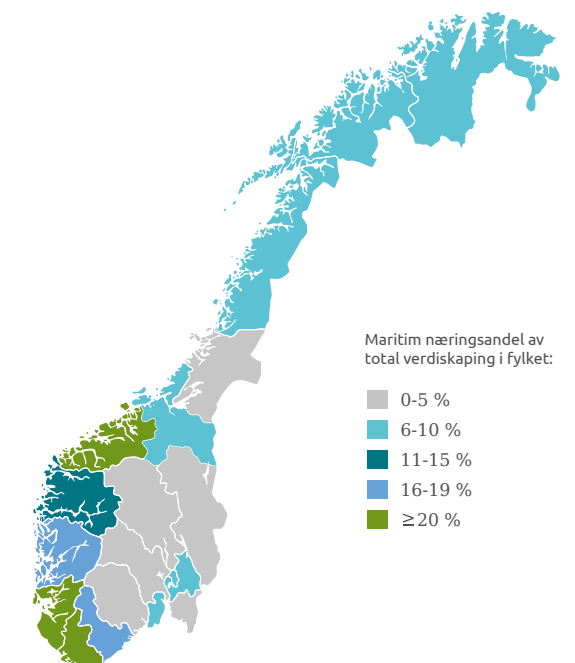
var klart sterkest i de tre årene 2004 til 2008, men har også fortsatt etter dette. Fylket, og regionen rundt, er hjem til en sterk klynge som leverer høyteknologisk utstyr for bruk på plattformer, rigger og skip (NODE-klyngen).

Ser man på den relative betydningen, dvs. maritim nærings andel av næringslivets verdiskaping i fylket, er bildet noe annerledes. Maritim næring er da spesielt viktig i fem fylker: Møre og Romsdal, Rogaland, Vest-Agder, Hordaland og Aust-Agder. I alle disse fylkene står maritim næring bak mer enn 15 prosent av verdiskapingen i næringslivet. Møre og Romsdal er det fylket hvor maritim næring er aller mest betydningsfull, og her bidrar næringen med 30 prosent av verdiskapingen. Den maritime klyngen på Møre er blant de svært få komplette maritime klynger i verden med internasjonalt ledende rederi, verft og utstysprodusenter.

KART SOM ILLUSTRERER VERDISKAPING I DE ULIKE FYLKENE. STØRRELSEN PÅ SIRKLENE REPRERENTERER STØRRELSEN PÅ VERDISKAPING I FYLKET



KART SOM VISER MARITIM NÆRINGS ANDEL AV VERDISKAPINGEN I NÆRINGSLIVET



## 4.2. Oslofjorden – tjenester i Oslo og utstyr langs kysten

Oslofjorden er den største maritime regionen i Norge målt i verdiskaping, omsetning og sysselsetting. Region Oslofjord er også den største regionen geografisk sett bestående av fem fylker på Østlandet. I 2012 omsatte de maritime selskapene for over 130 milliarder kroner, sysselsatte over 20 000 og stod bak en verdiskaping på over 40 milliarder. Regionen er hjem til en nærmest komplett klynge hvor kun sterke aktører på verftsiden mangler. Oslofjorden er hjem til verdensledende selskaper innen klassifisering, verdens nest største markeds plass for shipping (Oslo Børs), verdens to største shipping banker og viktige rederier innenfor deepsea, nærskipfart og offshore.

Selv om regionen består av fem fylker er den maritime virksomheten sentrert langs kysten mellom Oslo og Horten. Over 80 prosent av regionens verdiskaping på 43 milliarder i 2012 kommer fra de tre kommunene Oslo, Asker og Bærum. Det andre store regionale senteret finnes mellom Kongsberg og Horten med verdensledende utstysprodusenter som Kongsberg Maritime. Disse to kommunene stod alene bak i underkant av 7 prosent av total verdiskaping i regionen. Selv om regionen er

den største maritime regionen målt i absolutte tall, spiller næringen en mer beskjeden rolle her sammenlignet med andre deler av landet. Det skyldes at næringslivet i Osloregionen utgjør halvparten av landets samlede verdiskaping i næringslivet.

Med unntak av skipsbygging er det maritime miljøet i hovedstadsområdet tilnærmet komplett. Rederiene er den dominerende aktørgruppen og den naturlige kjernen i miljøet. Til sammen står de bak 60 prosent av verdiskapingen i regionen. Det som kan være overraskende for noen er at offshorerederiene nå er like betydningsfulle som deepsea-aktørene i regionen. Offshorerederiene opplevde en kraftig vekst fra 2011 til 2012 og doblet sin verdiskaping i løpet av året. Dette førte til at regionen gikk forbi Møre og Romsdal som den største offshore-regionen målt i verdiskaping. Denne veksten kan igjen relateres til en kraftig vekst i seismikksekskapenes virksomhet. Osloregionen er en av verdens viktigste sentre for seismikk med hovedkontor til selskaper som PGS og TGS Nopec og større kontorer for selskaper som WesternGeco, CCG, Spectrum og Fugro. PGS alene omsatte for nesten 9 milliarder kroner i 2012.

I tillegg til offshorerederiene er deepsea aktørene betydningsfulle for regionen. Totalt stod selskapene i denne gruppen bak en verdiskaping på over

10 milliarder eller i underkant av hver fjerde verdiskapingskrone. Disse aktørene ble kraftig påvirket av finanskrisen og opplevde en kraftig nedgang i både omsetning og lønnsomhet. Nå er det derimot mye som tyder på at trenden har snudd, og veksten i verdiskaping fra 2011 til 2012 er på over 30 prosent for denne undergruppen.

Oslo er Norges sentrum innenfor finansielle og juridiske tjenester. Foruten rederiene består miljøet i Osloregionen av banker (f.eks. DNB og Nordea), forsikringselskaper (f.eks. Skuld), skipsmejlere (f.eks. Fearnley og Platou), classeselskaper (primært DNV GL), skipsdesignere (f.eks. Aker Marine Constructors og Offshore Design), utstysprodusenter (f.eks. Kongsberg Maritime), grossister (Wilhelmsen Maritime Services), advokater (f.eks. Nordisk Skipsrederforening, Wikborg Rein, Simonsen Vogt Wiig og Thommessen) og Oslo Havn.

På flere av områdene er Oslo-selskapene blant verdens ledende. For eksempel hadde DNV rundt 15 prosent av det globale markedet for klassifisering, før sammenslåingen med GL i 2013. Det nye selskapet DNV GL har til sammen klassifisert en fjerdedel av verdensflåten, og hovedkontoret for det nye konsernet vil bli værende i Norge. DnB og Nordea er verdens to største tilretteleggere av skipsfinansiering, og begge har sitt hovedkontor for

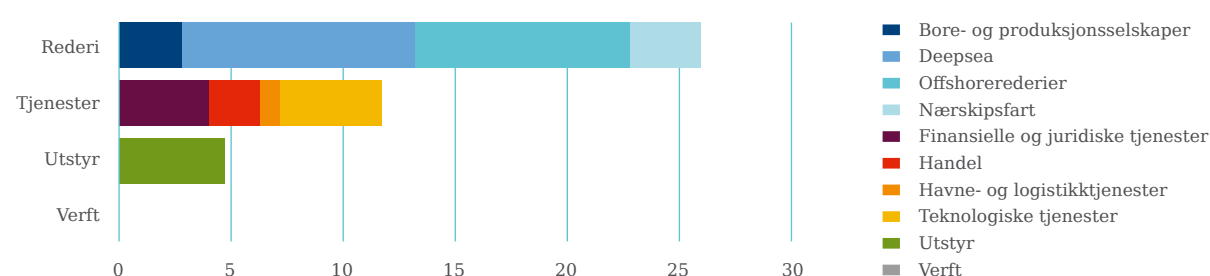
shipping i Oslo. Oslo Børs er også en viktig aktør i den maritime klyngen. Målt i antall noterte selskaper er børsen den største shippingbørsen i Europa og nest størst i verden. Totalt inkluderer Oslo Børs sin shippingindeks 24 selskaper som til sammen utgjør 6,5 prosent av markedsverdien på børsen. Tar en med offshorerederiene er prosentandelen 11, og inkluderer man riggselskapene står maritime selskaper bak omkring 20 prosent av markedsverdien på Oslo Børs. Nye noteringer på børsen viser også at Oslo Børs fortsatt blir sett på som attraktiv for maritime aktører, men også at aktørene er viktige for børsen i seg selv. Av 12 nye noteringer i 2013 var fem maritime bedrifter.

Ser man på den historiske utviklingen økte omsetningen hvert år fra 2004 til 2008 før den falt kraftig tilbake i 2009. Særlig var fallet kraftig for deepsearederiene, hvor omsetningen falt med 12 milliarder eller 30 prosent av deres totale omsetning. Grafen til venstre viser også at lønnsomheten i regionen stupte fra en driftsmargin på ni prosent i 2007 til to prosent i 2009. Igjen drar deepsearederiene ned snittet, med en negativ driftsmargin på 4 milliarder kroner i 2009. 2011 og 2012 blir derimot langt bedre år for denne gruppen, og omsetningen for deepsearederiene er nå tilbake på nivået før finanskrisen. Lønnsomheten tar seg også kraftig opp i 2012. Det kan tyde på at deepsearederiene har lagt den den verste krisen bak seg. For hele regionen ender driftsmarginen på åtte prosent, en kraftig økning fra 2011.

2012 ble et godt år målt i omsetning og sysselsetting, men på tross av dette var sysselsettingen bare marginalt høyere i 2004 enn i 2012. Her skiller Oslofjorden seg ut klart ut fra de andre regionene.

Verdiskapingsveksten har også vært svak i regionen, i hvert fall frem til 2011. Faktisk var Osloregionen den regionen med svakest utvikling i verdiskaping av alle de åtte regionene i perioden 2004 til 2012. Fra 2011 til 2012 øker derimot verdiskapingen med hele 32 prosent, noe som dro opp den årlige verdiskapingsveksten fra 2004 til 2012 til rett under 7 prosent. Det er fortsatt lavest av alle regionene, men gapet til de andre regionene er mindre enn før. Det er særlig offshorerederiene med seismikksekskapene i spissen som står bak verdiskapingsveksten i 2012. Siden 2004 har denne gruppen økt sin andel av verdiskapingen i regionen fra 4 til 22 prosent.

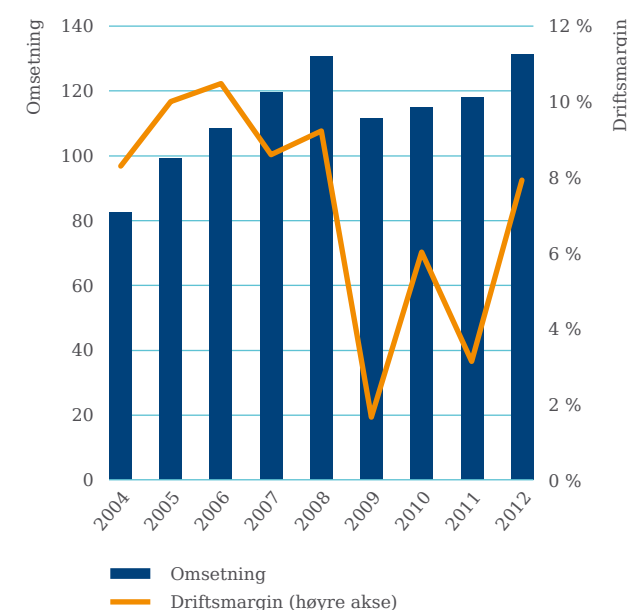
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	31,4	42,7	36,2 %	6,9 %
Omsetning	118,0	131,4	11,4 %	6,0 %
Ansatte	21 222	21 647	2,0 %	-0,3 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>3,2 %</b>	<b>7,9 %</b>	<b>4,8 %</b>	<b>7,3 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon







### 4.3. Sør – globalt senter for boreutstyr

Sør består av de to Agderfylkene samt Telemark. Regionen har gått fra å være en tradisjonell skipsfartsregion til en spesialisert klynge for leveranser til olje- og gassvirksomhet. Rederiene er ikke lenger den viktigste kilden til verdiskaping i regionen, men utstysprodusentene. Maritimt næringsliv har opplevd en sterk vekst i perioden og står i dag bak 15 prosent av næringslivets totale verdiskaping i regionen. Veksten har vært sterk helt tilbake

til 2004, og har fortsatt det siste året. Det er Kristiansand med sine to store boreutstys-selskaper som er tyngdepunktet i regionen.

Vest-Agder står for nesten 70 prosent av den maritime verdiskapingen i denne regionen. Virksomheten i Vest-Agder er igjen dominert av to store boreutstysprodusenter, National Oilwell Varco (NOV) og Aker MH. Disse to selskapene står alene bak 45 prosent av all maritim verdiskaping i regionen. Sør er den regionen i Norge som er mest spesialisert rundt utstysproduksjon. Utstys-

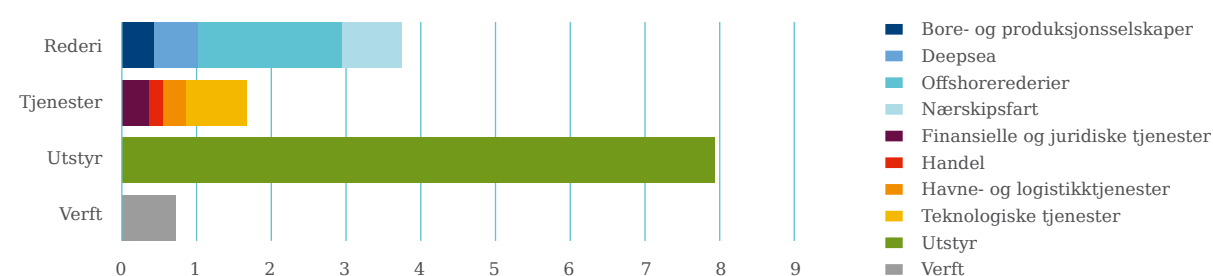
leverandørene står bak i underkant av 60 prosent av verdiskapingen i regionen. Til sammenligning er utstysprodusentenes andel av den maritime verdiskapingen nasjonalt bare 15 prosent.

National Oilwell Varco er en av verdens ledende leverandører av utstyr, systemer og løsninger for olje- og gassnæringen. Selskapet har hovedkontor i Houston og har mer enn 50 000 ansatte. Omkring 1 400 av disse jobber i Vest-Agder. Her produseres kraner, vinsjer og annet utstyr til flytende og faste offshore installasjoner over hele verden. Med bakgrunn i dette er NOV faktisk en av Norges største eksportbedrifter.

Mens spesialiserte utstys- og tjenesteleverandører til olje- og gassnæringen har vokst kraftig, har det stadig blitt mindre aktivitet rundt tradisjonell shipping. Offshorerederiene har derimot vokst frem som en viktig gruppe. Her finner vi rederier som Siem Offshore, Subsea 7, Viking Supply Ships, samt Storm Offshore, for å nevne noen. Førstnevnte har den klart største flåten bestående av 12 PSV-skip, 10 ankerhåndteringsskip samt fire andre spesialskip. I tillegg har Siem Offshore et omfattende nybyggingsprogram bestående av 10 skip. Selskapets flåte var ved utgangen til 2013 verdsatt til over 8 milliarder kroner. Fortsatt har selskapet sitt globale hovedkontor i Kristiansand i tillegg til regionale kontorer i Brasil, Tyskland, USA, Nederland, Ghana og India.

Omsetningen i regionen nesten firedoblet seg fra 2004 til 2008. Etter finanskrisen fulgte to svakere år, men i 2012 var det igjen kraftig vekst. Det interessante er at lønnsomheten har holdt seg rimelig stabil i overkant av 10 prosent siden 2006. Det kan derfor se ut til at det maritime næringslivet i regionen kom seg forholdsvis uskadd gjennom finanskrisen. Samtidig er det viktig å understreke at lønnsomheten varierer betydelig mellom de ulike delene av den regionale næringen. Det er de store boreutstysleverandørene som er klart mest lønnsomme. Ser en på driftsmarginen uten Aker MH og National Oilwell ligger regionens samlede driftsmargin på 4 prosent.

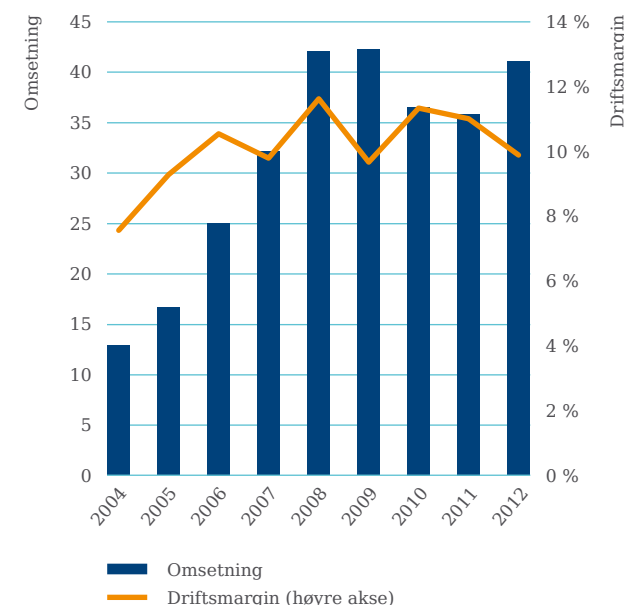
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	12,9	14,1	9,3 %	16,1 %
Omsetning	35,9	41,1	14,5 %	15,6 %
Ansatte	9 821	10 333	5,2 %	5,7 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>11,0 %</b>	<b>9,9 %</b>	<b>-1,1 %</b>	<b>10,1 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



Den maritime næringens verdiskaping vokste kraftig i perioden fra 2004 til 2008, mye takket være den enorme veksten til NOV og Aker MH. Regionen opplevde også en sterk vekst i verdiskapingen på 9 prosent fra 2011 til 2012. Med en årlig økning i verdiskaping på 16 prosent er Sør sammen med Møre og Romsdal regionen med sterkest vekst i perioden fra 2004 til 2012.

Et grovt overslag tilsier at minst 70 prosent av den maritime verdiskapingen i regionen er knyttet opp til leveranser til olje- og gassnæringen. Veksten i dette markedet både nasjonalt og internasjonalt er dermed helt avgjørende for maritim virksomhet i regionen. I mini-caset, på neste side, kan en lese om næringslivet i Region Sørs tette kobling til olje og gassnæringen, samt Telemark fylkeskommunes arbeid for å tilrettelegge for et attraktivt internasjonalt næringsliv i regionen.

## DET MARITIME NÆRINGSLIVET I REGION SØR

### TETT KNYTTET OPP TIL OLJE- OG GASSNÆRINGEN

Det maritime næringslivet i Sør er tett knyttet opp til utviklingen innenfor offshore leverandørindustri. Ifølge IRIS (2013) er Telemark det fylket med flest oljerelaterte bedrifter sammenlignet med nabo fylkene Agder, Buskerud, Vestfold.

Disse bedriftene leverer varer og tjenester til både ren olje- og gassvirksomhet så vel som maritime bedrifter med operasjoner tilknyttet denne virksomheten. Telemark har et næringsliv som i stor grad er internasjonalt rettet med bedrifter som Yara, Ineos, ABB, Emerson og EFD Induction som alle eksporterer store deler av sin produksjon.

### AKTIV ROLLE FOR Å MULIGGJØRE INTERNASJONALISERINGSARBEID

For å styrke markedsmulighetene i utlandet, profilere og videreutvikle Telemark, samt påvirke beslutningsprosesser som kan være viktig for næringslivet i fylket, har Telemark fylkeskommune en egen stab for internasjonaliseringsarbeid. Målsetningen for fylkets satsing er at det skal bli lettere for både offentlig virksomhet og private aktører å arbeide med markedsmuligheter og utfordringer knyttet til internasjonalisering. Fylkeskommunene er blant annet involvert i arbeidet i CPMR (Conference of Peripheral Maritime Regions of Europe), og Maritimt Forum Sør er en viktig samarbeidspartner i dette arbeidet og i annet internasjonaliseringsarbeid.



## 4.4. Stavangerregionen – vokser sammen med olje og gass

Stavanger er Norges oljehovedstad, og den maritime næringen i byen er sterkt påvirket av dette. Maritim næring i regionen sysselsetter i underkant av 20 000 mennesker og omsatte for over 80 milliarder kroner i fjor. Den samlede verdiskapingen var 32 milliarder kroner, noe som gjør regionen til den nest største maritime regionen målt i verdiskaping. Av den totale verdiskapingen på 32 milliarder kan halvparten knyttes til riggselskapenes virksomhet. Brorparten av riggselskapene med virksomhet på norsk sokkel har kontorer i byen.

Fra 2011 til 2012 økte verdiskapingen i Stavangerregionen med 4 prosent. Det er langt under det høye historiske gjennomsnittet på 15 prosent, men fortsatt rimelig høyt, særlig når en tar i betraktning at Seadrill, verdens største riggselskap, besluttet å flytte sin virksomhet ut av Stavanger i slutten av 2012. Sammenlignet med næringen nasjonalt er sysselsetningsveksten meget høy og høyere enn det historiske snittet på 6 prosent.

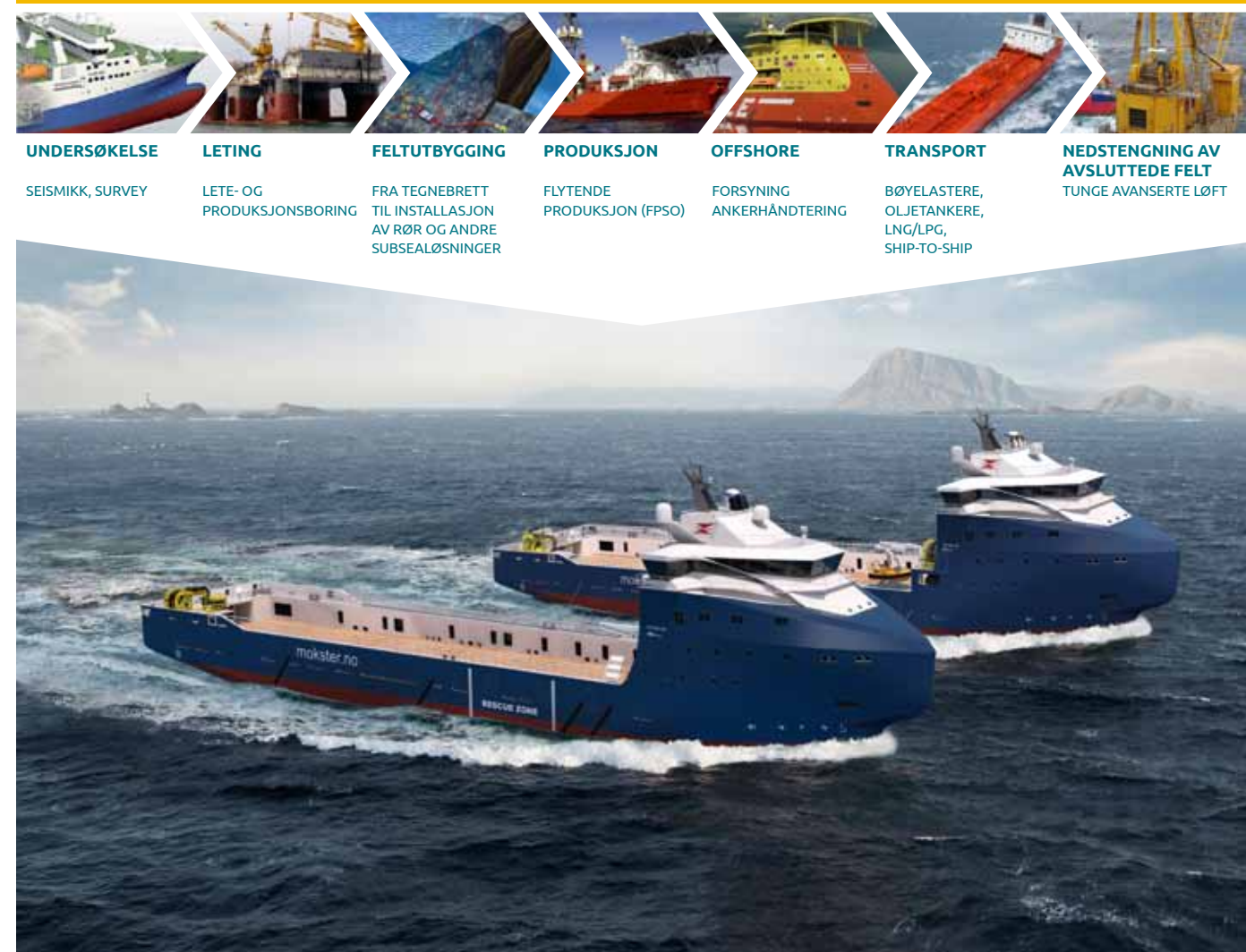
Som grafen under viser er det bore- og produksjons-selskapene som dominerer verdiskapingen i regionen. Disse selskapene stod for halve verdi-

skapingen i regionen, opp fra 25 prosent i 2004. Hele 60 prosent av veksten i verdiskaping kan tilskrives økt verdiskaping i denne gruppen av selskaper. De dominerende aktørene innenfor bore- og produksjonstjenester er selskaper som Seadrill, Songa og Transocean. De fleste bore- og produksjons-selskapene med operasjoner i Nordsjøen har kontorer i byen.

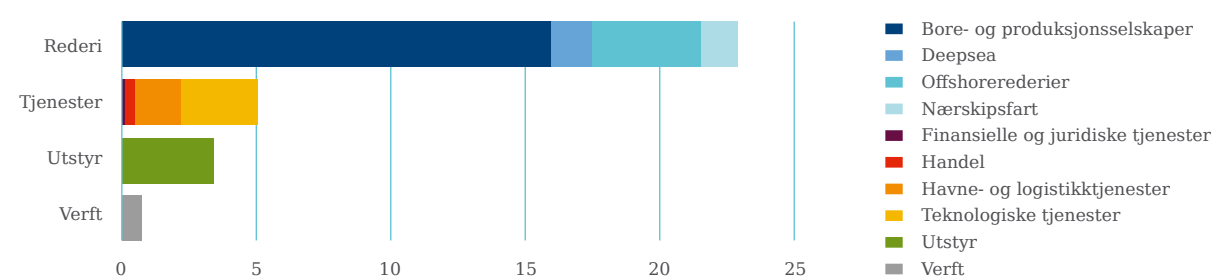
I tillegg til bore- og produksjonsrederiene er også det øvrige maritime miljøet i stor grad rettet mot offshorevirksomhet. Dette gjelder spesielt offshore-rederier, leverandører av teknologiske tjenester, utstyrsprodusenter og verft. Innenfor teknologiske tjenester finner en classeselskaper som DNV GL. Utstyrsleverandørene er også tett knyttet opp til riggvirksomhet. For eksempel har boreutstyrsleverandørene Cameron og NOV egne avdelinger i regionen.

Ser en på den historiske utviklingen har omsetningen i næringen økt hvert eneste år siden 2004. Lønnsomheten er også meget høy og langt mindre påvirket av konjunktorene enn næringen samlet sett er. Dette kan i stor grad forklares med næringsstrukturen i regionen og aktivitetsnivået på norsk sokkel. Siden 2004 har investeringene til leting økt hvert år bortsett fra et mindre fall i 2010. Siden 2004 har investeringer tilknyttet olje- og gassutvinning og

### REDERIENE DELTAR I ALLE FASER AV PETROLEUMSAKTIVITETEN - FRA DE FØRSTE SEISMISKE UNDERSØKELSER TIL PRODUKSJON OG NEDSTENGNING AV AVSLUTTEDE FELT



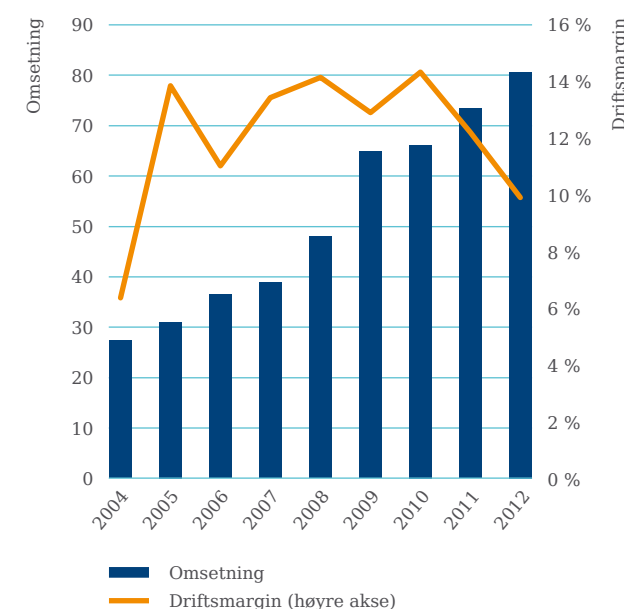
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	30,9	32,1	3,8 %	14,8 %
Omsetning	73,5	80,7	9,8 %	14,5 %
Ansatte	17 466	18 820	7,8 %	6,1 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>12,2 %</b>	<b>9,9 %</b>	<b>-2,3 %</b>	<b>12,0 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



rørtransport nesten tredoblet seg ifølge tall fra SSB. I lys av dette er det naturlig at også omsetningen i regionen øker slik den har gjort.

## Olje og gassvirksomheten i Norge avhenger av maritime operasjoner

Maritim næring i Stavanger er dominert av aktivitet knyttet til oljevirksomheten i Nordsjøen. I denne rapporten beskrives en utvikling der maritim næring blir stadig mer offshorerettet. Maritime operasjoner er helt avgjørende for petroleumsvirksomheten som foregår på norsk sokkel - og for all offshore petroleumsvirksomhet globalt. Rederiene deltar i hele petroleumsnæringens verdikjede fra leting til olje til nedstengning og avslutning av felt. Jo dypere vann lete- og produksjonsvirksomheten foregår på, desto viktigere blir maritime operasjoner. De ulike skipstypenes rolle i petroleums-verdikjeden er illustrert i figuren over.

## 4.5. Haugalandet og Sunnhordland – en nyskapende maritim region

Haugalandet og Sunnhordland er den minste maritime regionen geografisk sett, men på tross av dette er den hjem til en livskraftig og viktig del av den norske maritime næringen. Haugalandet og Sunnhordland strekker seg fra Karmøy i sør til Stord i nord. Regionen er dominert av rederier og verftsvirksomhet. Her finner en innovative og verdensledende offshore- og deepsea-rederier, verft, utstysleverandører og viktige maritime institusjoner som Sjøfartsdirektoratet. Regionen er også hjem til maritime utdanningsinstitusjoner på både videregående-, fagskole- og høyskolenivå. Næringen genererte over 25 prosent av all verdiskaping i næringslivet, omsatte for 27 milliarder kroner og sysselsatte i underkant av 9 000 ansatte i regionen i 2012.

### Haugesund

Her ligger Sjøfartsdirektoratet med 200 medarbeidere som utvikler og håndhever regelverk for alle

norskregistrerte skip og i tillegg inspiserer utenlandske skip i norsk havn. I Haugesund ligger også administrasjonen til Kystverket Vest. Til denne enheten hører også senteret hvor man via satellitt kan identifisere og hente ned informasjon om skipsbevegelser i hele verden. For å komplettere det maritime miljøet har Haugesund som eneste by i landet, utenom Oslo, to ulike bedrifter som driver megling for offshoreskip. Byen har dertil høyskole med nautikkutdanning pluss fagskole og videregående skole med sertifikat-rettet maritim utdanning. I samarbeid mellom skole og næringsliv har selskapet SimSea bygget et av landets mest avanserte simulator- og treningscentre for mannskap til skip og rigger.

Offshore-rederiene er den største undergruppen med en verdiskaping på nesten 5 milliarder kroner i 2012. Offshore-rederiene er også den undergruppen som har bidratt sterkest til verdiskapingsveksten i regionen siden 2004. Gruppen blir dominert av store rederier som Solstad, Østensjø og Eidesvik. I tillegg til offshorerederier finner man store verft som Westcon og Kværner Stord<sup>17</sup> i regionen. De ulike undergruppene i regionen blir presentert i mer detalj litt senere i rapporten.

Siden 2004 har både verdiskaping og omsetning mer enn doblet seg i regionen. Verdiskapingsveksten var sterkest i perioden 2004-2008 før den flatet ut de to neste årene. Både deepsea, og til dels offshorerederiene, opplevde et fall i verdiskapingen etter 2008. Mens offshorerederienes verdiskaping i 2012 er høyere enn i toppåret 2008, mangler deepsea-rederiene fortsatt noen prosent før de er tilbake på nivået før krisen.

2012 var et godt år for regionen hvor både lønnsomheten og verdiskapingen økte fra 2011. Maritime bedrifter i regionen har en lønnsomhet som ligger over det nasjonale gjennomsnittet i 2012. Omsetningsveksten er derimot svakt negativt, men dette kan til dels forklares med omorganiseringer som slår ut i regnskapstallene.

### Regionen er hjem til betydningsfulle offshorerederier

Energi har vært stikkordet bak utviklingen av de største rederiene i denne regionen. Tre store offshoreservicerederier har vokst fram som viktige lagspillere i verdens mest effektive petroleums-

industri til havs. Solstad Offshore er blitt størst i regionen og tredje størst i Norge i sitt slag med mer enn 50 skip i operasjon. De tre offshorerederiene Solstad Offshore i Skudeneshavn, Eidesvik Offshore i Langevåg i Bømlo og Østensjø Rederi i Haugesund har til sammen en flåte på mer enn 100 fartøyer som gir direkte sysselsetting til 2 500 mennesker.

En sterkt økende del av oppdragene til offshore-flåten utføres utenfor norsk sokkel. Solstad Offshore er mest internasjonalt med datterselskaper i Brasil og i Singapore. Mer enn halvparten av Solstads skip er til enhver tid utenfor norsk sokkel. Alle de tre store offshorerederiene har investert i moderne konstruksjons- og forsyningskip. Solstad har i tillegg flere store ankerhåndteringsfartøyer, mens Østensjø har lang erfaring med drift av taubåter og eskortefartøyer, både i norske og utenlandske havner.

### Kutter i drivstoffregningen

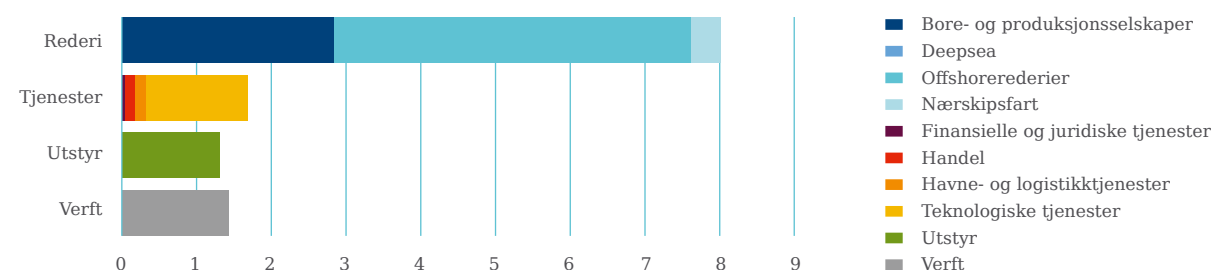
Alle de tre offshorerederiene i regionen har satsset på ny grønn teknologi for å kutte utslippene fra sine skip. Solstad Offshore i Skudeneshavn har satt i gang programmet, «Green Operations», i 2011. «Green Operations» er en intern konkurranse mellom rederiets egne skip. Konkurransen går ut på å spare mest mulig drivstoff og dermed redusere utslippene til luft. For de resterende utslippene fra rederiets skip kjøper Solstad internasjonale klimavoter gjennom FN-systemet. Solstad har også tatt i bruk et gassdrevet forsyningskip.

Østensjø bidrag til kutt i klimagassutslippene kommer til syne gjennom deres program, «Mindset», hvor viktige tiltak er å spare mest mulig drivstoff, produsere energien om bord på en mest mulig klima- og miljøvennlig måte, samt å ta i bruk det siste av teknologi som kan drive skipet effektivt. Østensjø's nyeste forsyningskip «Edda Ferd» vil kunne kutte drivstoffregningen med inntil 35 prosent i forhold til et konvensjonelt dieseldrevet forsyningskip. Eidesviks bidrag er beskrevet i et eget case.

### Ny grønn teknologi i tankfart

Det er ikke bare offshorerederiene som satses på innovasjon i en grønnere retning. Tankskipsrederi

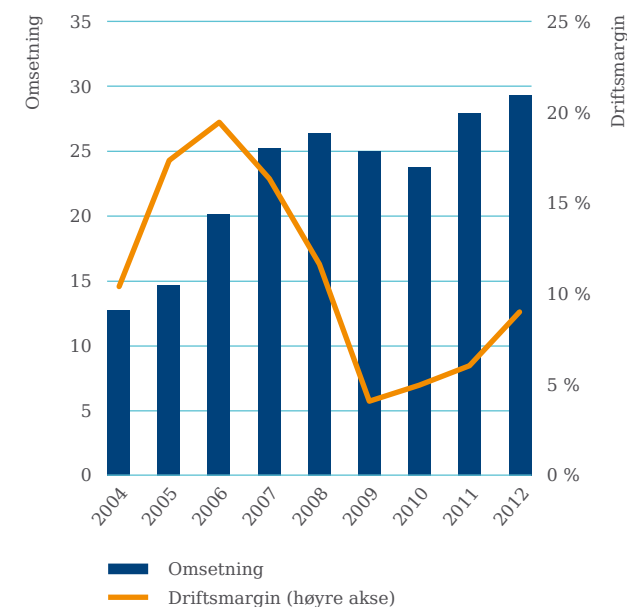
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	11,4	12,4	9,5 %	10,6 %
Omsetning	28,0	29,4	4,9 %	8,9 %
Ansatte	8 525	8 667	1,7 %	2,0 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>6,1 %</b>	<b>9,0 %</b>	<b>2,9 %</b>	<b>11,0 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR MARITIM NÆRING I REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



17) Kværner Stord er ikke inkludert i tallgrunnlaget for regionen, da virksomheten her i stor grad er rettet mot å bygge produksjonsplattformer og annet ikke-maritim virksomhet. Westcon, derimot, bygger og reparerer skip. I tillegg utfører verftet reparasjon- og modifikasjonsoppdrag for rigger. Selskapet er derfor inkludert i tallgrunnlaget.



Knutsen OAS Shipping har installert et egenutviklet system som skal fange opp de miljø- og helseskadelige gassene VOC (Volatile organic compounds) om bord på alle selskapets 25 bøyelastere. Systemet bidrar til å redusere utslippene til atmosfæren når man laster olje til havs. Det samme systemet har rederiet i tillegg solgt til sin argeste konkurrent, Teekay, i god klyngeånd.

Noen av de nyeste bøyelasterne i Knutsen-rederiet har også tatt i bruk rederiets egenutviklede system for rensing av ballastvann. IMO vil innen kort tid innføre pålegg om slik rensing om bord i skip over hele verden. Knutsen tar mål av seg til å selge teknologien i det åpne markedet.

Et tankskip fra Knutsen-rederiet i Haugesund fullastet med 176 000 kubikkmeter flytende

nedkjølt naturgass (LNG) frakter like mye energi som 60 000 husholdninger forbruker i løpet av et år. Dette kan stå som et symbol og eksempel på hva den maritime industrien på Haugalandet og i Sunnhordland har av dimensjon, potensial og gjennomføringskraft. Knutsen OAS Shipping bygger nå to nye gasstankskip (LNG) ved Hyundai-verftet i Korea til en samlet verdi av 2,6 milliarder kroner. De to nybyggene, som skal være ferdig høsten 2016, skal frakte skifergass fra USA til Japan og det fjerne Østen under en langsiktig kontrakt som kan vare i 30 år.

## Nærskipsfart

På Haugalandet og i Sunnhordland har man også et aktivt rederimiljø innen nærskipsfart. Kopervik Group er regionens største i sitt slag og har nå

16 skip som frakter bulk og stykkgoods i utenriksfart. Rederiet var det første i sitt slag som ble miljøsertifisert i Norge.

Arriva Shipping, som tidligere het Sandfrakt, har rederikontoret i Ølensvåg hvorfra det opererer 11 skip i utenriksfart. Hagland Shipping i Haugesund driver også 11 skip, selv-lossende bulkskip. Hagland driver i tillegg utstrakt skipsmeglervirksomhet. I Mosterhamn på Bømlo finner man rike tradisjoner for rederier i nærskipsfart. Aasen Shipping driver syv fartøyer i Nordsjøfart og har i tillegg egen meglervirksomhet. I Haugesund finner vi dessuten rederiet Brødrene Klovning som driver fire moderne rustfrie kjemikalietankskip i europeisk fart.

## Regionen er hjem til viktige offshoreverft

Skipsbyggingsindustrien er fortsatt godt representert i regionen med verft i Kvinnherad, Hellesøy på Løfallstrand og Fitjar Mekaniske i Fitjar. Begge verftene bygger både fiskebåter og offshore serviceskip. Et av landets ledende spesialverft for vedlikehold og oppgradering av bore- og bolig-rigger er Westcon i Ølensvåg. Selskapet satser også med egne anlegg lenger nordover langs kysten som i Florø og på Helgelandskysten. I Fitjar på nordspissen av Stordøya, ligger dessuten et av landets og verdens ledende selskaper innen skipsdesign, Wärtsilä. Dette firmaet har blant annet tegnet det gassdrevne forsyningskipet til Siem Offshore som Hellesøy Verft i Kvinnherad skal i gang med å utruste våren 2014. Dessuten har regionen et nytt ledende skipsdesignfirma, Salt Shipdesign, som ligger i Leirvik på Stord.

Flere verft som tidligere bygde store tankskip har gjennom mange år spesialisert seg på bygging av offshoreinstallasjoner. Et av disse er Kværner Stord som for noen få år siden bygde de første nye boreriggene i Norge siden tidlig på 1980-tallet.

## Nye bedrifter vokser frem

Regionens service- og leverandørbedrifter knyttet til olje- og gassindustrien er mange og sterke og i stand til å ta på seg de aller største byggeoppdragene. Her finnes nær sagt hele kjeden fra kartlegging av havbunn og undergrunn, som Deep Ocean og Eidesviks seismikkavdeling til oljeindustriens mest

moderne kirkegård, drevet av AF Decom Offshore med opphoggings- og gjenvinningsbase på Raunes i Vatsfjorden. En lignende base driver Kværner på Stord.

Undervannsoperasjoner er blitt i varetatt av et sterkt og bredt fagmiljø i Haugesund gjennom mer enn 30 år. Byens store sønn og utflyttede skipsreder, Jakob Stolt Nielsen, startet undervannsentreprenørselskapet Stolt Nielsen Seaway, forløperen til dagens Subsea 7, som er verdens største i sin bransje. Etter at Stolt-Nielsens selskap, som da het Stolt Comex, flyttet til Stavanger, blomstret det fram fra fagmiljøet i Haugesund nye sterke undervannsselskaper som Deep Ocean og senere Imenco og en betydelig avdeling av Technip. Deep Ocean er blitt en betydelig aktør innen oljeserviceindustrien under vann, både på norsk og utenlandsk sokkel. DeepOcean har nær 600 ansatte og har fortsatt hovedkontor og hovedbase i Haugesund.

Få år etter at Deep Ocean ble etablert strakk de samme "forfedrene", Solstad og Østensjø, kjølen til brønnserviceselskapet Deep Well, som i dag er ledende innen teknologiutvikling på sitt felt og har 125 ansatte og hovedkontor på Karmøy. Reach Subsea er en annen nykommer som vokser i kjølvannet av tidligere satsinger. Statoils rørreparasjonsbase (PRS) på Killingøy i Haugesund har vært en viktig pådriver for utvikling av ny subsea-teknologi i regionen. Med i dette høyteknologiske undervannsmiljøet hører også Kystdesign som utvikler og bygger fjernstyrte undervannsroboter (ROV).

## Flora av underleverandører

En frodig flora av mekanisk industri og utstyrproducenter er tett knyttet til maritim næring og ligger spedt rundt i hele regionen. Karmøy Winch leverer blant annet digre tromler og vinsjer til ankerhåndteringsfartøy som bygges i Kina. Sunnhordland Mekaniske Verksted i Skånøvik i Etne kommune leverer deler til Rolls-Royce skipsmotorer som bygges i Bergen. Den tradisjonsrike industribygda Sauda innerst i Ryfylke har en bedrift, Djuvik Maskinering, som produserer viktig utstyr til bore-rigger på sokkelen. Matre Maskin i Bømlo er verdensledende leverandør av brannslukningsystem for helikopterdekk, mens Heis-Tek i Tysnes er en landsdekkende leverandør av heiser og heistjenester til offshore, skip og landanlegg.

## 4.6. Bergen – den industrielle shippinghovedstaden

Maritim næring har en lang og stolt tradisjon i Bergensregionen. Bergen er det naturlige sentrum for, og har gjennom hele sin historie vært en ledende internasjonal handels- og sjøfartsby. Fortsatt er Bergen et betydningsfullt maritimt senter både nasjonalt og internasjonalt. Maritim næring skapte nesten 20 000 arbeidsplasser og står bak nesten 20 prosent av verdiskapingen i regionen. Byen er hjem til Norges største flåte på mer enn 500 skip. Når norsk-kontrollerte skip under utenlandsk flagg inkluderes, øker handelsflåten i Bergen til over 1 000 skip. Bergen er hjem til en komplett maritim klynge med verdensledende rederier, utstyrproducenter og verft.

I 2012 omsatte maritim næring i regionen for nærmere 85 milliarder kroner og sysselsatte i underkant av 20 000 personer. Det tilsvarte en oppgang i omsetning på nærmere 10 milliarder eller 13 prosent fra 2011 til 2012. 2012 ble også et godt år målt i både verdiskapingsvekst og sysselsettingsvekst. Begge disse to parameterne økte langt mer enn det historiske gjennomsnittet.

## Næringen gir store ringvirkninger i regionen

Næringens verdiskaping på i overkant av 27 milliarder kroner skaper store ringvirkninger i regionen. 18 prosent av verdiskapingen i regionen er relatert direkte til maritime bedrifter. Bergensregionen opplevde en sterk økning i omsetning og verdiskaping fra 2004 frem til 2008, akkurat som næringen nasjonalt. Utviklingen målt i både verdiskaping og omsetning var så svakt negativ frem til 2012, som igjen ble et sterkt år.

Lønnsomhetsutviklingen har vært svak siden 2008. I perioden 2004-2008 lå driftsmarginen på omkring 10 prosent, mens den ble mer enn halvert i de tre påfølgende årene. Veksten i omsetning har vært sterk det siste året, men med en enda sterkere utvikling i selskapenes driftsresultat har driftsmarginen økt med nesten 4 prosent siste år. For å forklare det sterke fallet i lønnsomhet er det naturlig å se på næringsstrukturen i Bergensregionen og utviklingen i de ulike undergruppene.

Som grafen under viser, er verdiskapingen i Bergensregionen dominert av rederier som står bak nesten to tredjedeler av den maritime verdi-

skapingen. I 2012 er det offshore-rederiene som er størst målt i verdiskaping etterfulgt av deepsea-rederiene og bore- og produksjonsselskapene. Bergensregionen er også hjem til store bedrifter som leverer maritime tjenester, utstyr så vel som skipsverft. Lønnsomhetsutviklingen kan i stor grad forklares med utviklingen til deepsea-rederiene. I 2007 var det samlede driftsresultatet for maritim næring i Bergen i overkant av åtte milliarder kroner, hvorav tre milliarder var knyttet til deepsea-rederiene. I 2011 var samlet driftsresultat for deepsea-rederier minus tre milliarder. Sterkt fallende rater i deepsea-segmenter som tørrlast og oljetank er forklaringen bak dette sterke fallet.

## Bergen – den industrielle shippinghovedstaden

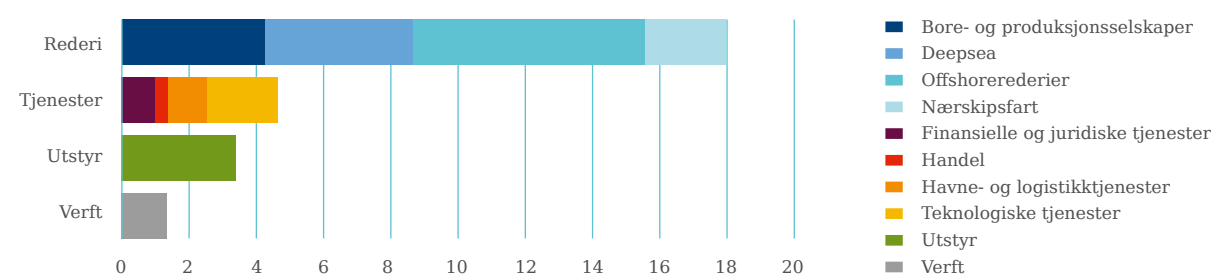
Bergen kan beskrives som et industrielt shipping-senter med verdensledende rederier innen kjemikalietank og åpne bulkskip. Det industrielle shippingmiljøet i Bergen har et langsiktig fokus, og utviklingen skjer i tett samarbeid mellom rederier, verft, leverandører og kunder. Bergen har også landets største skipsflåte med mer enn 500 skip over 100 bruttotonn registrert i byen. Til sammen-

ligning har de to påfølgende byene, Oslo og Stavanger, henholdsvis 165 og 114 skip registrert.

Bergensregionen er hjem for brorparten av Norges kjemikalietankflåte med verdensledende rederier som Odfjell og Jo Tankers. Odfjells historie går tilbake til 1915. Selskapet var en pioner innen utviklingen av kjemikalietankhandel i 50-årene og i virksomhet knyttet til lagring av kjemikalier på 60-tallet. Odfjells historie er et godt eksempel på den verdensledende rollen de bergenskontrollerte rederiene spiller og har spilt.

Det er ikke kun innenfor tradisjonell shipping Bergen er ledende. Regionen rommer også internasjonalt ledende utstyrproducenter, riggselskaper, offshore-rederier, verft, forskningsinstitusjoner og andre tunge maritime institusjoner som Sjøforsvaret og skipsregistre. Bergen er også hjem til Norges største gods- og cruisehavn som i 2013 betjente 311 cruiseskip med nesten en halv million cruisepassasjerer. Antall skip som anløp havnen falt noe, men ettersom skipene var større økte antall passasjerer sammenlignet med 2012. 2014-sesongen ser også lys ut med 313 anløp anmeldt og en økning på 20 000 cruisepassasjerer.

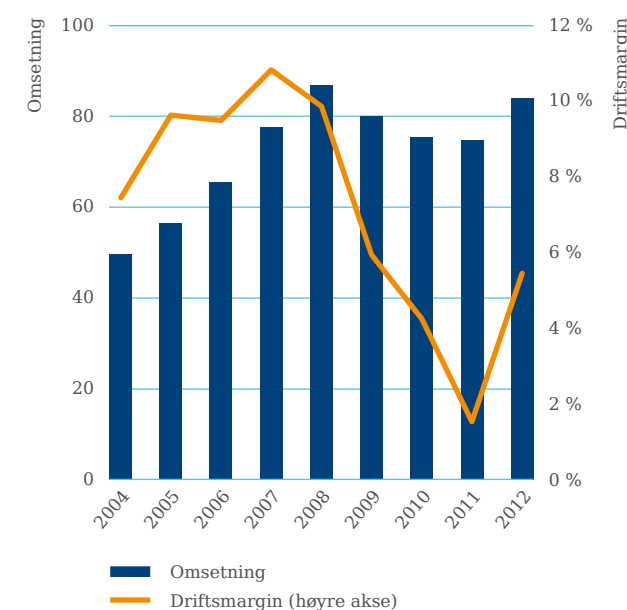
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



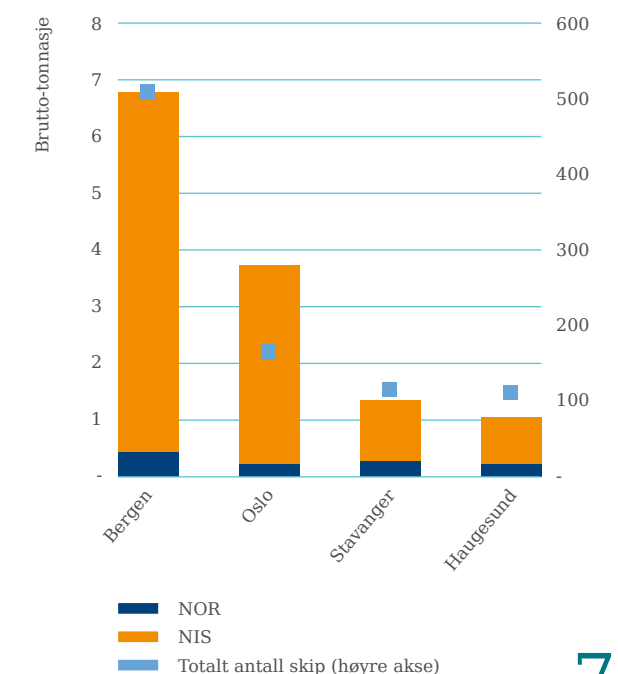
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	22,9	27,4	19,6 %	8,9 %
Omsetning	74,7	84,1	12,7 %	6,8 %
Ansatte	17 550	19 264	9,8 %	3,5 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>1,5 %</b>	<b>5,5 %</b>	<b>3,9 %</b>	<b>7,2 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR MARITIM NÆRING I REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



BRUTTO-TONNASJE OG ANTALL SKIP FORDELT PÅ HJEMSTED OG REGISTER 2013 (millioner BT). Kilde: Skipsregisterne



Det er særlig den offshorerettede delen av næringen som har vært viktig for veksten i regionen. Bore- og produksjonstjenester samt offshore-rederiene har samlet økt sin verdiskaping med over 8 milliarder siden 2004 og står dermed bak 70 prosent av veksten for maritim næring i regionen. I denne gruppen finner vi internasjonale offshore-rederier som DOF og North Sea Shipping samt ledende riggselskaper som Odfjell Drilling. Sistnevnte ble børsnotert i 2013 og verdsatt til over 8 milliarder. En finner også hovedkontoret til verftsgruppen Bergen Group i regionen.

## Rederiene i Bergen satser videre

Bergens rolle som internasjonal skipsfartsby er lang og stolt, men uten en videre satsing vil deepsea-rederiene kunne bli historie. Derfor er det positivt å se at flere Bergensbaserte rederier satser tungt innenfor sine segmenter fremover. Grieg Star skal ta levering av 10 nye bulkskip i perioden 2012-2014, mens Kristian Gerhard Jepsens Skipsrederi fortsatt satser tungt i deepsea-segmentet. I slutten av 2013 bestilte det familieide selskapet ytterligere tre tørrlast skip på nærmere 81 000 dødvekttonn hver. Med 5 andre søsterskip allerede i ordre på japanske verft, gir det en total økning på over 0,6 millioner dødvekttonn. Det tilsvarer 5 prosent av den eksisterende norske flåten innen tørrlast/bulkskip. I følge meglere i bransjen koster disse skipene omkring 170 millioner kroner per stykk, noe som gir en betydelig investeringskostnad på 1,4 milliarder kroner totalt. Tørrlastskipene bygges med såkalt eco-design og er spesielt drivstoffgjerrige. KGJS er Norges største tankrederi med en flåte på 29 skip. 12 av disse er kombinasjonsskip som kan frakte både olje, malm og tørrlast. I tillegg eier og operer selskapet 20 sementskip gjennom KGJ Cement.



## 4.7. Møre og Romsdal – verdensledende offshoreklynge

Av de åtte maritime regionene har Møre og Romsdal hatt den sterkeste veksten i verdiskaping siden 2004. Siden 2004 har regionen opplevd en årlig vekst i verdiskaping og omsetning på over 15 prosent. Verdiskapingen har dermed mer enn tredoblet seg i perioden. Møre og Romsdal er hjem til en verdensledende offshoreklynge. Her finner man internasjonalt ledende offshore-rederier, utstys-leverandører og verft som leverer de mest moderne og avanserte offshore-skippingene i verden. Maritim næring er av stor betydning for verdiskaping i regionen og står bak hele 30 prosent av næringslivets verdiskaping her. Dette er mer enn i noen annen region.

I 2012 omsatte maritime aktører for over 60 milliarder kroner, sysselsatte over 15 000<sup>18</sup> og stod bak en verdiskaping på over 20 milliarder. Det var en svak nedgang i verdiskapingen fra 2011 til 2012. Dette skyldes en noe svakere utvikling i enkelte store selskaper, blant annet VARD. Omsetningsveksten er forholdsvis høy, men også den er noe lavere enn det historiske gjennomsnittet.

Fortsatt er driftsmarginen høy og nær det historiske gjennomsnittet på 10,5 prosent. Det er ingen tvil om at klyngen fortsatt står meget sterkt. Møre og Romsdal er den regionen i Norge hvor maritim næring betyr relativt mest for næringsutviklingen. Hele 30 prosent av verdiskapingen i regionen er direkte knyttet til maritim næring, et tall som ville ha vært enda høyere om en tar med ringvirkningene næringen skaper.

Møre og Romsdal har en tilnærmet komplett skipsindustriell næringsklynge, med verft, skipsdesignere, utstysprodusenter, tjenesteytere og rederier. Alle disse segmentene er i stor grad rettet mot offshore-virksomhet. I tillegg til internasjonalt orienterte offshore-rederier som Farstad, Havila, Island Offshore, Olympic, Rem og Bourbon finner vi store verftsgrupper og viktige utstysleverandører i regionen.

Det største verftsselskapet, VARD, har fire verft i regionen. Andre store verftsaktører er Kleven, Havyard, Fiskerstrand og Ulstein. Flere av verftsselskapene har egne skipsdesignenheter. I tillegg er Skipsteknisk og Marin Teknikk frittstående designelskaper. Rolls-Royce har også sine egne skipsdesign.



Blant produsentene av maritimt utstyr er Rolls-Royce dominerende med sitt globale hovedkontor for offshore-virksomheten i Ålesund. Brunvoll, Jets, Scana Volda, ABB, Inmarsat Solutions, OSC, Ulmatec og I.P. Huse er andre større utstysprodusenter i Møre og Romsdal. Til sammen finner vi om lag 200 større og mindre utstysleverandører i regionen.

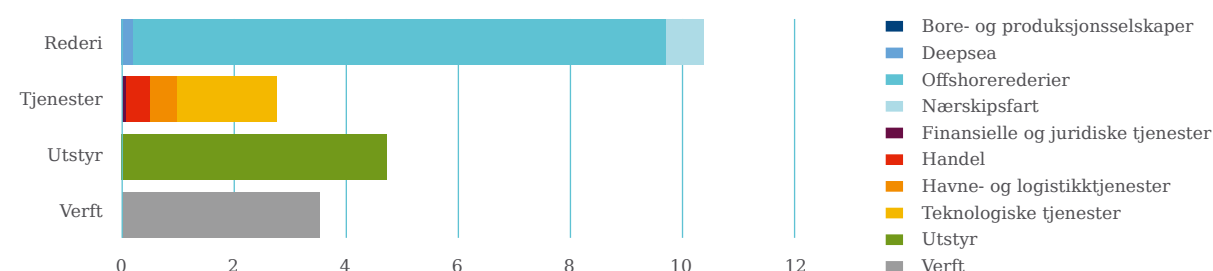
Ålesund er kunnskapsnavet i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. I tillegg til høgsolen, med eget

masterprogram i maritime operasjoner og fem gaveprofessorater gitt av maritim næring, finner vi Offshore Simulator Centre, Ålesund Kunnskapspark, Fagskolen, NCE Maritime, Maritimt Forum Nordvest, Norsk Maritime Kompetansesenter og en rekke bedrifter på campusområdet.

Ser man på næringsinndelingen, er det rederiene som dominerer verdiskapingen, og her står offshore-rederiene bak nærmere 90 prosent av rederienes verdiskaping. Samtidig står både verft og utstysprodusentene sterkt i regionen og spiller en viktigere rolle enn ellers i landet. Verftene står i en særstilling i regionen med over 15 prosent av verdiskapingen, sammenlignet med landsgjennomsnittet på 5 prosent. Den største verftsgruppen i distriktet er VARD, etterfulgt av Ulstein.

Maritimt rettet næringsvirksomhet i regionen opplevde, som næringen nasjonalt, den kraftigste veksten i perioden 2004-2008. I denne perioden tredoblet verdiskapingen for offshore-rederiene og verftene seg. Siden 2004 har omsetningen i den maritime næringen økt hvert år bortsett fra et lite fall i 2010. Fra 2011 til 2012 økte omsetningen med solide 12 prosent, mens verdiskapingen og sysselsettingen forble stabil. Veksten har vært klart svakere fra 2011 til 2012 både når en ser på utviklingen i sysselsetting, omsetning og verdiskapingen, og ligger siste år langt under det historiske snittet. Samtidig ligger driftsmarginen på nærmere 10 prosent, noe som er et par prosentpoeng over det nasjonale gjennomsnittet.

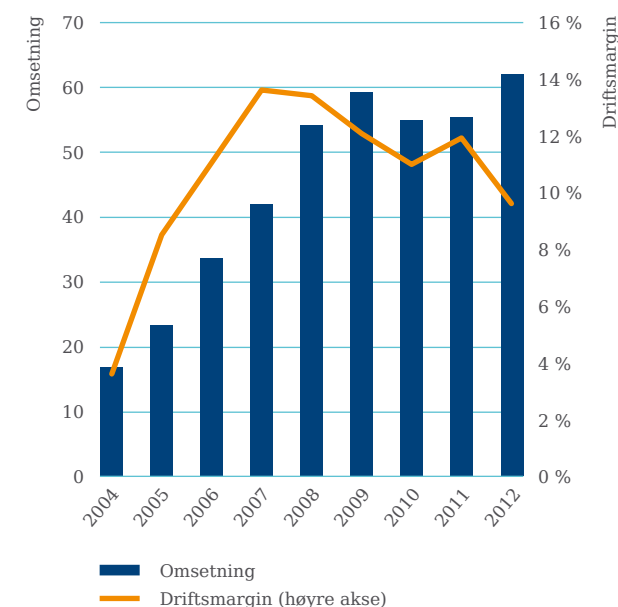
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	21,5	21,4	-0,5 %	16,3 %
Omsetning	55,3	61,9	11,9 %	17,7 %
Ansatte	15 436	15 228	-1,3 %	7,3 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>11,9 %</b>	<b>9,6 %</b>	<b>-2,3 %</b>	<b>10,5 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR MARITIM NÆRING I REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



18) Innleid arbeidskraft er bare delvis inkludert i tallgrunlaget, i form av bemanningselskaper som er spesialisert mot maritim næring. Derfor er Menons sysselsettingstall lavere enn Møreforskning 19 986 ansatte i 2012. (Møreforskning Maritim klynge 2013).



## HARAM KOMMUNE – DOMINERES AV MARITIM VIRKSOMHET SOM RESTEN AV FYLKET

Mens en del norske distriktskommuner sliter med utflytting, tap av arbeidsplasser og lav verdiskaping per innbygger, er situasjonen motsatt i Haram. Befolkningen vokser, og både nordmenn og utlendinger flytter til kommunen. Siden 2008 har innbyggertallet økt med 5 prosent, fra 8 617 til 9 020 innbyggere. I 2013 var 48 prosent av sysselsettingen i kommunen i industrien. Arbeidsinnvandringen er doblet siden 2006, og i 2013 hadde ca 13 prosent av befolkningen i Haram innvandrerbakgrunn. Haram kommune har gjennom flere år arbeidet systematisk med tilrettelegging for at innvandrere skal være en ressurs i kommunen.

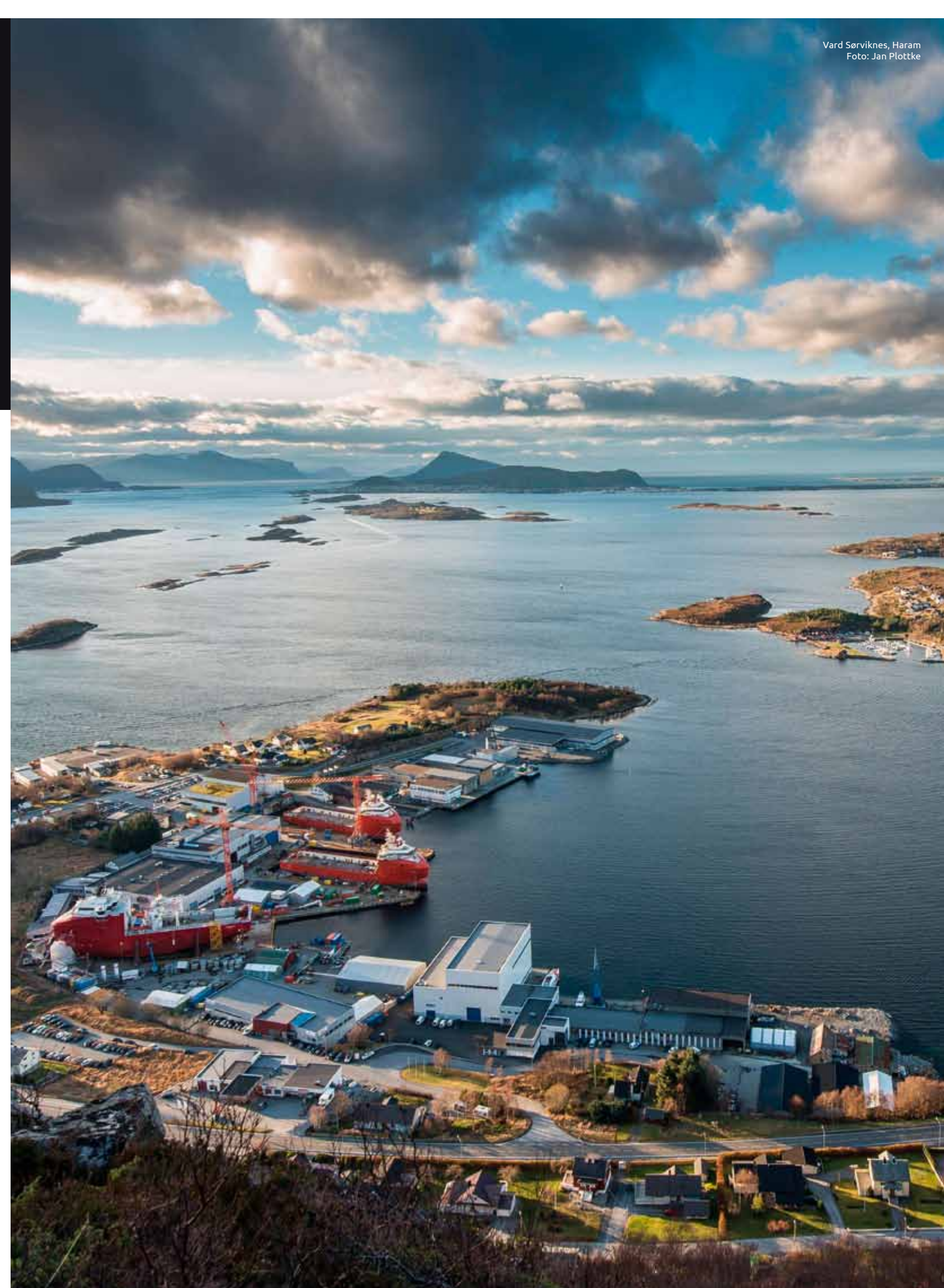
Nærhet til Ålesund gjør at det er pendling både inn og ut av Haram. De to største bedriftene i Haram, VARD og Rolls-Royce, har hovedkontor i Ålesund. Dette medfører at Haram kommune er stadig tettere knyttet til Ålesundsregionen. Norsk Maritimt Kompetansesenter og Campus Ålesund blir viktig for bedriftene i Haram med hensyn til kompetanseutvikling.

Det er ingen tvil om at de positive resultatene i stor grad kan tilskrives den vitale maritime klyngen i kommunen og regionen som helhet. I 2010 gjorde Møreforskning en analyse av verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger for årene 2009 og 2010

for STX OSV (nå VARD). Konklusjonen var at samlede ringvirkninger pr. verftsansatt ble 5,4 årsverk. Dette viser noe av det unike med den maritime næringen i Norge – næringen skaper store verdier. Rolls-Royce har to fabrikker i Haram – Deck Machinery & Steering Gear i Brattvåg og Automation på Longva. VARD har verft i Brattvåg og Søvik, og VARD Elektro bygger nytt i Tennfjord der også VARD Accomodation og VARD Piping skal lokaliseres.

I Haram har det vært et tett samarbeid mellom bedrifter, kommune og skole siden midt på 90-tallet. Samarbeidet har ført til gode relasjoner, som har gjort at man har vært i stand til å iverksette konkrete tiltak i tråd med utvikling og industriens behov. Rekrutteringstiltak fra ungdomsskole til videregående og fra videregående til høyskole har vært prioritert sammen med samarbeid mellom videregående skole og bedriftene om opplæring.

Haram inngår i en stor og dynamisk maritim klynge på Møre. De siste ti årene har eierstrukturen endret seg ved at bedrifter er kjøpt opp. Haram er særdeles globalisert ved at bedrifter har utenlandske eiere og ved at bedriftene er lokalisert i mange land. Mange bedrifter har produksjon i utlandet, og mange norske ansatte arbeider i perioder i utlandet.



## 4.8. Trøndelag – det nasjonale senteret for teknologisk kunnskap

Trøndelag spiller en viktig rolle for det nasjonale maritime miljøet, blant annet gjennom NTNU og forskningsinstituttet MARINTEK. Den maritime næringsvirksomheten i regionen er allsidig, men fortsatt relativt liten. Samtidig er næringen i vekst. Det teknologiske miljøet har de siste årene vært viktig for knoppskytning av nye maritime selskaper, samt at flere større selskaper legger egne avdelinger til regionen for å kunne dra fordel av kunnskapsmiljøet her. I 2012 omsatte maritime selskaper i regionen for 12 milliarder kroner, sysselsatte 4 000 og stod bak en verdiskaping på nærmere 5 milliarder.

### Trondheim er Norges maritime forskningscenter

Trondheimsmiljøet har vært betydningsfullt for utviklingen innenfor en rekke teknologiområder som LNG-teknologi, gassmotorer og offshore-operasjoner.

NTNU Institutt for Marin Teknologi er en av de største utdanningsinstitusjonene for marintekniske sivilingeniører. Instituttet utdanner et stort antall doktorgrader og tiltrekker seg ingeniører fra hele verden. SINTEF er den største uavhengige forskningsorganisasjonen i Skandinavia og har tette bånd til NTNU. Marintek er en del av SINTEF og står i dag i spissen for å utvikle en av de største satsingene på maritim forskning noensinne i Norge – Ocean Space Centre. I desember 2012 ble en utredning som omhandlet senteret overlevert Nærings- og handelsdepartementet<sup>19</sup>. Rapporten anbefalte å investere over 3 milliarder kroner i senteret, og det ble konkludert med at Ocean Space Centre vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt. I 2013 ble det på nytt bestemt at senteret skulle utredes videre, og 15 millioner kroner ble øremerket i Statsbudsjettet for 2013.

Ut fra det teknologiske miljøet i og rundt NTNU er det mange maritime bedrifter som har etablert avdelinger i Trondheim for å rekruttere nye ingeniører. DeepOcean, Rolls-Royce og Odfjell Drilling er noen eksempler.



Trondheimsmiljøet har stått sentralt i mange av de store teknologiløftene og innovasjonene i maritim næring. På tross av at det maritime miljøet fortsatt er lite, ser en at næringen er i vekst, og nye spennende bedrifter vokser frem. Marine Cybernetics er et eksempel på dette. Selskapet har sin opprinnelse ved NTNU Marin og utvikler programvare for testing av kontrollsystemer om bord på skip og plattformer ved hjelp av Hardware-In-the-Loop (HIL)-metodikk. I løpet av de siste 10 årene har selskapet vokst

kraftig, både i tjenester som tilbys, antall ansatte og i omsetning. Marine Cybernetics har kontorer i Houston og Rio de Janeiro i tillegg til hovedkontoret i Trondheim.

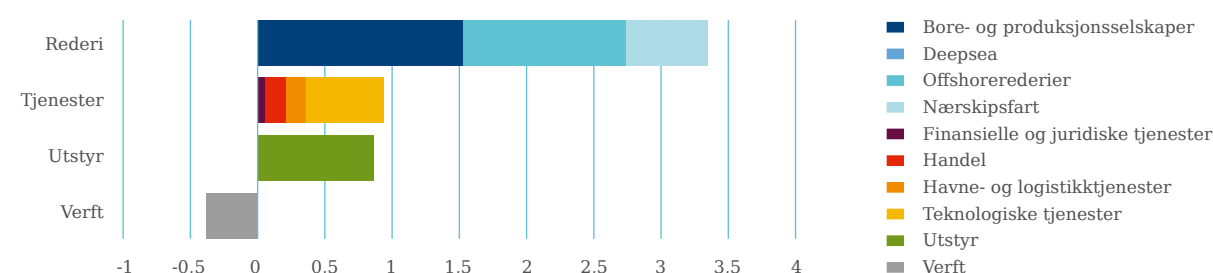
### Det maritime miljøet er allsidig

Det maritime næringsmiljøet i Trøndelag er sentrert rundt Trondheimsfjorden, men er totalt sett forholdsvis lite spesialisert. De største aktørene i regionen er rettet mot offshorevirksomhet; EMGS (seismikk), BOA (offshorefartøy) og Teekay Petrojarl som er den største FPSO-operatøren i Nordsjøen. BOA offshore har i dag en flåte på 30 skip som dekker en rekke ulike segmenter. Flåten består blant annet av fire offshore konstruksjonsskip, to seismikkskip, åtte slepebåter og tolv lektere. I tillegg inkluderer nybyggingsprogrammet syv nye skip. BOA har sitt hovedkontor i Trondheim, men er aktive i alle verdensdelene. Totalt omsatte BOA Offshore for over en milliard kroner i 2012. BOA sine to seismikk-skip er begge på langtidskontrakter med EMGS.

Regionen har også et par meget moderne og svært lønnsomme nærskipfartredier (Egil Ulvan Rederi, Trondheim og Berge Rederi, Hitra). De opererer med topp moderne skip utviklet i samarbeid med Marintek.

For de øvrige maritime hovedgruppene er verdiskapingen fra tjenesteleverandører og utstøysproducenter på mindre enn én milliard. På tjenestesiden

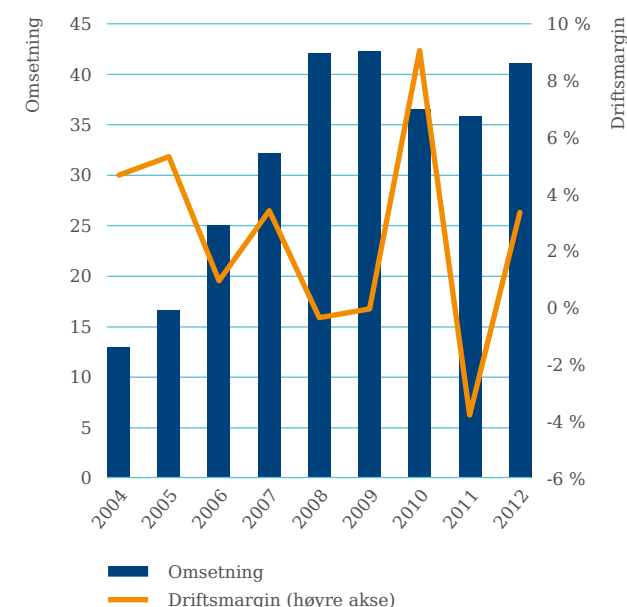
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	4,6	4,6	0,5 %	9,6 %
Omsetning	10,7	12,0	12,0 %	9,3 %
Ansatte	3 804	4 027	5,9 %	1,6 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>-3,7 %</b>	<b>3,4 %</b>	<b>7,1 %</b>	<b>2,5 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR MARITIM NÆRING I REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



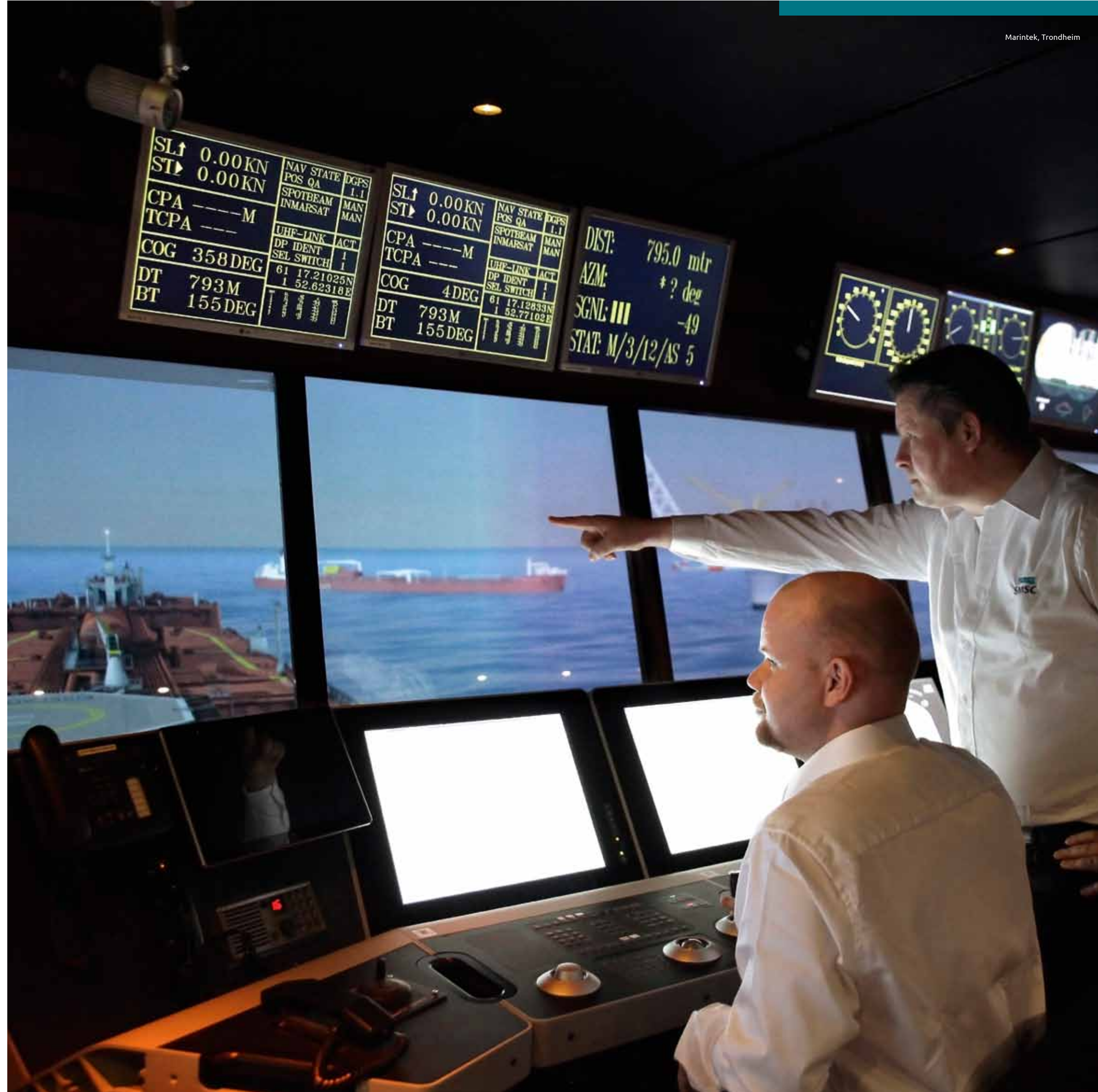
<sup>19</sup> Rapporten ble skrevet av Metier og Møreforskning Molde

er MARINTEK, Trondheim Havn og DNV de største bidragsyterne til verdiskapingen. Utstyrssiden blir dominert av datterselskaper i Kongsberg Gruppen som Kongsberg Seatex (utvikler posisjonings- og bevegelsessystemer) og Kongsberg Maritime. På verftssiden har vi den uvanlige situasjonen at verdiskapingen faktisk er negativ. Dette kan tilskrives den vanskelige situasjonen i Bergen Groups skipsdivisjon og deres verft på Fosen. Her ble det tatt store tap i 2012 relatert til bygging av to store cruiseferger i tillegg til et utrustningsprosjekt. Skipsbyggingsdivisjonen ble solgt i 2013 til en ukrainsk verftsgruppe og heter nå NorYards.

Siemens AS i Trondheim har globalt ansvar i Siemenskonsernet for elektriske fremdriftssystemer til små og mellomstore skip. Kjernekomponentene til disse systemene er utviklet og produseres i Trondheim både for det nasjonale og internasjonale markedet. Dette omfatter produksjon av elektriske fremdriftssystemer, thrustere, joystick-kontroller og automasjonssystemer. Prosjektledelse, engineering og driftsledelse og service leveres fra Trondheim.

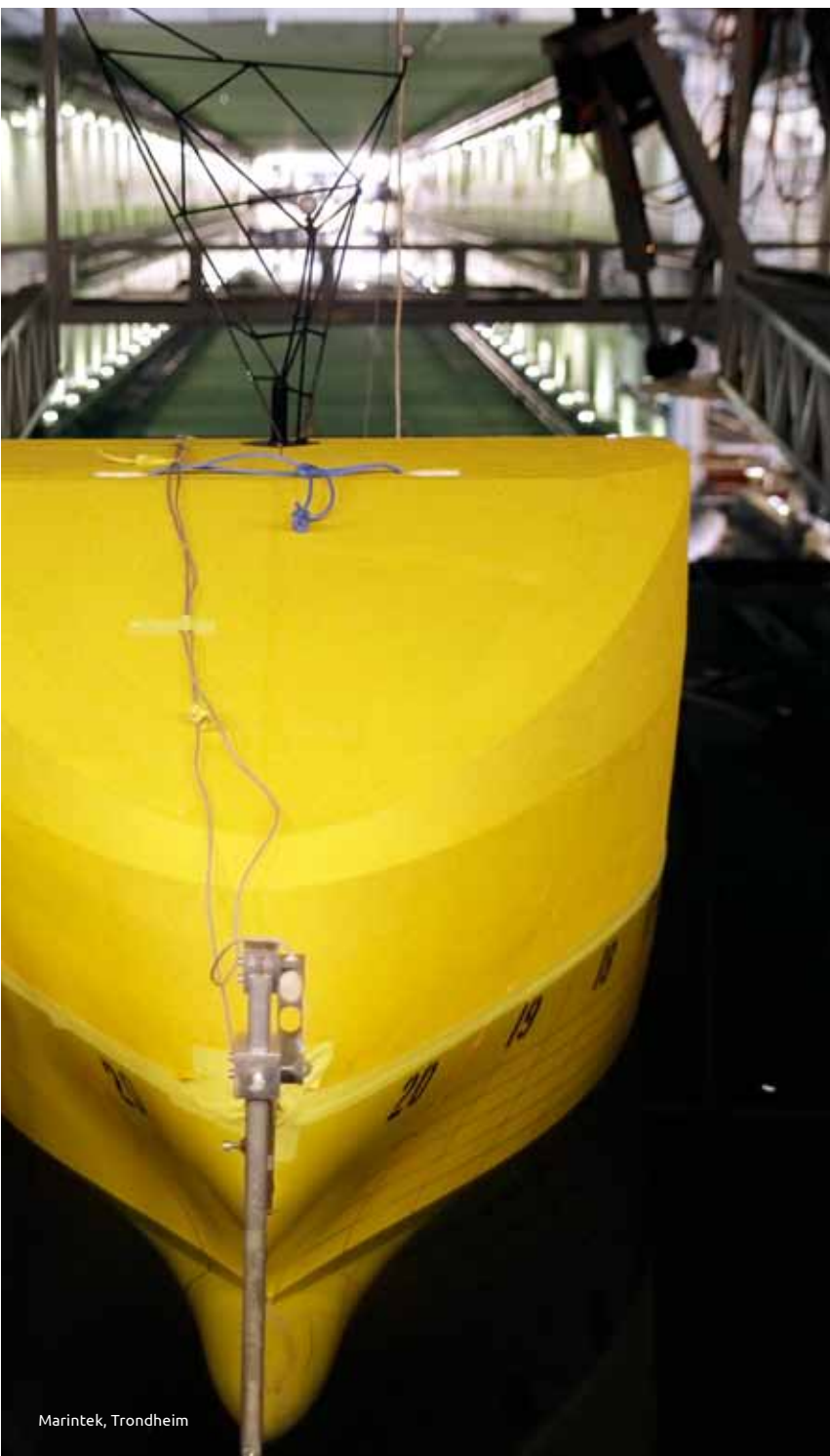
### Fra sterk vekst til stillstand

Fra 2004 til 2008 opplevde næringen i regionen sterk vekst, og omsetningen ble mer enn tredoblet. Etter dette har derimot veksten stoppet helt opp. Noe av dette kan forklares med nedgangen i verftene som har halvert sin omsetning i 2012 sammenlignet med toppåret i 2007. Noe som kjennetegner Trondheim sammenlignet med andre regioner er den lave lønnsomheten i næringen. En gjennomsnittlig lønnsomhet på 2,5 prosent fra 2004-2012 er lavt, men gjennomsnittstallet gir nødvendigvis ikke et representativt inntrykk av lønnsomheten. Det er enkeltelskaper som drar ned lønnsomheten i ulike år. EMGS har levert store underskudd helt frem til 2012. I tillegg har man enkeltelskaper som Piranema Productions som var en del av Sevan Marine før Teekay kjøpte det opp. Selskapet drar ned driftsresultatet i perioden 2004-2012 med 1,5 milliarder kroner. Totalt ville driftsmarginen for næringen samlet sett ligge på 6 prosent i perioden 2004-2012 om en ser bort fra disse to selskapene.



## TEKNOLOGIMILJØET I TRONDHEIM – SPYDSPISSEN FOR NORSK MARITIM TEKNOLOGIUTVIKLING

Bildet viser hvordan Snøhetta Arkitekter ser for seg at det nye Ocean Space Centre i Trondheim kan se ut. Illustrasjon: Snøhetta Arkitekter



Norge er verdensledende innenfor maritim teknologi, mye takket være forskningsmiljøene ved MARINTEK, NTNU og SINTEF i Trondheim. Nå håper Trondheimsmiljøene at Ocean Space Centre kan bidra til at Norge befester sin posisjon som en ledende maritim teknologinasjon.

Trondheim er Norges teknologihovedstad og huser Norges ledende tekniske universitet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og SINTEF, Skandinavias største forskningskonsern. Mye takket disse institusjonene er norsk næringsliv verdensledende innenfor teknologier relatert til havrommet, derunder skipsfart, offshore petroleumsvirksomhet, fiskeri og havbruk.

### MARINTEK, NTNU OG SINTEF – DRIVERNE INNEN NORSK MARITIM TEKNOLOGIUTVIKLING

NTNUs Institutt for marin teknikk og SINTEF-instituttet MARINTEK utgjør selve spydspissen innenfor Norges maritime forskningsmiljø. NTNU og SINTEF har tette bånd til hverandre både med tanke på maritim forskning og maritim innovasjon. I dag er Institutt for marin teknikk og MARINTEK samlokalisert på Tyholt i Trondheim. MARINTEK driver med forskning og innovasjon i forbindelse med utvikling og fremdrift av skip og offshore-konstruksjoner og operasjoner. Institutt for marin teknikk forsker, innoverer og utdanner innen de samme feltene, i tillegg til fiskeri og havbruk.

Trondheimsmiljøets forskning og innovasjon sørger for at norsk maritim næring er i front og har gitt betydelige fremskritt for næringen på en rekke områder. Miljøet arbeider med å finne løsninger for fremdrift og styring av skip og offshore-operasjoner under stadig vanskeligere forhold. Videre utvikler man stadig mer energieffektive forbrenningsmotorer for skip tuftet på gass og destillater, og effektive og sikre løsninger for gassdistribusjon. Miljøet har også anvendt kunnskap om fartøymanøvrering og hydrodynamikk til å konstruere og simulere operasjoner og installasjoner av rør på havbunnen.

AMOS, Centre for Autonomous Marine Operations and Systems, er et Senter for fremragende forskning ved NTNU der Institutt for marin teknikk spiller en ledende rolle. Senteret jobber med multi-disiplinær grunnforskning innen hydrodynamikk, mekaniske strukturer, navigasjon og automatisk styring og kontroll og har ambisjoner om å forske for rundt en milliard kroner de neste 10 årene.

### OCEAN SPACE CENTRE – EN MULIG KRONJUVEL FOR DET MARITIME NORGE

I Innovasjonsmeldingen, St.meld. nr. 7 (2008–2009), proklamerer Regjeringen at innovasjonspolitikken skal ha som mål å skape "Et nyskape og bærekraftig Norge". Som oppfølging av denne visjonen har Nærings- og handelsdepartementet

i samarbeid med aktører fra næringen og academia utredet hvilken forskningsinfrastruktur som må til for at Norge beholder sin posisjon som verdensledende innenfor havromsteknologi. I forbindelse med utredningen har styret i MARINTEK har gått i bresjen for et Ocean Space Centre med hydro-tekniske laboratorier for forsknings- og utdannelseformål. I tillegg ønsker MARINTEK et nytt innovasjons-senter på Brattøya tilknyttet det nåværende bassenget på Sealab.

Målsetningen til senteret vil være å utdanne fremtidens spesialister og aktivt medvirke til økt innovasjonstakt innen havromsteknologi. Senteret vil kunne sikre næringslivet og myndighetsapparatet tilgang til verdensledende kompetanse, infrastruktur, samt en god utgangsposisjon for internasjonalt forskningssamarbeid. I dag foregår omfattende verifikasjon, testing, utvikling og opplæring innen havromsteknologi på Marinteknisk Senter. Behovet for teknologier for urolige, dype, kalde og isfulle farvann er økende i verden med stadig tøffere teknologiutfordringer og internasjonal konkurranse. Norsk maritim næring kan neppe konkurrere på pris og storskalaproduksjon, men må i stedet satse på kvalitet, spesialisering og teknologiske løsninger. Dersom Norge skal befeste sin posisjon som verdensledende maritim teknologinasjon, er det derfor viktig å satse på teknologi, og Ocean Space Centre kan være en satsning av akkurat det slaget.

## 4.9. Nord-Norge – arktiske muligheter

Den norske petroleumsvirksomheten øker i nord, og med dette øker forventningene om ringvirkninger også til lands i Nord-Norge. For første gang på flere år ser man nå en positiv befolkningsutvikling i landets tre nordligste fylker. Tradisjonelt fiske og havbruk går også godt, noe som i sum betyr gode framtidssikter for maritimt næringsliv i Nord-Norge. Fortsatt er maritim næring relativt liten i regionen. Næringen er i vekst, men lønnsomheten er forholdsvis lav. Med økt petroleumsvirksomhet i nord er det forventet at både næringens betydning og lønnsomhet vil øke fremover.

### Maritim næring er i vekst i Nord-Norge, men lønnsomheten er fortsatt lav

Maritim næring omsatte for nærmere 15 milliarder kroner i Nord-Norge i 2012, opp fra 14 milliarder året før. Veksten i næringen har vært positiv det siste året målt i omsetning, sysselsetting og verdiskaping. Verdiskapingsveksten og sysselsettings-

veksten har vært noe lavere i 2012 enn det historiske snittet for de siste årene, men veksten er fortsatt høy. Siden 2004 har verdiskapingen i næringen nesten doblet seg. Lønnsomheten til bedriftene i den maritime klyngen i nord har derimot vært lav og faller til under tre prosent driftsmargin i 2012.

Trekker man linjene tilbake til 2004, har omsetningen nesten doblet seg, mens driftsmarginen har variert fra 0 til 6 prosent. Gjennomsnittlig driftsmargin ligger på 3,5 prosent i perioden 2004-2012, noe som er fem prosentpoeng lavere enn det nasjonale snittet for næringen. Dette kan i stor grad forklares med den maritime næringsstrukturen i regionen. Nærskipsfart er den største undergruppen målt i verdiskaping, men også en av undergruppene med lavest lønnsomhet. Mens offshorerelatert virksomhet har opplevd driftsmarginer på godt over 10 prosent i perioden 2004-2012, er driftsmarginen for nærskipsfart nasjonalt på omkring 5 prosent.

Maritim næring i nord har lange tradisjoner, spesielt knyttet til fiskeri og kysttransport av personer og gods. Fortsatt er næringen liten i landsdelen

sammenlignet med de andre maritime regionene. Maritim næring står bak 6 prosent av verdiskapingen i næringslivet i regionen, sammenlignet med 11 prosent nasjonalt. De siste årene har den maritime næringen i Norge dreiet seg mot offshorevirksomhet. I Nord-Norge ser en også en tendens til økt aktivitet offshore, men fremdeles er det tradisjonell virksomhet med fiskebåtrederiene<sup>20</sup> og store fergeselskaper som dominerer.

Rederiene dominerer den maritime virksomheten i nord og står bak over 60 prosent av verdiskapingen i regionen. Denne gruppen er igjen dominert av nærskipsfartsrederiene, med Hurtigruten som største aktør. Faktisk stod dette selskapet alene bak en femtedel av verdiskapingen i regionen. Andre fergeselskaper som BTN SJØ, Torghatten og Boreal Transport er også sentrale i næringen. Når det gjelder offshorerettet virksomhet er Troms Offshore et spennende selskap med en flåte som består av åtte PSV-skip, ett ankerhåndteringsskip samt tre andre spesialskip. Selskapet ble kjøpt opp i 2013 av amerikanske Tidewater som er verdens største offshorerederi. Chriship Gruppen med hovedkontor på Sortland er et annet

nord-norsk rederi som opererer innen offshore- og fraktsegmentet. Chriship har som rederi lang erfaring innen den maritime sektor med det første fraktestartøyet levert så tidlig som 1858. I dag opererer de en flåte på 4 skip, hvorav 3 er offshorefartøyer som opererer i Nordsjøen og Norskehavet.

Den nest største gruppen er maritime tjenester, som igjen er dominert av havne- og logistikkjenester. Polarbase, Norbase og Helgelandsbase er havne- og logistikkelskaper som arbeider opp mot petroleumsnæringen i Norskehavet og Barentshavet. I tillegg har Nordland større havnevirksomhet knyttet til industri og gruvedrift som LKAB og Rana industri-terminal.

### Positive forventninger i nord

Nord-Norge som maritim region preges av forventninger om økte aktiviteter, investeringer og oppmerksomhet. Utviklingen i Norskehavet og Barentshavet er av en slik karakter at man tydelig ser ringvirkninger på land. For første gang på flere år ser man nå en positiv befolkningsutvikling i landets tre nordligste fylker. Tradisjonelt fiske og havbruk går også godt. I sum betyr dette gode framtidssikter for maritimt næringsliv i Nord-Norge.

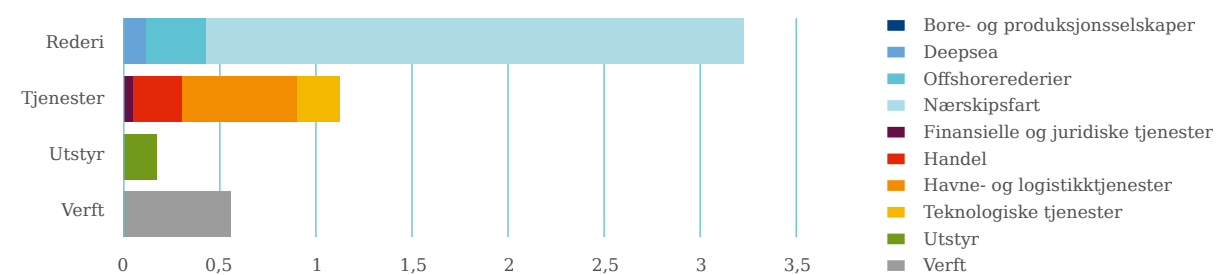
I løpet av få år forventes det minst 16 leterigger bare i Barentshavet. Hver rigg krever ca 150 mann om bord. Videre krever hver rigg 3-5 supplyskip med en besetning på 15-25 mann. Dette gir et bilde av den økte aktiviteten som nå forventes i Nord-Norge. Verftene, utstys- og tjenesteleverandørene vil få økt ordretilgang. Spørsmålet er hvordan de i dag er skodd for å håndtere større etterspørsel.

### Arktisk Maritim Klynge

Maritimt Forum Nord har tatt et aktivt grep for å øke verdiskapingen innen maritimt næringsliv ved etableringen av Arktisk Maritim Klynge (AMK). Klyngen mottok status som ARENA prosjekt fra Innovasjon Norge og Norges Forskningsråd 7. juni 2013.

AMK består av åtte redier, fem verft, tretten tjeneste- og utstysleverandører, fem kunnskapsaktører og fire samarbeidspartnere. Totalt 35 partnere.

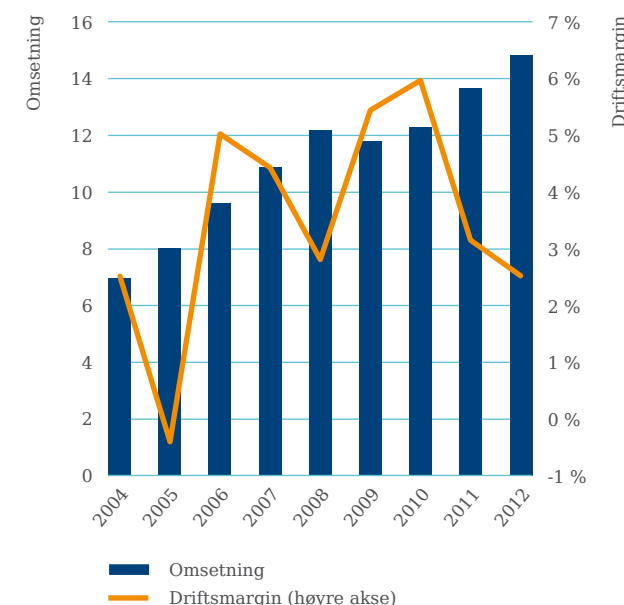
NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



NÆRINGENS VERDISKAPING I REGIONEN FORDELT PÅ HOVED- OG UNDERGRUPPER 2012. Kilde: Menon

	2011	2012	Vekst 2011-2012	Årlig vekst 2004-2012
Verdiskaping	4,8	5,1	5,9 %	7,5 %
Omsetning	13,7	14,8	8,5 %	9,9 %
Ansatte	6 742	7 279	8,0 %	3,1 %
	<b>Endring 2011-2012</b>		<b>Gjennomsnitt 2004-2012</b>	
<b>Driftsmargin</b>	<b>3,2 %</b>	<b>2,5 %</b>	<b>-0,6 %</b>	<b>3,5 %</b>

UTVIKLING I OMSETNING OG DRIFTSMARGIN FOR MARITIM NÆRING I REGIONEN 2004-2012 (mrd. kroner). Kilde: Menon



<sup>20</sup> Fiskerederiene er ikke inkludert i statistikken for maritim næring.

Alle deltakere i AMK er maritime aktører som står overfor og/eller håndterer arktiske utfordringer i sin virksomhet. Klyngen skal utvikle og implementere utstyr, design og prosesser som gjør maritime operasjoner i arktisk klima mest mulig effektive, trygge og miljørobuste. Klyngens visjon er å ta en posisjon som det ledende maritime kunnskaps- og industrielle miljøet i Norge knyttet til arktiske utfordringer. Det vil åpnes opp for nye medlemmer i klyngen. Nye medlemmer må da demonstrere hva de kan bidra med og hva de ønsker å oppnå med medlemskapet.

“

*Klyngen er i ferd med å sette seg ved at deltakerne nå begynner å etablere konkrete samarbeidsprosjekter.*

### Økt aktivitet krever økt fokus og kapasitet innen sikkerhet

Maritimt Forum Nord landet høsten 2013 et annet nasjonalt prestisjeprosjekt, SARINOR, som sprang ut fra Maritim 21. Prosjektet som har som visjon at Norge skal være verdens-ledende på søk og redning i nordområdene mottok i høst 8 millioner kroner i støtte fra Utenriksdepartementet. Videre har prosjektet mottatt 2 millioner kroner i støtte fra Nordland fylkeskommune, og det skal etableres 10 millioner kroner i privat egenkapital. Her er allerede Norske Shell, Statoil, ENI, Norwegian Hull Club og DNV GL inne med kapital. Sikkerhet til sjøs er en helt avgjørende faktor for videre verdiskaping innen maritim næring i Nord-Norge.



## BRENNENDE HETT I DET ISKALDE NORD

Regjeringserklæringen fastslår at nordområdene er Norges viktigste strategiske satsingsområde i årene som kommer. I 2011 fant man to olje- og gassfunn 7 km fra hverandre i Barentshavet. Funnene, kalt Havis og Skrugard, ble sett i sammenheng og er i dag kjent under navnet John Castberg. I februar i år ble konseptvalget for feltutbyggingen besluttet. Som et ledd i dette arbeidet ble det bestemt at ressursene skal føres til land, og et anlegg for ilandføring vil bli bygget på Veidnes utenfor Honningsvåg. Feltet skal etter planen starte produksjon allerede i 2018.

I tillegg til eksisterende funn i Barentshavet, er det igangsatt leteaktivitet langs den nye delelinjen mellom Russland og Norge. Det antas at 25 prosent av verdens uoppdagede olje- og gassressurser befinner seg i Arktis. De betydelige funnene i Barentshavet de siste årene baner vei for store investeringer innenfor petroleumsrettet aktivitet i nord. Med bakgrunn i denne utviklingen trekkes det geografiske tyngdepunktet i næringen nordover, noe som gir de maritime foretakene i regionen strategiske fordeler.

Aktører i Nord-Norge er godt posisjonert til å ta del i de nye markedsmulighetene som vokser frem. Det skyldes at maritime operasjoner i arktisk klima byr på utfordringer som man i liten grad har erfaringer med lenger sør. Dette kan for eksempel være krevende operasjoner som må gjennomføres i mørket på vintertid, med overising av utstyr og ekstrem kulde. I fjor var det 100 år siden Titanic sank etter en kollisjon med et isfjell, og også i dag kan

drivis og isfjell skape livsfarlige situasjoner for skip og installasjoner til sjøs. I tillegg kan uoversiktlige forhold sørge for dyre og unødvendige forsinkelser i offshore-operasjoner. Dette gjør at stadig flere aktører etterspør løsninger for å trosse naturkreftene. Å overvåke og forutse isens bevegelse er

### NORDØSTPASSASJEN TIL JAPAN



Kilde: Kystverket.



avgjørende for å kunne drive petroleumsvirksomhet i nord. Det samme er sikker navigasjon og posisjonering. Et av selskapene som arbeider aktivt med slike problemstillinger er Kongsberg Maritime. Gjennom SITUMAR-prosjektet som skjer i samarbeid med Forskningsrådet utvikler selskapet et slags værkart for is. Systemet bruker informasjon fra satellitter, undersjøiske sensorer og sensorer på fartøy for å skape et oversiktsbilde som skal gjøre det mulig å vite nøyaktig hvor isen er og hvor den beveger seg.

I Narvik/Harstad-regionen er det i dag en gryende arktisk klynge som vokser frem. Næringsmiljøet har samlet seg om et klyngesamarbeid under fanen "Arktisk maritim klynge". Klyngen består av maritime aktører som står overfor og/eller håndterer arktiske utfordringer i sin virksomhet. Gjennom samarbeidet i klyngen ønsker selskapene å utvikle og implementere utstyr, design og prosesser som gjør maritime operasjoner i arktisk klima mest mulig effektive, trygge og miljørobuste. Klyngens visjon er å ta en posisjon som det ledende maritime kunnskaps- og industrielle miljøet i Norge knyttet til arktiske utfordringer.

Et annet spennende utviklingstrekk i nord er den økende trafikken langs Nordøstpassasjen. I 2010 var det seks kommersielle fartøy som gikk gjennom passasjen. Dette økte til 34 i 2011 og 46 skip i 2012, mens fasiten for 2013 er 71. I november 2012 seilte for første gang et skip fullastet med gass fra Norge til Japan gjennom Nordøstpassasjen. Tankskipet Ob River tok lasten om bord ved Melkøya utenfor

Hammerfest 7. november og tre uker senere losset skipet 134 738 kubikkmeter flytende naturgass i Japan. Ruten gir en tidsbesparelse på 20 dager, og dermed langt lavere drivstoffkostnader og utslipp av CO<sup>2</sup> til atmosfæren. I tillegg sparer en avgifter på nærmere en halv million dollar ved å unngå og seile igjennom Suez-kanalen. Reiselengden kuttes ruta i to, fra 12 000 km til 6 000 km langs kysten av Sibir.

En del kritiske røster viser til at det er store utfordringer ved større kommersiell anvendelse av Nordøstpassasjen. Sikkerhet, internasjonalt regelverk, russiske regelverk, tekniske begrensninger når det gjelder skipstyper og skipsstørrelse samt regularitet er noen av utfordringene som blir trukket frem. Mens noen er meget skeptiske, ser andre et stort potensial. I Sør-Korea har forskere anslått at så mye som en fjerdedel av all trafikk mellom Asia og Europa kan gå gjennom passasjen i 2030, mens Kinas polarinstitutt anslår at opptil 15 prosent av landets enorme containertrafikk vil kunne bruke ruten allerede i 2020.

# vedlegg 1

## En gjennomgang av rederityper



I dette vedlegget vil det bli redegjort for de ulike skipstypene som finnes innenfor de ulike segmentene rederiene befinner seg i. I tillegg vil beskrivelsene inneholde referanser til noen av de dominerende aktørene og noe historikk.

### 1.1. Deepsea-rederier

Deepsea-rederier vil si eiere og/eller operatører av skip som frakter varer på interkontinentale ruter. De ulike typene skipene er beskrevet videre i teksten under.

#### 1.1.1. Tankskip og LNG-skip

**Tankskip** er fartøy designet for å frakte flytende laster i bulk (i store kvanta), i første rekke råolje og destillater som diesel og bensin. Tankmarkedet er globalt, homogent og preget av hard priskonkurranse. Kun i perioder med underkapasitet vil ratene stige til et lønnsomt nivå. Til gjengjeld kan ratenivåene da bli svært høye.

Tankrederiene kan videre deles inn i tre undergrupper basert på produktene de frakter:

**Oljetankere** er skip som er spesialisert på å frakte råolje og destillater som diesel og bensin. Norske redere var blant de første i verden til å bygge spesialskip for frakt av olje, og lenge var tankfarten en norsk paradedisiplin. Norske redere ledet an i utviklingen av store tankskip, og i 1980 var et gjennomsnittlig norskeid tankskip dobbelt så stort som gjennomsnittet i verden, med en snittstørrelse på 180 000 dwt (Tenold, 2009/SSB). I 1960 utgjorde tankskip 55 prosent av den samlede norske flåten.

Den voldsomt store eksponeringen innen frakt av olje førte til at norske rederier ble hardere rammet enn de fleste andre lands rederier da oljemarkedet snudde på begynnelsen av 1970-tallet. Etableringen av OPEC, åpningen av Suez-kanalen, og ikke minst oljeproduksjon i Nordsjøen førte til en kraftig reduksjon i etterspørselen etter sjøtransport av olje. Samtidig førte en voldsom kontrahering i første halvdel av 1970-tallet til at tonnasekapasiteten fortsatte å vokse gjennom hele tiåret. Resultatet var en massiv overkapasitet, fallende rater og en rekke konkurser blant norske rederier.

En annen type frakt av olje som domineres av norske selskaper er såkalte skytteltankere, eller bøyelastere, som de også kalles. Teekay Shuttle Tankers i Stavanger og Knutsen OAS i Haugesund er de to ledende selskapene i verden på dette området. Skytteltankere opererer med langsiktige kontrakter med store kunder som Statoil og har til nå hatt bedre og mer stabil lønnsomhet enn tradisjonelle oljetankrederier.

**Kjemikalier og produkttankere** – Skip som frakter flytende kjemikalier, som for eksempel ammoniakk til gjødsel. Dette segmentet er dominert av norsk-kontrollerte aktører som Odfjell, Stolt-Nielsen, Seatrans og Jo Tankers. Til sammen består den norsk-kontrollerte kjemikalieflåten av 265 skip. Flere norske rederier frakter i tillegg petroleumsprodukter, for eksempel Jo Tankers og Norgas.

**LNG-skip** – Skip som frakter flytende gass. LNG-skip som frakter flytende gass har opplevd en dobling i ratene de siste årene fra 50 000 dollar dagen til gjennomsnittlige rater på 100 000 dollar i 2011. Ratene for moderne LNG-skip lå i siste kvartal



2012 gjennomsnittlig på 125 000 dollar dagen. Det har dermed blitt en av de mest lønnsomme delene i dagens skipsfartsmarked. Inter-regional handel med LNG har økt kraftig de siste årene og er ventet å øke fremover (EIA, 2012). Mens det for få år siden var ventet at veksten ville komme som følge av import til USA, er dette bildet snudd på hodet med den voldsomme veksten i produksjon av skifergass i USA. Nå er det ventet at USA kan bli en eksportør av LNG. Det er dermed etterspørselsveksten i Asia som er driveren for høyere fraktrater. Totalt er verdens LNG/FSRU-flåte på i underkant av 400 skip<sup>21</sup>. I front av utviklingen finner vi norsk-kontrollerte selskaper som BW Gas (46 skip) og Golar LNG (17 skip – 4 FSRU under bygging), samt mindre norske aktører som Knutsen OAS shipping (9 skip) Höegh LNG (6 skip – fire FSRU-skip under bygging) og Awilco LNG (3 skip – i tillegg til 2 som skal levers i 2013).

Tankrederienes skip kan deles inn i ulike undergrupper basert på størrelse. Enkelte rederier spesialiserte seg innenfor en gitt skipsstørrelse.

- **ULCC/VLCC** (Ultra/Very Large Crude Carrier) – skip på 200 000 tonn dødvekt og oppover. Skip over 320 000 dødvekttonn blir klassifisert som ULCC
- **Suezmax** – fra 120 000 tonn til 200 000 tonn. Betegnelsen omtaler de største skipene som kan passere Suezkanalen.
- **Aframax** – fra 80 000 til 120 000 dødvekttonn. Betegnelsen kommer fra et tankrate system utviklet av Shell for å standardisere shipping-kontrakter. AFRA er en forkortelse for Average Freight Rate Assessment.
- **Panamax** – fra 60 000 til 80 000 dødvekttonn. Betegnelsen omtaler de største skipene som kan passere Panamakanalen. Med utvidelsen av Panamakanalen (vil være operasjonelt fra 2015) dukket også begrepet New Panamax opp. (opp til 120 000 dødvekt).
- **Produkttankere** – skip under 60 000 dødvekttonn

### 1.1.2. Tørrbulk/general cargo

Rederier i denne gruppen frakter tørre bulkvarer, det vil si malm, råvarer og andre produkter i store

kvanta. Segmentet har vært og er fremdeles et viktig marked for norske rederier. Som betegnelsen tørrbulk viser til, er dette varer i fast-form altså ikke-flytende produkter. Jern/stål, kull og hvete er de største tørrbulkproduktene. Til sammen er det nesten 750 bulk- og andre tørrlastskip i den norsk-kontrollerte gruppen.

Tank- og bulkmarkedene har flere viktige fellestrekk; mange konkurrenter, homogene produkter, store faste (kapital-)kostnader og relativt lave etableringshindre. Det medfører hard priskonkurranse og stor sensitivitet for variasjoner i kapasitet. Norske rederier har til en viss grad posisjonert seg i industrielle markedssegmenter, hvor skipene er spesialbygd for lasteformålet og kontraktene har lengre varighet. Konkurransen blir dermed mer begrenset. Norge dominerer for eksempel Open Hatch-segmentet, det vil si spesialbygde skip hvor for eksempel treprodukter og papir lastes med kraner ned i rektangulære tanker. Norges har fire verdensledende aktører, Grieg, Westfal-Larsen, Saga og KG Jebsen/Gearbulk i Open Hatch-segmentet. I tillegg finnes en lang rekke tørrbulk-selskaper som har tatt ulike nisjeposisjoner: Klaveness og Western Bulk er to eksempler.

I tillegg til typiske tørrbulk skip nevnt over finnes det tre andre spesialiserte segmenter:

**Bilfrakt:** Frakt av biler foregår på såkalte ro-ro-skip (roll on-roll off), det vil si skip hvor det som fraktes kjøres ut og inn i stedet for å bli løftet om bord med kraner. Norges største rederi, målt i omsetning, er Wallenius Wilhelmsen Logistics, er et bilfraktselskap eid av Wilh. Wilhelmsen og svenske Wallenius i fellesskap. Höegh Autoliners og Siem Car Carriers er andre norsk-kontrollerte bilfraktselskaper.

**Container:** Containerskip er et av de tre store segmentene globalt. Fremveksten av containerskip førte til en enorm effektivisering av logistikk og varetransport. Dette raskt voksende rederisegmentet domineres av tyske rederier, som kontrollerer en flåte på 5,2 millioner TEU (ISL Bremen, 2011). Norsk-kontrollerte rederiers flåte er til sammenligning kun 0,28 mill. TEU. Danske Mærsk Line er her verdens største aktør.

**Cruise:** Cruisetransport ble i stor grad utviklet som en norsk bransje, med Kloster Cruise, NCL (Norwegian Cruise Line) og RCL (Royal Caribbean Cruiseline) som ledende aktører. RCL er i dag verdens nest største cruise-rederi, men selv om Awilhelmsen fremdeles eier 20 prosent av selskapet, er koblingene til Norge begrenset. Selskapets hovedkontor ligger i Miami. NCL var lenge norsk, men etter en kort periode med Kristian Siem som eier, er selskapet i dag en del av Star Shipping.

Andre aktører på dette markedet som er verdt å merke seg er Fred Olsen, Hurtigruten og Brynestad, som har nisjeselskaper. Markedet som helhet er, slik indikert over, dominert av de tre ledende selskapene, Carnival Cruises, RCL og Star Cruises.

## 1.2. Offshoreredereier

Offshorerederiene kan gjerne deles i tre ulike grupper:

**Offshore serviceskip** er skip som bidrar med bidrar til drift av offshore oljeinstallasjoner. Flåten består av forsyningskip (PSV), ankerhåndtering (AHTS) og spesialskip.

**Undervannsentreprenører**, som Subsea 7 og Technip Norge, installerer havbunnsutstyr, legger rør og utfører andre operasjoner på havbunnen.

**Seismikkelskaper** er rederier med seismikkbåter som samler inn og selger seismisk data. Seismikk er en geofysisk måte å undersøke undergrunnen på når en leter etter olje og gassressurser.

## 1.3. Nærskipsfart

**Nærskipsfart og regional fraktestart:** Denne gruppen dekker utenriks sjøfart som går innenfor kontinentene, samt fraktestart slepebåter, losfartøy, ambulanseskip og andre fartøy langs norskekysten. DFDS Lys Line, Wilson, Eurocarriers, Nor Lines og Seaworks er de største fraktfartøysrederiene, mens Buksér og Berging er det største slepebåtselskapet.

**Passasjerferger:** Passasjerfergene kan deles i to typer; a) selskaper som frakter passasjerer

mellom Norge og kontinentet og b) fergeselskaper som fungerer som en del av kysttransportnettet. Hurtigruten er den klart største av sistnevnte, men også Fjord1 og Torghatten har betydelig aktivitet. Color Line er det klart største fergeselskapet som seiler til kontinentet og er et av de ledende fergeselskapene i Europa. I tillegg har DFDS og Stena Line egne selskaper i Norge for linjene mellom Norge og Danmark.

## 1.4. Bore- og produksjonsselskaper

Riggselskaper er eiere av bore- eller boliggrigger, FSOer eller FPSOer.

**Borerigger** er fartøy som er utrustet til å bore brønner med sikte på å finne og utvinne olje- og gass. Det finnes en rekke ulike typer borerigger avhengig av havdybde, boredybde og klimatiske forhold. På verdensbasis er den vanligste typen oppjekkbare rigger (jack-up) som står på havbunnen. På større havdybder brukes halvt nedsenkbare rigger (semi submercible rig).

**Boligrigger** er flytende fartøy med innkvarteringsmuligheter som brukes i tilknytning til oljeoperasjoner til havs. Prosafe er verdens ledende eier/operatør av halvt-nedsenkbare boligrigger. Selskapet eier 11 boligrigger som opererer verden over og er notert på Oslo Børs.

**FSOer** (Floating Storage and Offloading) er skip som kun lagrer men ikke produserer olje. BW Offshore har hovedkvarter i Oslo og er en av verdens ledende FPSO-selskaper med 15 FSO/FPSOer spredt utover hele verden. Selskapet er notert på Oslo Børs.

I tillegg til riggselskaper er eiere av **boreskip (FPSOer)** inkludert under undergruppen bore- og produksjonsselskaper. FPSOer flytende enheter for produksjon, lagring og lossing av olje og gass. Som oftest er FPSOer formet som tankskip, men også bøyer, som Sevanbøyer og sparbøyer, regnes som FPSOer.

21) Alle tall er fra 2012.

# vedlegg 2

## Metodikk for utarbeidelse av eksporttall for maritim næring

For å utarbeide eksportstatistikk for maritim næring i Norge har vi basert oss på fire ulike kilder:

1. Tall fra SSB om utenriks sjøfart og total eksport av norske vare- og tjenester
2. Eksportundersøkelse for maritime utstys-leverandører gjennomført høsten 2013
3. Eksportdata på mikronivå fra tidligere eksportundersøkelser utført av Menon
4. Menons populasjon og database med omsetningstall for alle maritime bedrifter

For å estimere eksport har vi tatt utgangspunkt i de ulike maritime undergruppene basert på Menons inndeling. Punktene under beskriver hvordan eksport ble anslått for de ulike undergruppene.

- For rederiene har vi tatt utgangspunkt i omsetningen for de fire rederitypene. Ved å kombinere denne informasjonen med eksportstatistikk fra SSB var det mulig å estimere eksportandeler for deepsea, nærskipfart og tildels offshore-rederienes eksport.
- For bore- og produksjonsselskapene har vi funnet eksporttall for 2012 for de dominerende selskapene i populasjonen.
- Historikk for alle undergrupper ble skapt ved å trekke 2012-tallene tilbake i tid basert på utvikling i omsetning. Unntaket her er deepsea, nærskipfart og tildels offshore-rederiene hvor SSB har utarbeidet tidsserier.

- Eksport fra maritime utstysleverandører er kartlagt i en egen undersøkelse gjennomført for norsk industri i 2013.
- Verft- og handelsaktivitet er i stor grad dekket av aktivitet tilknyttet maritimt utstyr. Eksport fra havne- og logistikkvirksomhet ble satt til null. Dette vil muligens undervurdere eksport fra disse to gruppene, men vi har grunn til å tro at eksporten er lav og at det er bedre å legge seg på et konservativt nivå enn å overvurdere eksporten.
- For de to siste undergruppene (teknologiske tjenester og finansielle- og juridisketjenester) ble eksport fra de største bedriftene kartlagt. Den resterende eksporten ble så estimert med bakgrunn i eksportandelene for de største selskapene i undergruppen.

### Vurdering av reliabilitet og validitet

Vår vurdering av datakvaliteten er at den er rimelig god for store deler av næringen. Nær 90 % av eksporten er basert eller kvalitetsikret mot SSB-tall eller på grundige analyser gjennomført på tidligere tidspunkt. For de resterende 10 % er usikkerheten større, men for disse bedriftene har vi valgt å heller være konservative enn å overvurdere eksporten.

# vedlegg 3

## Nøkkeltall for maritim næring på fylkesnivå

NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

FYLKE	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Akershus	6 842	46,2	13,8
Aust-Agder	2 746	9,2	3,1
Buskerud	1 836	5,6	1,9
Finmark	873	2,1	0,7
Hedmark	111	0,2	0,1
Hordaland	18 489	84,1	28,0
Møre og Romsdal	15 228	61,9	21,4
Nordland	4 195	7,8	2,8
Nord-Trøndelag	768	1,3	0,5
Oppland	29	0,1	0,0
Oslo	7 750	58,2	21,7
Rogaland	24 293	102,5	41,1
Sogn og Fjordane	3 969	7,5	2,7
Svalbard / ikke fordelt	71	1,0	0,2
Sør-Trøndelag	3 259	10,6	4,3
Telemark	1 095	2,1	0,8
Troms	2 211	4,9	1,6
Vest-Agder	6 492	29,7	10,1
Vestfold	3 722	18,0	4,3
Østfold	1 357	3,2	0,9
<b>TOTALT</b>	<b>105 336</b>	<b>456,4</b>	<b>160,1</b>

# vedlegg 4

## Nøkkeltall for maritim næring på kommunenivå

### OSLOFJORDEN NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Oslo	7 750	58 185	21 689
Bærum	4 964	39 167	11 525
Horten	1 433	3 540	1 461
Kongsberg	1 112	3 015	1 296
Asker	991	4 733	1 751
Sandefjord	815	2 676	940
Larvik	729	2 021	685
Nøtterøy	390	2 323	771
Moss	360	1 157	397
Fredrikstad	347	882	255
Drammen	344	1 367	312
Skedsmo	266	689	178
Tønsberg	256	7 276	330
Sarpsborg	205	251	41
Halden	202	296	59
Ski	145	484	147
Lørenskog	132	30	5
Lier	115	397	121
Rygge	113	317	62
Vestby	106	314	50
Frogn	93	258	75
Modum	90	195	54
Oppegård	67	314	68
Røyken	64	212	62
Stokke	48	90	37
Kongsvinger	47	73	28
Hurum	39	253	52
Øvre Eiker	35	50	16
Ullensaker	33	117	10
Rakkestad	29	63	30
Sørumsund	28	95	18

Tjøme	28	49	13
Hvaler	26	74	16
Elverum	22	26	9
Krødsherad	20	63	8
Ringsaker	18	32	19
Gjøvik	17	27	10
Spydeberg	16	49	12
Råde	16	19	5
Svelvik	15	17	8
Aremark	14	21	12
Askim	13	16	8
Nesodden	10	17	6
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	84	175	46
<b>TOTALT</b>	<b>21 647</b>	<b>131 429</b>	<b>42 697</b>

### SØR NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Kristiansand	5 214	27 268	9 233
Arendal	1 760	5 244	1 886
Grimstad	667	3 297	907
Mandal	435	542	271
Flekkefjord	395	1 003	262
Porsgrunn	390	945	372
Skien	299	451	168
Bamble	153	349	124
Kragerø	150	194	98
Søgne	134	287	137
Songdalen	125	268	142
Risør	119	240	93
Tvedestrand	118	217	79
Farsund	82	179	19
Vennesla	65	93	49
Tinn	50	87	28
Kvinesdal	31	3	2
Notodden	28	83	30
Evje og Hornnes	27	31	3
Lillesand	26	122	84
Gjerstad	25	44	22
Tokke	19	20	10
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	21	94	37
<b>TOTALT</b>	<b>10 333</b>	<b>41 062</b>	<b>14 058</b>

**STAVANGERREGIONEN** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Stavanger	11 447	53 598	21 740
Sola	3 616	16 401	6 380
Sandnes	1 860	4 701	1 919
Randaberg	806	3 752	1 180
Eigersund	262	766	209
Finnøy	193	282	132
Time	167	273	117
Klepp	138	322	135
Strand	90	135	69
Bjerkreim	86	176	61
Hå	59	88	45
Rennesøy	33	82	16
Hjelmeland	20	36	21
Suldal	17	18	9
Forsand	11	11	7
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	15	65	20
<b>TOTALT</b>	<b>18 820</b>	<b>80 705</b>	<b>32 061</b>

**HAUGALANDET/SUNNHORDLAND** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Haugesund	2 473	13 871	5 535
Karmøy	2 185	5 512	2 744
Bømlo	1 652	3 493	1 966
Vindafjord	662	2 237	679
Stord	728	1 477	656
Kvinnherad	567	1 836	529
Fitjar	139	587	164
Tysvær	109	111	50
Odda	74	72	43
Utsira	25	56	26
Etne	34	67	21
Sauda	17	32	16
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	2	17	6
<b>TOTALT</b>	<b>8 667</b>	<b>29 369</b>	<b>12 435</b>

**BERGENSREGIONEN** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Bergen	10 340	61 382	17 651
Flora	2 753	3 318	1 759
Fjell	1 237	4 033	1 636
Austevoll	1 217	3 993	2 583
Lindås	546	1 460	777
Fusa	407	1 301	586
Meland	404	1 119	431
Hyllestad	364	1 628	331
Vågsøy	333	1 558	236
Askøy	278	666	214
Os (Hordaland)	236	887	224
Austrheim	187	430	143
Kvam	153	605	98
Radøy	115	319	107
Førde	105	309	162
Gloppen	81	103	42
Osterøy	80	172	73
Askvoll	50	52	39
Solund	50	96	32
Eid	49	62	24
Selje	49	107	27
Sund	46	157	74
Gaular	44	209	44
Gulen	19	30	15
Aurland	17	13	2
Øygarden	16	23	12
Luster	15	10	6
Leikanger	12	5	1
Fedje	11	14	9
Samnanger	10	17	8
Stryn	10	24	12
Vik	10	6	3
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	20	19	8
<b>TOTALT</b>	<b>19 264</b>	<b>84 126</b>	<b>27 371</b>

**MØRE OG ROMSDAL** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Herøy	3 315	7 871	5 295
Ulstein	3 195	14 524	3 920
Ålesund	2 668	20 548	5 901
Haram	1 407	4 997	1 446
Molde	1 320	5 479	1 851
Kristiansund	784	1 697	717
Hareid	400	1 304	349
Sande	358	1 310	378
Vestnes	336	854	273
Sula	312	604	178
Sandøy	305	1 028	518
Volda	182	420	145
Averøy	138	225	108
Aure	102	141	48
Aukra	74	91	39
Vanylven	66	113	27
Halsa	58	164	28
Giske	50	141	56
Rauma	35	122	39
Sykkylven	34	67	19
Smøla	22	48	13
Ørsta	18	34	17
Fræna	15	62	13
Midsund	10	11	5
Neset	10	9	5
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	14	49	18
<b>TOTALT</b>	<b>15 228</b>	<b>61 914</b>	<b>21 406</b>

**MIDT-NORGE** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Trondheim	2 132	8 059	4 128
Rissa	525	1 336	-325
Namsos	242	299	137
Stjørdal	232	274	123
Frøya	178	428	203
Nærøy	103	434	128
Hitra	96	259	81
Hemne	72	118	47
Ørland	64	80	27
Vikna	53	100	24
Agdenes	51	63	31
Verdal	51	74	27
Melhus	44	60	25
Orkdal	42	119	36
Flatanger	34	41	23
Leksvik	24	73	9
Bjugn	19	14	7
Inderøy	15	22	12
Osen	12	9	4
Meldal	11	10	5
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	27	87	22
<b>TOTALT</b>	<b>4 027</b>	<b>11 959</b>	<b>4 774</b>

**NORD-NORGE** NØKKELTALL 2012 (mill. kroner). Kilde: Menon/Soliditet

KOMMUNENAVN	ANSATTE	OMSETNING	VERDISKAPING
Narvik	2 405	4 522	1 537
Tromsø	1 385	3 430	1 000
Alstahaug	435	557	273
Hammerfest	413	1 054	379
Bodø	372	901	276
Vågan	306	606	163
Brønnøy	268	391	213
Sortland	217	478	154
Sør-Varanger	155	282	111
Vestvågøy	128	267	107
Skånland	88	159	57
Herøy	86	163	64
Rana	85	144	74
Dønna	82	104	39
Hadsel	74	133	63
Øksnes	71	152	64
Nordreisa	63	136	44
Alta	59	151	63
Nordkapp	59	128	45
Lyngen	46	63	35
Porsanger	40	98	38
Måsøy	39	33	16
Vadsø	36	88	34
Loppa	35	47	20
Lenvik	32	37	10
Nesna	32	57	28
Hemnes	25	53	9
Båtsfjord	21	209	13
Skjervøy	17	19	7
Karlsøy	16	38	23
Rødøy	15	17	8
Træna	15	11	7
Værøy	14	23	14
Kvæfjord	13	22	6
Lødingen	13	12	7
Steigen	12	9	4
Meløy	11	30	9
Ibestad	10	7	5
Lurøy	10	16	6
Tysfjord	10	11	8
Andre kommuner med færre enn 10 sysselsatte	66	147	49
<b>TOTALT</b>	<b>7 279</b>	<b>14 809</b>	<b>5 083</b>

