

RAPPORT

MARITIM VERDISKAPINGSBOK 2018



MENON-PUBLIKASJON NR. 6/2018

Av Christian Svane Mellbye, Anders M. Helseth og Erik W. Jakobsen
Januar 2018



Innholdsfortegnelse

1.	2016 BLE NÆRINGENS SVAKESTE ÅR PÅ FLERE TIÅR	3
1.1.	Oppbygging av maritim verdiskapingsbok	5
1.2.	Norge er en av verdens ledende maritime nasjoner	5
1.4.	Store regionale forskjeller i utviklingen siste år	6
1.5.	Offshoreaktivitet har drevet aktivitetsnivået oppover	7
1.6.	Nye vekstmuligheter i havrommet	8
1.7.	Havbruk gir store ringvirkninger til næringen	9
1.8.	Offshore vind skaper milliardinntekter til næringen i Norge	10
1.9.	Vekstmulighetene i havrommet krever maritime operasjoner	10
1.10.	Svakere krone øker norske aktørers konkurranseevne	11
1.11.	Over 20 000 ansatte har forlatt næringen siste to år	11
1.12.	2017 ble også et svakt år, men samtidig er det enorme muligheter for næringen på sikt	12
1.13.	Maritim nærings rammevilkår bedret de siste årene	13
2.	NORSK MARITIM NÆRING STÅR STERKT BÅDE NASJONALT OG INTERNASJONALT	14
2.1.	Maritim næring med et sterkt fotavtrykk på norsk økonomi	16
2.2.	En fjerdedel av Norges eksport er fra maritim næring	17
2.3.	Næringens kompetansefundament	18
2.4.	Norske maritime selskap skaper ny grønn teknologi i verdensklasse	24
3.	REDERIER, VERFT, UTSTYR OG TJENESTELEVERANDØRER – DETTE ER NORSK MARITIM NÆRING	27
3.1.	Maritime hovedgrupper og undergrupper	27
3.2.	Rederier	28
3.3.	Maritime tjenester	36
3.4.	Norske verft er midt i en krevende omstilling – det ser ut til at de lykkes	40
3.5.	Maritimt utstyr – hver fjerde ansatte har forlatt bransjen de siste to årene	41
4.	EN NASJONAL NÆRING MED SPESIALISERTE REGIONALE SENTRE	44
4.1.	En nasjonal næring med økende regional spesialisering	44
4.2.	Næringens oljeavhengighet er på vei ned	46
4.3.	OSLOFJORDEN – En av verdens ledende maritime regioner	48
4.4.	SØR – Fortsatt preget av offshorenedturen. Vil pilen snu i 2018?	50
4.5.	STAVANGERREGIONEN – Avhengigheten av offshorenæringen slår innover regionen	52
4.6.	HAUGALANDET OG SUNNHORDLAND – Klarer seg relativt godt i krisetider	54
4.7.	BERGEN – Den industrielle shippinghovedstaden	56
4.8.	MØRE OG ROMSDAL – Viser sterk omstillingsevne	58
4.9.	TRØNDELAG – Det nasjonale senteret for teknologi	60
4.10.	NORD-NORGE – Lønnsomheten er god og vekstmulighetene store fremover	64
5.	VEDLEGG	66
5.1.	Definisjon og avgrensning av maritim næring	66
5.2.	Om tallgrunnlaget og endringer fra tidligere år	67
5.5.	Beskrivelse av ulike rederigrupperinger og deres virksomhet	69
5.6.	Nøkkeltall for hoved- og undergrupper i maritim næring i 2015 og 2016	72
5.8.	Fylkes- og kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring i 2016	73

1. 2016 ble næringens svakeste år på flere tiår

– markedsutvikling og rask teknologisk utvikling krever at næringen søker mot nye vekstmarkeder og bygger ny kompetanse

2015 og 2016 ble begge svært svake år for maritim næring i Norge. 21 000 ansatte har forlatt næringen i løpet av de to siste årene. Verdiskapingen er redusert med 20 prosent i 2016 alene og lønnsomheten når de laveste nivåer registrert på denne siden av tusenårsskiftet. Når hele to tredjedeler av næringens aktivitet er rettet mot offshore-markedet, er det naturlig at et kraftig fall i oljeaktivitet får stort utslag. Samtidig er potensialet for næringens videre vekst i havrommet enormt. En rask teknologiutvikling kombinert med økt global konkurranse betyr at næringen må innovere i et stadig raskere tempo. Det setter også krav til at næringen klarer å hente inn ny kompetanse. Mens opptil 70 prosent av næringens omsetning var rettet mot olje og gass i 2014, er andelen under 50 prosent i dag. Nye vekstmarkeder som offshore vind, havbruk og fiske bidrar positivt, men volumene er fortsatt for små til å veie opp bortfallet av leveranser til olje- og gassaktivitet.

Med en samlet verdiskaping på 141 milliarder kroner og i underkant av 90 000 sysselsatte er maritim næring fortsatt blant Norges aller største og viktigste næringer. Næringens andel av det totale norske næringslivets verdiskaping er på 9 prosent – når oljeselskapene holdes utenom. Norge har hatt en ledende posisjon i maritim næring gjennom århundrer. I dag er næringen i Norge en global kompetansenæring med en sterk posisjon i markeder over hele verden. De siste årene er den norske posisjonen skapt gjennom kontinuerlig innovasjon og fornyelse – en evne som vil være avgjørende når næringen skal omstille seg til nye markedsanvendelser og til et offshoremarked med lavere aktivitet.

Nøkkeltall for norsk maritim næring i 2016. Kilde: Menon



89 000 sysselsatte



416 milliarder i omsetning



141 milliarder i verdiskaping

-Tilsvarende 9 % av norsk næringslivs verdiskaping



240 milliarder i eksport

- 23 prosent av norsk eksport

2017 ble også et svært svakt år for næringen. Mye skyldes at effekten av kuttene innen olje og gass fortsatt legger en demper på aktiviteten. I tillegg fortsetter ratene for de fleste segmentene innen deepsea shipping å ligge relativt lavt. Unntaket er tørrbulk-markedet som har opplevd sterk oppgang i 2017. Antall norskkontrollerte skip i utenriksflåten ligger også stabilt, og bidrar dermed heller ikke til vekst. Globalt ser vi fortsatt en stor overkapasitet både på verftssiden og i selve verdensflåten. Det påvirker hele næringen, også utstyrsprodusentene som ser lavere aktivitet når det gjelder leveranser til både det tradisjonelle markedet og offshoremarkedet. For rigg og offshorerederiene var 2017 preget av lav kapasitetsutnyttelse og lønnsomhet, refinansiering og konsolidering.

Grønn vekst inn i en blå fremtid

Omstilling er kostbart, og ved for dype eller lange konjunkturedganger kan viktig kompetanse forsvinne ut av næringen. Derfor er det viktig at en ved begynnelsen av 2018 også ser en del positive tegn. Verdensøkonomien fortsetter å øke veksttakten og oljeprisen har økt gjennom både 2016 og 2017. Havbruk, havvind og maritim turisme ser ut å vokse videre og skaper nye nisjer hvor norske aktører har og kan ta større posisjoner. Norske verft har ved inngangen til 2018 nå majoriteten av sin virksomhet rettet mot havbruks- og cruise/ferge-markedet. Det er en markant endring på kun få år. Store kutt i kapasiteten hos leverandører til olje og gass kombinert med finansiell omstrukturering for en rekke selskaper har forhåpentligvis gitt grobunn for ny vekst fremover.

Det er enorme vekstmuligheter for maritime operasjoner i havrommet. 70 prosent av jordkloden er dekket av vann og ressursene her er i langt mindre grad tatt i bruk sammenlignet med på land. Omstillingen går også i retning av en grønnere næring, og her ligger den norske klyngen i front. Norske rederier har en av verdens grønneste flåter, klyngen jobber tett med utvikling av mer effektive fremdriftssystemer og miljøvennlige drivstoff. Den norskutviklede og -bygde bilfergen *Ampere* ble i 2015 verdens første helelektriske bilferge. I løpet av 2020 regner man med at verdens første hydrogenferge i drift også vil være norsk-produsert. 2020 er også året hvor verdens første utslippsfrie autonome containerskip skal være i produksjon. Prosjektet hvor skipet *Yara Birkeland* skal bygges er drevet frem av norske leverandører og viser hvilken ledende posisjon Norge har i næringen.

Den internasjonale konkurransen øker og digitalisering setter nye krav til kompetanse

I dag består verdens ordrebok av i overkant av 3000 skip. Nesten 90 prosent av dem skal bygges på verft i Asia. Kina, Sør-Korea og Japan er her i førersetet. Disse landene vil sammen med andre fremvoksende maritime nasjoner utfordre Norges posisjon ikke bare innen skipsbygging, men i alle deler av den maritime næringen. Asiatiske aktører er også på vei til å ta igjen det teknologiske forspranget europeiske aktører har hatt. Kina har et uttalt ønske om å bevege seg mot leveranser av mer teknologisk krevende skip og gjøre seg mindre avhengig av utenlandsk teknologi og leveranser. Konkurransen fra Asia vil fortsette å øke.

Ikke bare er konkurransen økende fra eksisterende aktører. **På teknologisiden er det en rivende utvikling.** IT og digitalisering, blant annet inntreden av stadig mer avanserte sensorer, roboter og 3D-printing, vil uten tvil være blant de store teknologiske driverne framover. Det betyr at det ikke er sikkert at dagens maritime bedrifter er morgendagens største konkurrenter. Det som er klart er at Norge må være i førersetet teknologisk om næringen skal opprettholde sin posisjon internasjonalt. For at næringen skal være ledende fremover er man avhengig av at å tiltrekke seg ny kompetanse. IT-kompetanse er et område som har fått økt betydning. Dette både for å effektivisere produksjonsteknologi og for å utvikle næringens produkter.

I tillegg har norske aktører **unike fordeler i den norske maritime klyngen.** Det vil fortsatt være viktig å kombinere ny teknologi med maritim erfaringsbasert kompetanse. Både det og den norske modellen med kort vei mellom fagarbeider og ledelsen skaper muligheter for effektiv og hurtig innovasjon. Det er unikt i verdenssammenheng at konkurrenter, kunder og leverandører arbeider så tett sammen som man gjør i Norge.

1.1. Oppbygging av maritim verdiskapingsbok

Maritim verdiskapingsbok har blitt utgitt siden 2001 og skal gi en oversikt over næringens utvikling de siste årene. Boken har et sterkt fokus på næringens økonomiske bidrag til norsk økonomi, men skal også gi innsikt i hvordan næringen er bygget opp, beskrive viktige utviklingstrekk og delvis også peke fremover. Boken er delt i tre hoveddeler. Første og andre kapittel oppsummerer hovedtrekkene i næringens utvikling og beskriver kort viktige fremtidige utviklingstrekk. I det tredje kapitlet beskrives de ulike segmentene eller bransjene som til sammen utgjør den maritime næringen. Det siste kapitlet har et regionalt fokus hvor viktige utviklingstrekk som påvirker de ulike regionene trekkes frem. Boken kan gjerne leses fra perm til perm, men er like mye tenkt som et oppslagsverk hvor en kan lese de delene man selv har en interesse for. I vedleggene finner man nøkkeltall for næringen for de ulike hoved- og undergruppene av næringen samt geografisk fordeling på norske kommuner og fylker.

1.2. Norge er en av verdens ledende maritime nasjoner

Norge er hjem til mindre enn én promille av verdens befolkning, men en global stormakt i maritimt næringsliv. Norsk kontrollerte rederier kontrollerer i 2017 over 1700 skip. Majoriteten av dem finner vi i spesialiserte nisjer som offshore, kjemikalie- eller gassfrakt. Det gjør den norske flåten til verdens 6. mest verdifulle skipsflåte, og norske maritime selskaper er verdensledende på en lang rekke områder. Skipsfinansiering, bygging av skip, produksjon og utvikling av skipsutstyr, design av skip, frakt av kjemikalier og systemer for dynamisk posisjonering er noen eksempler. I tillegg står norske bedrifter og kunnskapsaktører bak en kontinuerlig strøm av innovasjoner innen skipsdesign, fremdriftssystemer (ofte med miljøvennlig drivstoff), utstyr og tjenester. Mange av innovasjonene har bidratt og vil bidra til miljø- og klimaforbedringer. Et eksempel er LNG som drivstoff på skip. Fordelene med LNG er blant annet lavere utslipp av klimagasser og eliminering av SOx-utslipp (svoveloksider). Norske teknologimiljøer er også verdensledende når det gjelder fremdriftssystemer med batteri-, hydrogen- og hybridløsninger. Flere norske verft jobber for tiden med prosjekter for å bygge verdens første ferge med hydrogendrift.

Høy kompetanse gir høy produktivitet og høy lønn

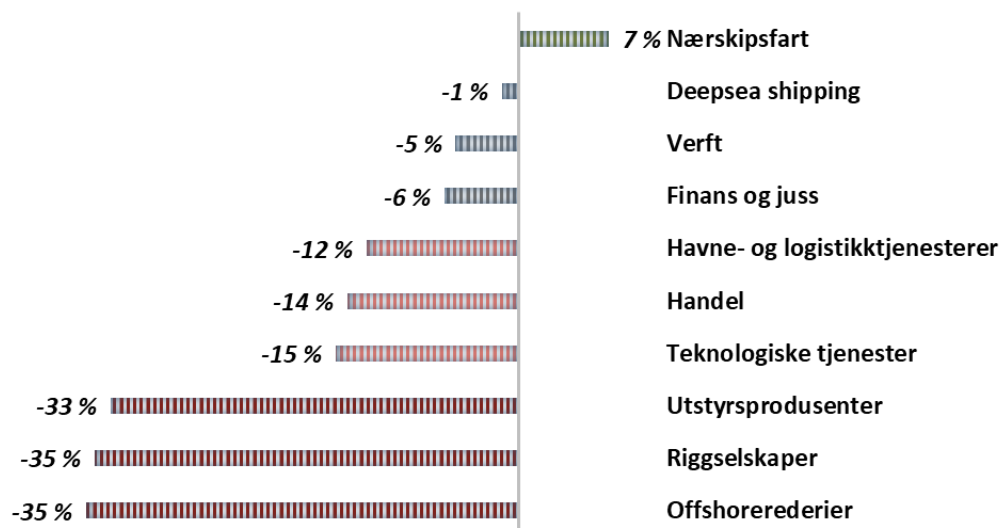
En av årsakene til den norske maritime næringens internasjonale suksess er at virksomhetene har hatt høy produktivitetsvekst. Det vil si at de klarer å produsere mer eller bedre med færre ansatte. Det har både ført til høyere lønnsomhet og til økt lønnsnivå. Faktisk er det gjennomsnittlige lønnsnivået 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 nesten dobbelt så mye i skatt som en gjennomsnittsansatt i norsk næringsliv ellers. Norske myndigheters skatteinntekter er rundt 18 milliarder kroner høyere enn de ville vært dersom lønnsnivået i maritim næring hadde ligget på landsgjennomsnittet. I beregningen er støtten på 2 milliarder kroner til nettolønnsordningen for sjøfolk trukket fra.

1.3. 2016 ble nok et svakt år for næringen

Verdiskapingen til næringen faller med 19 prosent siste år. Det vil si at hver femte verdiskapingskrone forsvant i 2016. Verdiskapingsfallet var sterkest hos de mest offshore-orienterte delene av næringen. Offshorerederiene, riggselskapene og utstyrsprodusentene som alle reduserte sin verdiskaping med omkring en tredjedel. Den siste tiden har mellom 25-35 prosent av den norske offshoreflåten ligget i opplag. Dette er en funksjon av stor kapasitetsoppbygging og redusert aktivitet i olje- og gassmarkedet i Nordsjøen og internasjonalt. I tillegg ble etterspørselen ytterligere redusert av sanksjonene mot Russland og en kombinasjon av korrupsjonsskandaler og

krav om lokalt innhold i Brasil. Dette er markeder som er viktige for norsk maritim næring og hvor man forventet vekst. Som vi ser av figuren under har nedturen påvirket de ulike delene av næringen med forskjellig styrke.

Endring i verdiskaping fra 2015 til 2016 for de maritime undergruppene. Kilde: Menon



I 2016 fortsatte fallet i næringens lønnsomhet. Driftsmarginen er i 2016 på minus fire prosent, mens den historisk har ligget mellom 7-12 prosent. Det er ikke bærekraftig over tid. Nesten alle undergrupper opplever svakere lønnsomhet i 2016. Unntaket er nærskipsfart hvor både aktivitet og lønnsomhet stiger i 2016. Veksten er her drevet av økt passasjertransport og økt etterspørsel etter havbruksrelaterte tjenester (spesielt brønnbåter). Offshorerederiene leverte en negativ driftsmargin på hele 41 prosent i 2016. Det skyldes lavt aktivitetsnivå kombinert med store nedskrivninger av flåteverdiene.

Verftene er også i en krevende situasjon som følge av at nybyggingsmarkedet for offshoreskip har forsvunnet. Gjennom de ti siste årene har den klare majoriteten av leveranser fra norske verft vært rettet mot olje- og gassaktivitet. De siste tre årene er ingen offshoreskip bestilt på norske verft. Et av de største norsk-kontrollerte verftsgruppene, Kleven, måtte refinansieres for å fortsette sin virksomhet. Samtidig leverer små og mellomstore verft gode resultater som følge av et sterkt nybyggingsmarked av mindre fartøy til fiskeri og havbruk. Verdien av inngåtte kontrakter ved norske skipsverft økte i 2017 med over 20 prosent ifølge Norske Skipsverft. Ved inngangen av 2018 bestod ordrebøkene på norske verft av 69 fartøy, med en samlet verdi på 27 milliarder kroner.

1.4. Store regionale forskjeller i utviklingen siste år

Verdiskapingen i norsk maritim næring sank med 20 prosent i 2016. På et regionalt nivå opplever alle regionene nedgang, men styrken i nedgangen er svært ulik. Med en nedgang i verdiskaping på mellom 25-36 prosent er Møre og Romsdal, region Sør og Stavangerregionen de tre regionene som opplever det største fallet. Alle tre regionene er truffet av nedgangen i olje- og gassaktivitet. Samtidig er nedgangen forskjellig i regionene som følge av spesialisering innenfor ulike deler av næringen. For Møre og Romsdalsdel skyldes nedgangen i hovedsak den svake utviklingen hos offshorerederiene, men også annen offshoreorientert virksomhet er preget av nedgangen. For region Sør er det svært svak utvikling hos utstyrsprodusentene (og spesielt boreutstyr) som trekker ned, mens det i Stavanger er nedgang i riggselskapene som forklarer det sterke fallet.

Møre og Romsdal er den regionen hvor maritim næring er sterkest preget av nedgangen offshore de siste to årene samlet. Store deler av den verdensledende offshoreklyngen har slitt i både 2015 og 2016, noe som vises ved at verdiskapingen synker mer enn 40 prosent i perioden. Nedgangen i Møre illustrerer godt hvordan bedriftene i den norske maritime klyngen er gjensidig avhengig av hverandre. Når framtidsutsiktene til offshorerederiene blir svakere blir det bestilt færre skip på norske verft, noe som igjen fører til fall i leveranser av skipsutstyr og tjenester. Når verftene nå har satset mot nye markeder følger leverandørindustrien etter og skaper dermed mulighet for ny vekst.

Helt i nord finner vi derimot at store deler av næringen er i vekst. Verdiskapingen faller fem prosent i 2016, men ser en bort fra offshore-rettet virksomhet, er det fortsatt vekst. Lønnsomheten er også god i regionen. Mye av veksten i Nord-Norge kan tilskrives nærskipsfarten i regionen som har opplevd økende lønnsomhet det siste året. En viktig aktør her er Hurtigruten som leverer gode resultater. Andre aktører som fergerederiene leverer også positive resultater i regionen.

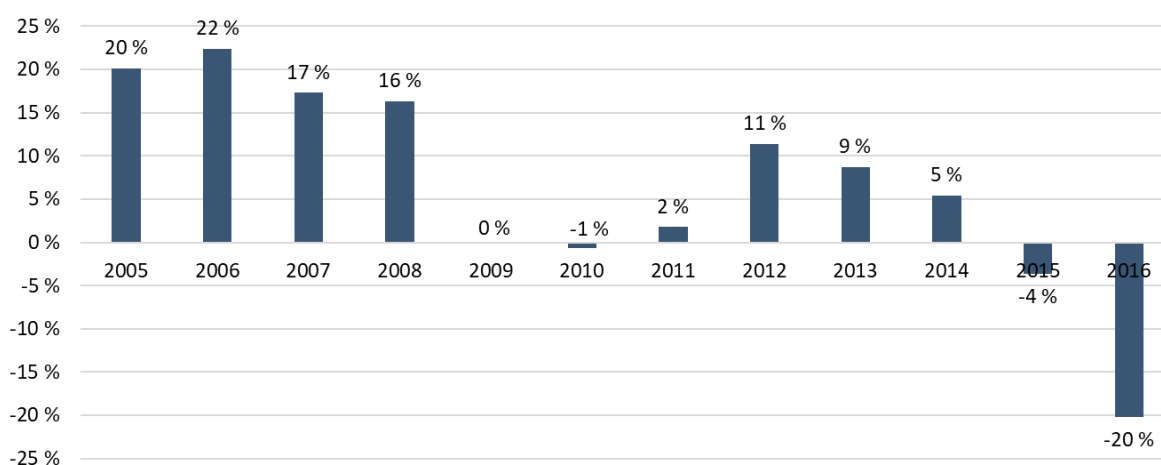
Regional verdiskaping i 2016 samt endring siste år.
Tall i mrd. NOK. Kilde: Menon

Region	Verdiskaping (2016)	Endring siste år
Sør	10.4	-36 %
Møre og Romsdal	15.5	-30 %
Stavanger	24.9	-25 %
Oslofjorden	37.8	-18 %
Haugalandet & Sunnhordland	12.7	-17 %
Bergen	28.5	-11 %
Trøndelag	5.2	-8 %
Nord-Norge	6.4	-5 %
Nasjonalt	141.3	-20 %

1.5. Offshoreaktivitet har drevet aktivitetsnivået oppover

Maritim næring har endret seg mye de siste 10-15 årene. Et av de viktigste endringene finner man i offshoredreiningen hvor alle deler av næringen har søkt mot et voksende olje- og gassmarked. I figuren nedenfor vises årlige endringer i næringens verdiskaping siden 2005. Utviklingen kan deles i fire perioder. Den første perioden frem til finanskrisen (2004-2008) er preget av meget sterk vekst, før aktiviteten faller noe tilbake i kjølvannet av finanskrisen. Gjennom de påfølgende tre årene opplevde næringen en vekstperiode, før verdiskaping falt svakt i 2015 og sterkt i 2016.

Prosentvis endring i næringens verdiskaping fra foregående år 2005-2016. Kilde: Menon



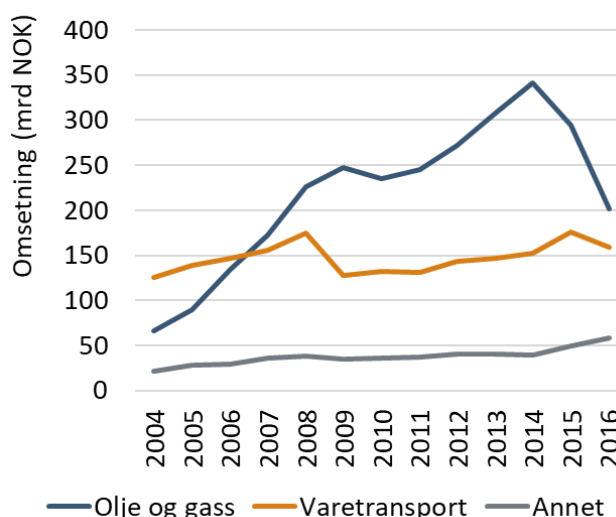
Utviklingen innenfor de to viktigste markedene (varetransport og offshore olje og gass) for den norske maritime næring forklarer utviklingstrekkene over. Den sterke veksten før 2008 kan tilskrives både aktivitetsvekst innen tradisjonell skipsfart (varetransport) og offshorevirksomhet. Før finanskrisen var ratene lenge rekordhøye

innenfor tradisjonell skipsfart. Verftenes ordrebøker nådde også nye høyder. Med finanskrisen kom overkapasitet som var bygget opp over flere år til syne. Den årlige vekstraten i verdensflåten halverte seg fra rundt 8 prosent ned til 4 prosent (hvor den har ligget siden) og nybyggingsaktiviteten og ratene falt. Mens ClarkSea-indeksen¹ i snitt lå på rundt 23 000 USD i perioden 2001-2009, har gjennomsnittet siden 2009 ligget på det halve. Siden har ikke tradisjonell skipsfart vært en driver for vekst i den norske maritime næringen.

Som grafen til høyre² viser, har den store aktivitetsdriveren siden tusenårsskiftet vært olje- og gassnæringen. I 2004 har Menon estimert at maritim nærings leveranser til olje- og gassaktivitet var på rundt 65 milliarder kroner. Dette doblet seg fra 2004 til 2006 alene, før veksten avtok noe i årene etter finanskrisen. I 2014 nådde leveransene til olje og gass en topp med 340 milliarder kroner. Dette året var 2/3 av næringens totale omsetning rettet mot olje- og gassaktivitet. Siden 2014 har aktiviteten innenfor offshore olje og gass falt kraftig tilbake, og i 2016 er mer enn halvparten av maritim næringsvirksomhet rettet mot andre markeder.

I oppgangsperioden frem til 2014 opplevde norske verft, utstysprodusenter og offshore-rederier høy etterspørsel etter store, innovative og avanserte norskutviklede fartøy med medfølgende norskprodusert utstyr. De vant også markedsandeler utenlands. Vekst i offshoremarkedet drev aktiviteten opp helt frem til 2014. Da sank oljeprisen kraftig, og med det falt også etterspørselen etter maritime tjenester og utstyr rettet mot dette markedet.

Maritim nærings omsetning fordelt på markedsområder.
Tall i milliarder kroner. Kilde: Menon Economics



Marked	Endring i omsetning siste to år	
	Prosentvis	Absolutte tall
Olje og Gass	-41 %	- 139 mrd.
Varetransport	+4 %	+ 7 mrd
Andre applikasjoner (vind, havbruk, maritim turisme mm.)	+45 %	+18 mrd

1.6. Nye vekstmuligheter i havrommet

Siden årtusenskiftet har aktivitet rettet mot transport av varer ligget relativt stabilt. Dette har alltid vært og er fortsatt en viktig del av maritim næring i Norge. I 2016 stod varefrakt og leveranser til skip i slik frakt bak i underkant av 40 prosent av aktiviteten til maritim næring. Det er derimot kategorien «annet» som har vokst sterkest de siste årene. Dette inkluderer aktivitet rettet mot områder som maritim turisme (passasjertransport),

¹ ClarkSea-indeksen er en veid gjennomsnittlig indeks for ratene til fire viktige fartøystyper. Vektingen er basert på antall fartøyer i hver flåtesektor. Det gir dermed et godt innblikk i fraktpriene deepsea rederiene kan forvente å få.

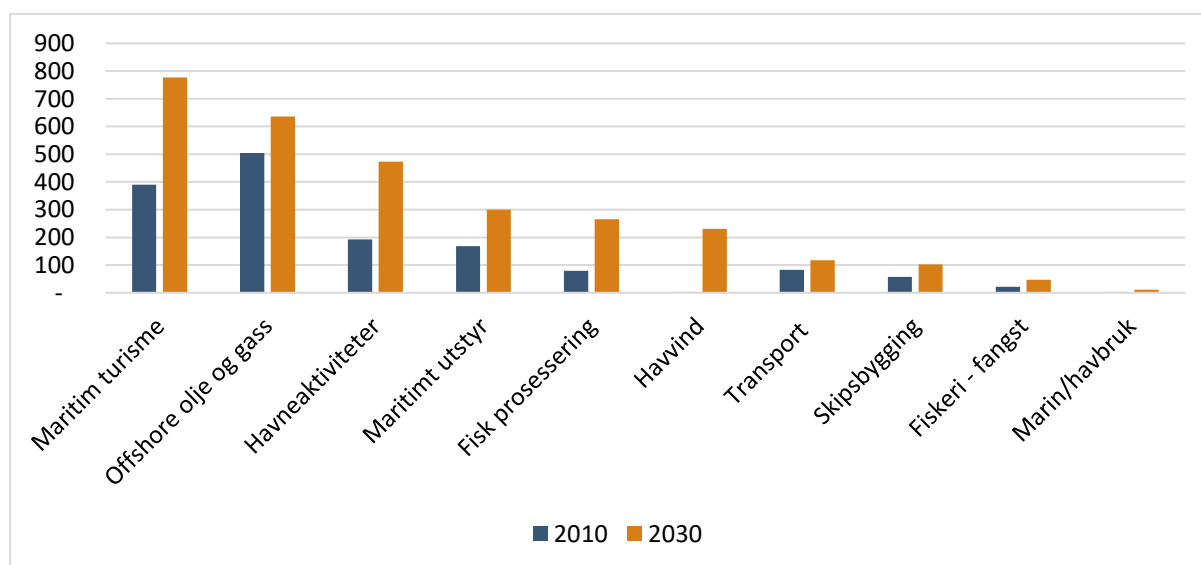
² Maritim nærings aktivitet mot de tre markedene er estimert basert på næringssammensetting. Det er en viss usikkerhet i tallgrunnlaget ettersom vi ikke har mikrodata for hver enkel bedrift. Samtidig er trendene beskrevet tydelige og i samsvar med andre undersøkelser.

havbruk, offshore vind og andre mindre nisjemarkeder. De to siste årene har aktiviteten mot disse havroms-applikasjonene økt med 20 prosent årlig. Verftenes ordrebøker viser tydelig hvordan maritim næring har dreid sin virksomhet de siste to-tre årene.

I en periode hvor aktivitet knyttet til olje og gass har falt kraftig, er det en økende interesse for andre vekstmuligheter i havrommet. Og her er det enorme muligheter. Mer enn 70 prosent av jorden er hav, og 80 prosent av havområdene er dypere enn 3000 meter. 3000 meter er det dypeste nivået dagens olje- og gassindustri opererer på i dag. Norske havområder er tre ganger så store som Fastlands-Norge. Muligheten for vekst i havrommet er dermed stort. Allerede i dag ser man at næringen i Norge har økende aktivitet som følge av oppdrettsvirksomhet, offshore vind og gruvedrift på havbunnen.

Grafen nedenfor viser hvordan OECD forventer at verdiskapingen i de ulike havromsnæringene vil bli doblet frem til 2030. Spesielt forventes det en sterk vekst innen havvind, maritim turisme og havneaktiviteter. Norske verft har i løpet av året satset tungt på markedet for ekspedisjonscruise og viser hvordan den norske næringen i løpet av 2016 har snudd seg mot et viktig nytt segment. Skip som bygges på norske verft har en høy andel norske underleverandører, noe som betyr at slike endringer også forplanter seg til tjeneste- og utstyrsleverandører i Norge.

Global verdiskaping i havromsnæringen i 2010 og forventet verdiskaping i 2030. Tall i milliarder USD. Kilde: OECD (2016)



De norske verftene er et godt eksempel på vekstmulighetene og endringstakten i maritim næring. Mens 80 prosent av ordreboken var rettet mot olje og gass i begynnelsen av 2015, er andelen under 20 prosent ved utgangen av 2017. Ordrebøkene er langt mer differensierte og retter seg nå mer mot maritim turisme (cruise), fiskeri, havbruk (brønnbåter), fornybar energi (havvind) og persontransport lokalt (ferger).

1.7. Havbruk gir store ringvirkninger til næringen

Havbruk gir allerede store ringvirkninger i den maritime næringen. Norske rederier som arbeider mot næringen har opplevd stor vekst som følge av økende etterspørsel etter brønn- og fôrbåter. Brønnbåtene brukes i hovedsak til å transportere matfisk til slakteri, men også til behandling av fisk og til å frakte smolt. Dette markedet har økt kraftig som følge av aktivitetsøkningen i oppdrettsnæringen. De siste fem årene har rederier som fokuserer på

denne næringen doblet sin omsetning til over to milliarder kroner i 2015. Ikke bare har aktiviteten økt, lønnsomheten er også meget god. De siste fem årene har driftsmarginen ligget på 20 prosent i gjennomsnitt.

Det er også store ringvirkninger for verft og utstyrsleverandører. Utstyrsleveranser til fiske og havbruk er et marked på flerfoldige milliarder. Selv om verftenes ordrebøker målt i verdi fremdeles domineres av offshorefartøy, er fiskefartøy og spesialfartøy for oppdrettsnæringen nå større enn offshore målt i antall fartøy. Mange hadde trodd at bygging av større fiskebåter var en tapt nisje for norske verft som følge av konkurranse fra andre land som Danmark og Tyrkia.

1.8. Offshore vind skaper milliardinntekter til næringen i Norge

Offshore vind er også et markedsområde i vekst for maritim næring. Østensjø vant i 2015 en femårskontrakt for Dong Energy på flere hundre millioner kroner, og Bergens-baserte Sea-Cargo samt en rekke norske ro-ro rederier frakter vindmøller til havs. Andre norske rederier med store kontrakter innenfor offshore vind er DeepOcean, Simon Møkster og Reach Subsea. Det finnes også enkelte aktører som Fred Olsen Windcarriers som spesialiserer seg mot maritim aktivitet knyttet til installasjon og drift av havvindparker. Selskapet er i sterk vekst og har ifølge egne beregninger en andel på over 20 prosent av markedet for installasjon av havvindmøller. Nye investeringer i offshore vind er estimert til 50 milliarder kroner i 2014, og totale norske markedsandeler er fortsatt meget små. Dette gjelder også innenfor områder hvor norske aktører har en sterk posisjon som logistikk og kabellegging/infrastruktur.

Det internasjonale energibyrået IEA estimerer at produsert kraft fra vindparker vil øke fra 10 prosent av den totale fornybare energiproduksjonen i dag til 25 prosent i 2050. Videre estimerer de at offshore vindparker vil utgjøre ca. 30 prosent av dette. Dersom det utvikles kostnadseffektive installasjons- og driftsprosesser kan denne andelen økes ytterligere og markedet bli enda større.

1.9. Vekstmulighetene i havrommet krever maritime operasjoner

Teknologiutviklingen innen offshore olje og gass har ført til utvikling av såkalte undervannsfabrikker der det meste av prosesseringen foregår i moduler montert på havbunnen. I oppdrettsnæringen ser en nå flere visjoner for løsninger med enorme oppdrettsanlegg som kan settes ut i mer væreksponte områder. Disse løsningene er bygd på kunnskapen fra både maritim og olje- og gassnæringen og inkluderer løsninger basert på semi-rig konsept og mer tradisjonelle skipstyper. Nordlaks har utviklet en ny type oppdrettsskip for offshore lakseproduksjon som sannsynligvis skal bygges i løpet av 2017. Konseptet heter havfarm, og om det bygges vil det bli verdens nest største «skip» bygget noensinne. «Skipet» er over 400 meter langt og 50 meter bredt og skal ligge på svai, forankret i bunnen med teknologiske løsninger fra offshoreindustrien. Ett slikt «skip» vil ha kapasitet for 10 000 tonn laks – tilsvarende 10 millioner laks – og koste mellom 600 og 800 millioner kroner. Løsningene innenfor havbruk, olje og gass og havvind krever både inspeksjon, drifts- og installasjonsrutiner. Fellesnevneren for disse havroms-segmentene er dermed avanserte marine operasjoner. Økt næringsaktivitet til havs vil bety vekstmuligheter på tvers av hele den maritime næringen. Aquatraz, et rømmingssikkert oppdrettsanlegg for værharde områder, er et annet eksempel på spennende innovasjon. Her foregår både utvikling, design og bygging av merdene i Norge. Fosen Yard utenfor Trondheim skal bygge fire slike merder i løpet av 2018.

Gruvedrift til havs er et eksempel på annen aktivitet i havrommet som kan vokse i fremtiden. I 2016 leverte Kleven sitt første spesialskip for slike operasjoner. Spesialskipet er utstyrt med dynamisk posisjoneringsutstyr og skal ligge i posisjon i tre år mellom hver gang det returnerer til havn. Det skal operere offshore utenfor Namibia

hvor elven Orange River har lagt igjen sedimenter i flere millioner år. Skipet har allerede vist seg å være en suksess og i slutten av 2017 signerte Kleven en ny intensjonsavtale om å bygge et nytt slik skip.

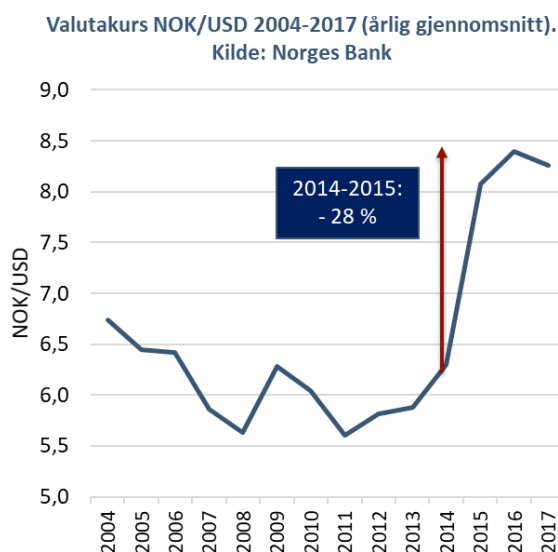
Bilde 1: Klevens diamantlete-skip (t.v.) og Nordlaks sitt konsept for oppdretts-skip (t.h.). Foto: Kleven/Bennett



1.10. Svakere krone øker norske aktørers konkurranseevne

Effekten av valutakursendringer varierer med bedriftenes inntekt- og kostnadskilder. Når den norske kronen svekkes vil bedrifter med inntekter i utenlandsk valuta og kostnader i norske kroner oppleve en sterk økning i konkurranseevnen. Norsk arbeidskraft har blitt relativt billigere i forhold til utenlandsk som følge av svekkelsen av den norske kronen. Lønnskostnadene ligger gjennomsnittlig på rundt 20 prosent av omsetningen i næringen og er dermed betydelige.

I tillegg påvirker dollarkursen tallene som presenteres i rapporten. Samtlige undergrupper, med unntak av nærskipfart, selger brorparten av sine varer og tjenester i et internasjonalt marked. Det er derfor rimelig å anta at omsetning og verdiskaping har blitt sterkt positivt påvirket av svekkelsen av den norske kronen i 2015. Dette «skjuler» en nedgang i næringen som har vært sterkere enn det våre tall viser i 2015. Utviklingen 2015-2016 blir derimot i liten grad påvirket siden valutakursen har vært mer stabil.



1.11. Over 20 000 ansatte har forlatt næringen siste to år

I 2004 var det rett i overkant av 80 000 ansatte i den maritime næringen i Norge. Siden den gang har antallet økt til 110 000 i 2014 før det falt tilbake til i underkant av 90 000 i 2016. I tiårsperioden før 2014 var det utstyrsprodusentene som bidro med den sterkeste sysselsettingsveksten etterfulgt av rederiene. Hele 12 000 nye arbeidsplasser ble skapt hos utstyrsprodusentene i en periode hvor leveranser til oljenæringen økte i et raskt tempo. Boreutstyrsprodusentene stod alene bak halve denne veksten. Det viser hvordan veksten i stor grad var drevet av stadig økt kontrahering av rigger og offshoreskip.

Hos rederiene så en også en sterk oljedreining. Totalt økte sysselsetting med 8 000 sysselsatte fra 2004-2014. Samtidig var utviklingen svært ulik i de forskjellige segmentene. Mens rederier rettet mot offshoreaktivitet økte

sin sysselsetting med 12 000 ansatte, falt sysselsettingen i internasjonale fraktmarkeder med 4000 (deepsea shipping). Fallet i sysselsettingen deepsea skyldes både at en del arbeidsplasser på land har flyttet til andre land, men også at antall maritimt personell om bord på deepsea-flåten har sunket.

De to siste årene har 21 000 sysselsatte forlatt næringen. Segmentene som opplevde sterkest vekst siden 2004 var de segmentene som ble hardest truffet siste år. Med 6400 sysselsatte er utstyrsprodusentene det enkeltsegmentet som er hardest truffet av nedgangen. Over halvparten av denne nedgangen kan knyttes til de tre store produsentene av boreutstyr (National Oilwell, MHWirth og Cameron), men også utstyrsprodusenter med leveranser til skip er hardt truffet. I tillegg har offshorerederiene og riggselskapene kuttet sysselsettingen kraftig spesielt i 2016.

Det at sysselsettingen innen deepsea shipping faller videre er faretruende for denne delen av næringen i Norge. I 2015 og 2016 har sysselsettingen sunket med 23 prosent og dermed fortsetter den negative trenden en har sett siden årtusenskiftet. Sysselsettingen for dette segmentet har mer enn halvert seg siden 2004. Man kan raskt nå et kritisk nivå der Norges rolle innenfor kommersiell og operasjonell drift blir så svekket at nesten all aktivitet kan forsvinne fra landet. Heldigvis ser man at en del aktører fortsatt satser tungt i Norge. G2 Ocean (Grieg og Gearbulks satsing i Bergen) er et eksempel på en slikt viktig initiativ. Et annet eksempel er fremveksten av et stort miljø innenfor kommersiell, teknisk og operativ drift innenfor LNG-segmentet i Oslo (flytende gass). Her har man nå et sterkt miljø innenfor både rederidrift, tjenester og utstyr relatert til både LNG-skip og FSRU med aktører som Högh LNG, BW Gas, Awilco LNG og Golar LNG.

1.12. 2017 ble også et svakt år, men samtidig er det enorme muligheter for næringen på sikt

I løpet av 2017 fortsatte nedgangen i aktivitetsnivået på både norsk og internasjonal sokkel. Ved årsslutt lå hvert fjerde norske offshoreskip i opplag og halve den norske riggflåten var uten kontrakt. Det er et høyt antall for andre året på rad. Flere ledige rigger har store effekter på offshorerederiene siden det er behov for offshorefartøy når rigger er i drift. Samtidig er det i dag ikke nok aktivitet globalt sett til å dekke behovet for olje og gass, så over tid må markedet ta seg opp.

For tradisjonell sjøfart, utstyrsleverandører og verft ble 2017 også et krevende år. Verden er fortsatt preget av lave rater i de fleste fraktmarkeder, og med en sterk flåtevekst de siste årene og fortsatt slow-steaming³ må mye kapasitet tas ut for at man skal oppleve en opptur i 2018. Verftene på verdensbasis er preget av stor overkapasitet, bortsett fra i smale nisjer som cruise. Den norske verfts-næringen har klart å vinne store kontrakter innenfor cruise, havbruk/sjømat og ferger i løpet av 2017 og går inn i et nytt år med større ordrebøker enn i fjoråret. 2017 var preget av store finansielle problemer og konsolidering på tvers av næringen. Refinansiering av Kleven (verft), konsolideringen som endte med SolstadFarstad (offshorerederier) og Transoceans oppkjøp av Songa (rigg) er eksempler på dette.

Samarbeidet mellom rederier, verft og utstyrs- og tjenesteleverandører gjør at den norske maritime klyngen er verdensledende. I dagens marked er det viktig at klyngetankegangen ligger fast og at aktivitet opprettholdes. Næringen har vært gjennom flere nedgangsperioder tidligere, og har overlevd ved å utvikle nye avanserte produkter og tjenester som den har lyktes med å selge på verdensmarkedet. Samarbeid i næringen har vært avgjørende for at slik omstilling har lyktes tidligere. Når lønnsomheten faller er det lett å fokusere på interne endringer, men da risikerer man å miste et av den norske næringens største fortrinn; samarbeid mellom ulike

³ Lasteskip som seiler med lav hastighet for å spare drivstoff.

næringsaktører. I tillegg er for store og raske kapasitetsendringer krevende for næringen. Dersom for mye kapasitet kuttet risikerer man å miste mye verdifull kompetanse som ikke nødvendigvis kommer tilbake når en eventuell opptur kommer.

1.13. Maritim nærings rammevilkår bedret de siste årene

Mens markedet har vært vanskelig for brorparten av den maritime klyngen, har det skjedd mye positivt på reguleringsfronten de siste to årene. I begynnelsen av 2016 myket regjeringen opp fartsområdebegrensningen. Det betyr at NIS-registrerte skip kan frakte varer mellom norske havner. 2016 var også året hvor regjeringen foreslo å lovfeste tilskuddsordningen for sjøfolk. I slutten av 2016 ble også forholdet mellom Kina og Norge normalisert. Kina er verdens største skipsbyggingsnasjon og en stadig viktigere aktør på rederisiden. Det er utvilsomt et viktig mulig vekstmarked for norsk maritim næring.

Internasjonalt har det skjedd mye på miljøfronten. Ballastvannskonvensjonen ble endelig ratifisert i 2015, mens IMO i 2016 vedtok nye og strengere krav til innhold av svovel i marint drivstoff. Også i Norge har det skjedd mye på miljøsidan. ENOVA har blant annet satset aktivt på klima- og miljøtiltak i maritim næring. ENOVA har eksempelvis spilt en viktig rolle i å sikre utbygging av landstrøm i norske havner. Eksportkreditt gav i 2017 også mulighet for å finansiere skip bygget ved norske verft for bruk i Norge. Nettolønnsordning for norske sjøfolk på NIS-skip i utenriksfart ble også etablert.

2. Norsk maritim næring står sterkt både nasjonalt og internasjonalt

Maritim næring er svært viktig for norsk næringsliv og sysselsetting i landet. De 89 000 ansatte i næringen står bak en omsetning på over 400 milliarder kroner og 9 prosent av verdiskapingen i norsk næringsliv (når oljeselskapene holdes utenfor). Næringen er også Norges nest største eksportnæring etter olje og gass. Verdiskaping per sysselsatt og lønnsnivå blir ofte brukt som et mål på produktivitet. Også her gjør maritim næring det bedre enn næringslivet for øvrig. Det skyldes at næringen er kunnskapsbasert, og høy kompetanse gir dermed høy produktivitet og lønn.

Nøkkeltall for norsk maritim næring i 2016. Kilde: Menon

Norske rederier, verft, utstys- og tjenesteleverandører er ofte verdensledende innenfor sine nisjer. Den norske maritime næringen har vært teknologisk ledende gjennom flere tiår, og nye løsninger fra Norge har dermed satt preg på den globale maritime verdenen. Mange av de innovative løsningene som er utviklet er preget av miljøvennlig teknologi. Norske rederier har i samarbeid med klyngen for eksempel vært i front når det gjelder miljøvennlige drivstoff til bruk på skip (batteri, hybrid, LNG for å nevne noen).



89 000 sysselsatte



416 milliarder i omsetning



141 milliarder i verdiskaping

-Tilsvarende 9 % av norsk næringslivs verdiskaping



240 milliarder i eksport

- 23 prosent av norsk eksport

Maritim næring er blitt kalt en av Norges tre globale næringer (Et Kunnskapsbasert Norge, 2012). Offshorenæringen, maritim næring og sjømatnæringen har alle det til felles at de er orientert mot havrommet. Offshorenæringen og maritim næring er ifølge det store forskningsprosjektet «Et kunnskapsbasert Norge» de to eneste i Norge som er globale kunnskapsbaserte næringer. Det som skiller kunnskapsbaserte næringer fra andre typer næringer, er at kompetansen og kunnskapsmiljøet utvikles innad i næringen, det vil si som resultat av aktivitetene som foregår der. Det betyr at næringer som vokste frem fordi bedriftene hadde god tilgang på naturressurser eller et stort lokalt marked, kan transformeres til å bli kunnskapsbaserte og innovasjonsdrevne. Dette har skjedd med den maritime næringen i Norge. 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 lokaliseringsfortrinn i maritim næring.

Mer enn 90 prosent av norsk skipsfart foregår mellom utenlandske havner. Eksport av skipsfartsrelaterte tjenester og produkter er betydelig. 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. I stedet kommer en stadig større del av eksportinntektene fra andre maritime tjenester og produkter, for eksempel fra skipsdesign, boreutstyr og seismiske undersøkelser.

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, 3500 containerskip og 6000 passasjerskip i den samlede flåten. Skipene frakter en lang rekke varer som olje, 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.

NORSK MARITIM VIRKSOMHET SPREDT OVER HELE VERDEN

Maritim næring er av natur internasjonal med skip og rigger som opererer på alle verdenshav 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 et annet eksempel med over 400 kontorer i over 100 land (DNV GL, 2014).

Ettersom maritim virksomhet ofte er global av natur har også en rekke mindre norske selskaper lokalisert seg i utlandet. TTS kan her være et eksempel. Konsernet designer, utvikler og produserer maritimt utstyr og har kontorer i alle verdensdeler bortsett fra Afrika og Australia. Figuren under viser hvordan TTS er representert i viktige markeder over hele verden.



Maritim næring er internasjonal i natur, og dermed konkurrerer norske aktører vel så mye mot internasjonale som norske aktører. De norske deepsea-rederiene har i praksis all aktivitet utenfor Norge. Også seismikkrederier, offshore-rederiene, bore- og produksjonsselskaper, produsenter av boreutstyr og annet maritimt utstyr er svært internasjonalt orientert og henter store deler av sine inntekter fra utenlandske markeder.

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 denne bystaten. 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 offshore-relatert 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 2013 den femte viktigste destinasjonen for

direkte investeringer fra Norge ifølge tall fra SSB. Norske selskaper som har etablert seg i Singapore er f.eks. Aibel, DOF, Grieg Star, Harding og Aker Solutions.

Brasil – et utfordrende marked med høye vekstmuligheter

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 av 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. Etter mange år med sterk vekst og fremtidsoptimisme har stemningen snudd i Brasil. En større korrupsjonsskandale i Petrobas-ledelsen ble kjent i begynnelsen av 2015. Usikkerhet rundt markedsutviklingen, regulering og utfordringer med lønnsomhet som følge av krav om lokalt innhold har ført til at flere norske rederier revurderer sin satsing i Brasil. Også utstyrsleverandørene er hardt truffet som følge av kanselleringer av en rekke større kontrakter de siste årene.

Den norske maritime klyngen i Shanghai – ny utvikling skaper nye vekstmuligheter

Med 1,3 milliarder innbyggere er Kina verdens nest største nasjonale økonomi. Mens økonomien i EU knapt vokser, har Kina har opplevd en vekst i BNP på mellom 6-10 prosent gjennom mange år. Selv om veksttakten har avtatt de siste årene, vil landets økonomiske betydning bare øke fremover. Det betyr nye vekstmuligheter for norske maritime bedrifter, særlig sett i lys av at Norge igjen er «tatt inn i varmen» av den kinesiske politiske ledelsen.

Shanghai-området er senteret for mye av den internasjonale virksomheten i landet, og her finnes over 100 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 verftssiden 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.

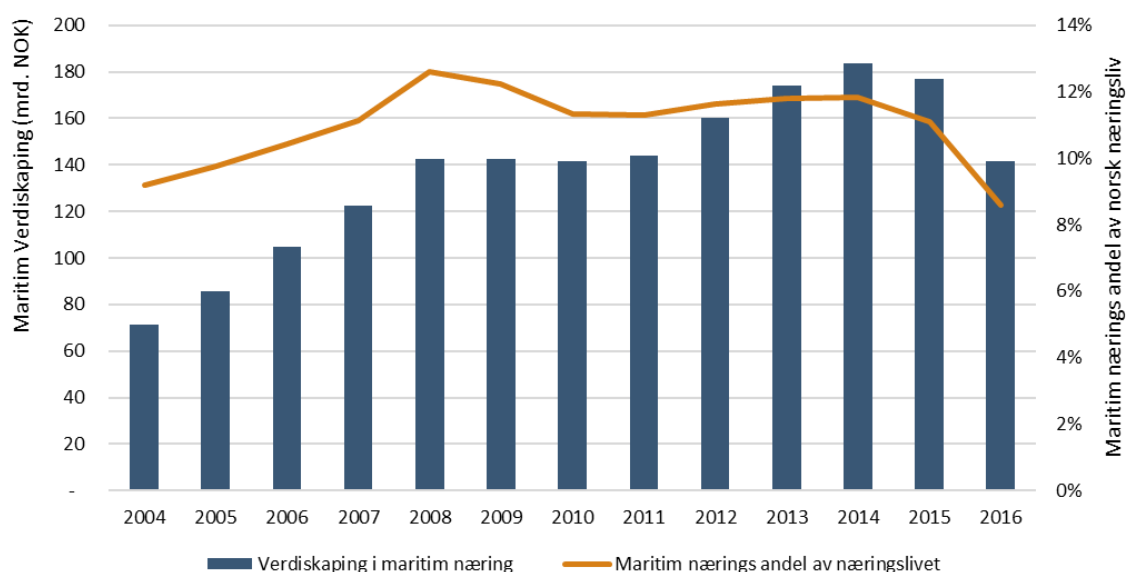
2.1. Maritim næring med et sterkt fotavtrykk på norsk økonomi

Verdiskapingen i den maritime næringen er redusert med en fjerdedel siden toppåret 2014. Samtidig har verdiskapingen i det norske næringslivet økt. Det betyr at næringens betydning for norsk økonomi har minsket. Samtidig spiller næringen fortsatt en stor rolle i det norske næringslivet. I 2016 stod næringen for i underkant av 9 prosent av verdiskapingen i det private næringslivet i Norge. Det tilsvarer 4,5 prosent av norsk BNP samme år⁴.

I perioden før finanskrisen var veksten i næringen sterkere enn i næringslivet ellers. Veksten var så kraftig at næringens andel av total verdiskaping i norsk næringsliv økte fra 9 til over 12 prosent i perioden. Næringen var med andre ord en viktig bidragsyter til den høye veksttakten i norsk økonomi. Etter finanskrisen lå verdiskapingen tilnærmet uendret fram til 2011, før veksten tok seg opp fram til 2014. Med fall de to siste årene er verdiskapingen i næringen tilbake til nivået før finanskrisen i 2008. Utviklingen i perioden er illustrert i figuren under.

⁴Forskjellen på BNP og norsk næringsliv er at offentlig sektor ikke er inkludert i næringslivet. I tillegg har vi ikke inkludert oljeselskapenes verdiskaping i norsk næringsliv. Videre er næringslivets verdiskaping summen av regnskapspliktige selskapers verdiskaping i Brønnøysundregisteret (ikke alle selskapsformer er inkludert her).

Maritim verdiskaping og næringsens andel av norsk næringsliv 2004-2016. Kilde: Menon



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 fratrasket 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 avkastning 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.

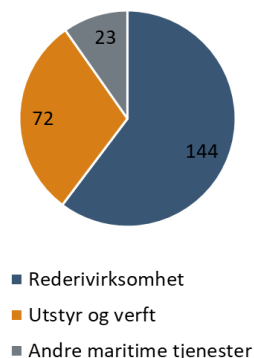
2.2. En fjerdedel av Norges eksport er fra maritim næring

Maritim næring sysselsatte nesten 89 000 i 2016 og bedriftene stod bak en omsetning på over 415 milliarder kroner. Av dette kom omkring 240 milliarder kroner fra eksport. Det gjør maritim næring til den nest mest betydningsfulle eksportnæringen i Norge etter olje og gass. I 2016 stod næringen bak 23 prosent av norsk eksport. Ser en bort fra eksport av olje og gass, øker andelen til over en tredjedel (35 prosent). På tross av sterk

vekst i sjømatnæringens eksport, er eksporten fra maritim næring fortsatt mer enn dobbelt så stor som eksporten av sjømat⁵.

Brytes eksporttallene ned på undergrupper, ser en at eksporten fordeler seg 60/40 mellom rederivirksomhet og andre varer og tjenester. Av de ulike rederigruppene er det fremdeles deepsea-rederiene som genererer størst eksportinntekter med over halvparten av rederienes samlede eksport. Det tilsvarer 10 prosent av norske eksportinntekter når olje og gass holdes utenfor. Skipsfart spiller dermed fortsatt en betydningsfull rolle i norsk utenriksøkonomi, selv om betydningen var langt større tidligere. Så sent som i 1970 sto utenriks sjøfart for nesten halvparten av Norges samlede eksportinntekter.

Eksport fra norsk maritim næring i 2016. Tall i mrd. NOK. Kilde: Menon



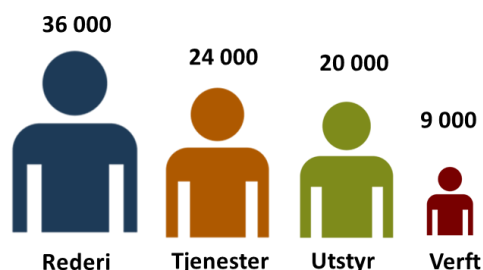
I tillegg til rederiene bidrar de tre andre hovedgruppene (tjenester, utstyr og verft) med 40 prosent av eksporten. Internleveranser mellom eksempelvis utstyrsleverandører og verft er store, så det er komplisert å skille mellom disse gruppene. 90 prosent av utstyrsprodusentenes omsetning blir eksportert enten direkte til utlandet eller indirekte gjennom leveranser til norske 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.

2.3. Næringens kompetansecundament

De norske maritime selskapene er avhengig av å både videreutvikle produkter og produksjonsmetoder for å vinne frem internasjonalt. Maritim næring i Norge er derfor kunnskapsbasert og innovasjonsdrevet. Det er de 89 000 sysselsatte i næringen som besitter kunnskapen og skaper innovasjonene. Kunnskapen utvikles og spres i samspillet mellom aktørene, 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.

Maritim virksomhet blir stadig mer kunnskapsbasert. Flere prosesser bidrar til denne utviklingen. For det første står maritime bedrifter, både rederier, utstyrsprodusenter, verft og tjenesteytere, sentralt i den uhyre avanserte teknologiutviklingen i olje- og gassnæringen. Spesialskip, posisjoneringssystemer og styringssystemer er noen eksempler på kunnskapsområder hvor den norske næringen leder an. For det andre blir skipsfart i økende grad en del av komplekse internasjonale logistikksystemer, noe som krever avanserte databaser, overvåkningssystemer og kommunikasjonsformer. Norske aktører som Wilh. Wilhelmsen, Kongsberg Maritime og DNV GL står sentralt i

Sysselsatte i maritim næring i 2016 fordelt på hovedgrupper



⁵ Norsk eksport av sjømat i 2016 tilsvarte 92 milliarder kroner ifølge Norges Sjømatråd.

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.

I 2016 arbeidet det 89 000 ansatte i maritim næring i Norge⁶. Av disse jobber 40 prosent i ulike typer rederier, enten på sjøen eller i landorganisasjonene. Sysselsetting i de andre hovedgruppene er vist i figuren over. I løpet av 2016 mistet næringen over 12 000 ansatte. Legger man til de 9000 som forlot næringen i 2015, har nesten 1/5 av de ansatte forlatt næringen de to siste årene. Næringen står i fare for å miste viktig kompetanse dersom denne utviklingen fortsetter. Det er også utfordrende ved at utvikling av ny kompetanse stopper opp.

Norske rederier bygger opp verdensledende kompetanse ved Fosnavåg Ocean Academy

I oktober 2014 åpnet en av verdens mest avanserte simulatorer i Fosnavåg utenfor Ålesund. Senteret drives i samarbeid med NTNU i Ålesund, og Offshore Simulator Center. Simulatoren lar mannskapet på en trygg og effektiv måte videreutvikle sine ferdigheter innen samhandling og kommunikasjon. Det fører til at skipene blir sikrere og mer produktive. Satsingen på Fosnavåg viser hvordan den maritime næringen investerer tungt for å videreutvikle kompetansen som er med å gjøre den norske maritime klyngen verdensledende. Bare i eiendom og utstyr er det investert 60 millioner kroner. Dreining mot andre muligheter i havrommet ser en også her. Nylig startet verdens første brønnbåtsimulator (oppdrettsfartøy) på senteret.

Både ferske og mer erfarne sjøfolk vil ha nytte av den nye simulatoren. Erfarent mannskap gis mulighet til opplæring i nye systemer og øving på bl.a. krisehåndtering. Simulatoren gjør det mulig å øve på flere roller om bord på et skip simultant. På denne måten kan eksempelvis mannskap på broen, dekket og i maskinrommet øve på å jobbe sammen i team. Det er til sammen syv simulatorer som kan kobles sammen til å kjøre scenarioer sammen. Styrket samhandling og kommunikasjon gjør arbeidet på skipene tryggere og mer effektivt.

Simulatoren er viktig for lokalsamfunnet

Simulatoren i Fosnavåg er en av de mest avanserte i verden. Simulatoren er levert av Offshore Simulator Centre (OSC) i Ålesund. Kursholderne og materiellet blir levert av Høgskolen i Ålesund. Visjonen til Fosnavaag Ocean Academy er å bli en arena for vekst og utvikling for alle havnæringer.

«Vi tror at simulatoren vil styrke rekrutteringen til maritim utdanning på sikt. Det er en styrke for alle i den maritime næringen i Møre og Romsdal, ikke bare for rederiene, men også for verftene og utstyrleverandørene.»

Hallvar Ulfstein – daglig leder

Simulatoren er et samarbeid mellom fem konkurrenter

Etableringen er nok et eksempel på hvordan konkurrenter innad i en klynge kan finne sammen for å styrke sitt konkurransefortrinn mot andre internasjonale aktører. Det var fem store lokale rederier som stod bak investeringen i Fosnavåg. Samlet hadde de over 3000 sjøfolk ansatt og er blant de viktigste brukerne av anlegget, men anlegget er åpent for alle. I 2017 gikk STQ AS inn på eiersiden. STQ er en lokal aktør som tilbyr dokumentert og sertifisert sikkerhetsopplæring innen offshore, skipsfart, industri og bygg/anlegg.

⁶ Det er viktig å presisere at kun ansatte i Norge er inkludert i tallgrunnlaget. Mange av de større maritime selskapene, som Wilh. Wilhelmsen, Farstad, DNV GL og Kongsberg Maritime, har betydelige organisasjoner utenfor Norge.

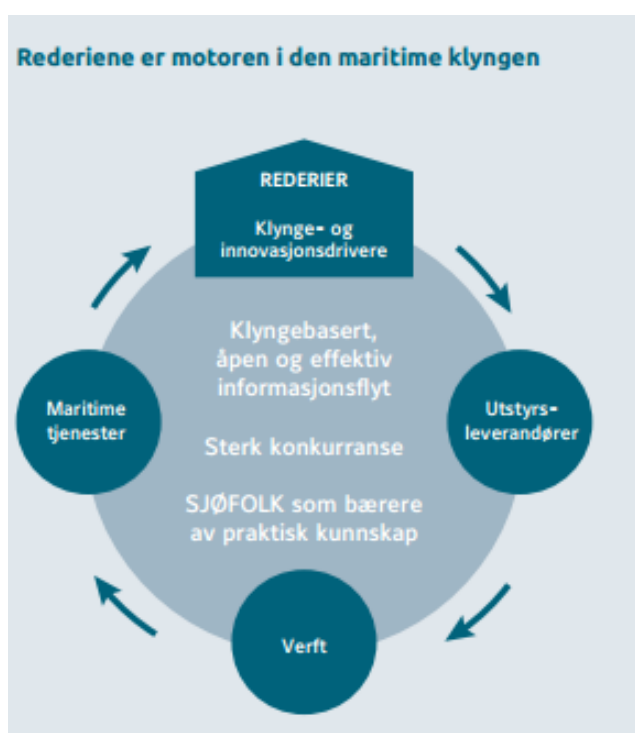
2.3.1. Den operative kompetansen fra sjøen er kritisk for hele næringen

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.

Næringsaktører har over lengre tid 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 FAFO-rapport fra 2012 melder syv av ti bedriftsledere i maritim klynge at sjøbasert kompetanse er viktig for innovasjon og nytenkning i virksomheten, og dermed for at deres bedrifter skal kunne videreutvikle seg (Reegard & Rogstad, 2012).

Kompetanse er den viktigste innsatsfaktoren 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.

Koblingen mellom forskningsbasert kunnskap og erfaringsbasert kompetanse er en nøkkel for å forstå den høye innovasjonsevnen og omstillingstakten i norsk maritim næring. Sjøfolk kan gi presise innovasjonsimpulser til skipsdesignere, utstyrsprodusenter og forskere, fordi de vet hvilke utfordringer man står overfor i konkrete maritime operasjoner. Dermed blir forskningen og produktutviklingen mer målrettet. Tett interaksjon mellom brukere og forskere gir en raskere og mer presis vei til ny teknologi og nye løsninger.



2.3.2. 34 000 norske sjøfolk

Ved inngangen til 2016 viser tall fra NAV at det er sysselsatt i underkant av 34 000 sjøfolk⁷ med bostedsadresse i Norge. I en global næring som den maritime er det nærliggende å tro at antallet norske sjøfolk vil synke ettersom en tar i bruk rimelig utenlandsk arbeidskraft, spesielt i underordnede stillinger. Skip som seiler under NOR⁸ har krav om å følge norske lønns- og arbeidsvilkår. Følgelig er presset mot å ansette utenlandsk mannskap mindre

⁷ Tallene inkluderer også fiskere som ikke eier egen båt.

⁸ NOR står for Norsk Ordinært Skipsregister.

for denne delen av flåten. Dette gjelder for eksempel mye av nærskipsfarten med store aktører som Hurtigruten og Color Line. En annen forklaring på det høye antallet norske sjøfolk er den kraftige veksten innenfor offshorerettede rederier. Disse benytter i stor grad norsk personell, særlig når de opererer på norsk sokkel. Som følge av negativ utvikling i offshorenæringen har antallet sjøfolk totalt sett sunket kraftig de siste par årene, med en stor andel av nedbemanningen blant offshorerederiene. Et svakere offshoremarked gjør derfor at utsiktene for antallet sysselsatte sjøfolk er negative.

Bergen er Norges klart største kommune målt i antall sjøfolk. Ved inngangen til 2016 var det registrert over 1500 sjøfolk i kommunen. Kommunene med flest sjøfolk er naturligvis kystkommuner og sprer seg i tråd med den maritime aktiviteten i kommunene. Som ventet bor derfor en stor andel av norske sjøfolk langs kysten på Vestlandet, men på topp fem-listen finner vi også Tromsø i nord og Oslo på Østlandet. Nedenfor følger en oversikt over de 20 største kommunene i Norge målt etter antall sjøfolk.

Tabell 2: 20 største kommuner i Norge målt etter antall sjøfolk i 2016. Kilde: NAV

Kommune	Sjøfolk	Kommune	Sjøfolk
1. Bergen	1537	11. Haugesund	535
2. Karmøy	940	12. Herøy (M&R)	507
3. Ålesund	867	13. Bodø	470
4. Trondheim	864	14. Arendal	455
5. Oslo	193	15. Austevoll	365
6. Tromsø	777	16. Harstad	356
7. Stavanger	691	17. Giske	347
8. Kristiansund N	602	18. Os (H)	337
9. Kristiansand S	582	19. Larvik	322
10. Bømlo	579	20. Askøy	319

Utviklingen i antall opplæringsstillinger er en annen viktig indikator for antallet norske sjøfolk i årene som kommer. Som følge av skip i opplag og kostnadspress i rederiene var det frykt for en betydelig reduksjon i antallet opplæringsstillinger i 2016. Tallene for 2016 og 2017 viser at dette fallet ikke er like stort som fryktet. Antall læringer og kadetter har økt siden 1. halvår i 2015, men antall stillinger for junioroffiserer har falt kraftig. Denne trenden har også fortsatt inn i 2017.

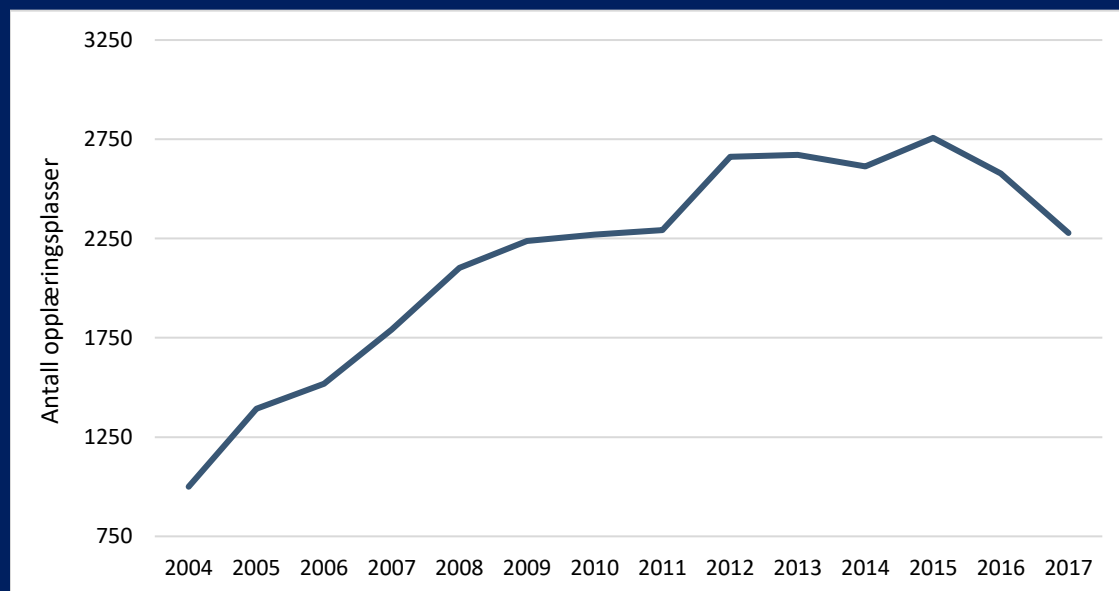
Fremtidig sjøbasert maritim kompetanse er truet av lavere aktivitet offshore

Den sjøbaserte maritime kompetansen er avgjørende for innovasjonskraften til næringen (Fafo, 2012). For å opprettholde antall norske sjøfolk, og dermed den sjøbaserte kompetansen i klyngen, er man avhengig av ny rekruttering av norske sjøfolk. I første termin 2016 gav stiftelsen Norsk Maritim kompetanse støtte til i underkant av 2300 opplæringsstillinger. Disse opplæringsstillingene er avgjørende for at norske ungdommer velger en karriere på sjøen. Det er en nedgang på 20 prosent siden toppåret 2015. Spesielt antall junioroffiserstillinger har sunket kraftig de siste årene.

Antall opplæringsstillinger har vært relativt stabilt siden 2012, men i 2016 og 2017 sank antall opplæringsplasser med omtrent 500. For hele den maritime næringen, ikke bare for rederiene, er det viktig at mange personer får opplæring på sjøen. Sjøfolk som har gått på land og som jobber på verft og hos utstysprodusenter bidrar med verdifull praktisk erfaring i utformingen av nye skip og utstyr.

De siste årene har i underkant av halvparten av opplæringsplassene vært på offshoreskip, 20 prosent på passasjerskip, 20 prosent på fiskefartøy, mens de resterende fordeler seg på frakteskip, tankskip, ro-ro, gasskip samt andre fartøy. De fleste av disse skipene opererer langs den norske kysten. Offshorerederiene har stått bak rundt halvparten av opplæringsplassene, men vi antar at denne andelen har falt siste år. Med rundt 150 norske offshoreskip i opplag og en mulig langvarig nedgangstid er det mulig at mange nye lærlinger vil stå uten lærlingplass i nær fremtid som følge av nedturen offshore. I 2016 ble reglene endret slik at lærlinger nå også kan jobbe på NIS-registrerte skip. Ifølge bransjeaktører har dette vært en viktig faktor for at antallet opplæringsstillinger ikke har falt mer.

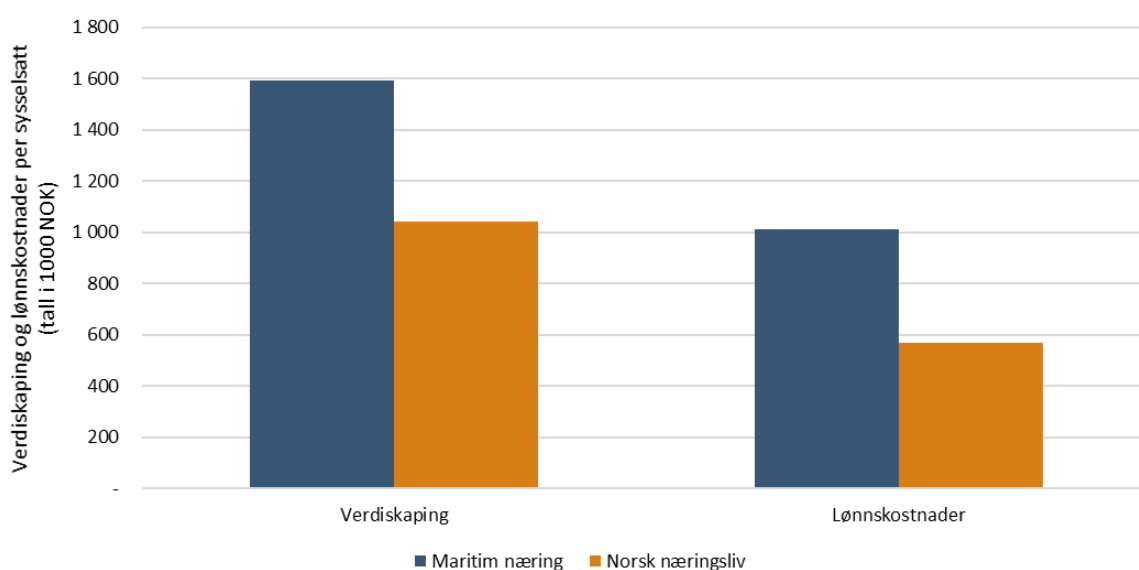
Utviklingen i det totale antall opplæringsplasser med tilskudd 1.termin 2004-2017. Kilde: SNMK



2.3.3. Høy kompetanse gir høy produktivitet og lønn

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 på 1,0 million kroner i maritim næring i 2016. Til sammenligning var lønnskostnadene i næringslivet samlet kun 570 000 kroner per ansatt.

Verdiskaping og lønnskostnader per sysselsatt - maritim næring sammenlignet med norsk næringsliv i 2016 (1000 kroner). Kilde: Menon



Lønnsnivået i maritim næring er rundt 75 prosent høyere enn gjennomsnittet i norsk næringsliv som helhet, noe som er et tegn på at kompetanse og produktivitet blant de ansatte er meget høye. Høye lønnskostnader og verdiskaping betyr også at skatteinntektene fra bransjen er langt høyere enn det antall ansatte skulle tilsi. Med det norske progressive skattesystemet er skatteinngangen fra lønnsinntekter dobbelt så høy per ansatt i maritim næring enn i privat næringsliv ellers. Summerer vi denne forskjellen for alle ansatte, betyr det at ansatte i maritim næring til sammen betaler over 19 milliarder kroner mer i skatt enn om de hadde vært en «gjennomsnittsansatt det i norsk næringslivet». I 2016 ble det innvilget 2,0 milliarder kroner til tiltak for sysselsetting av sjøfolk over statsbudsjettet. Justeres det for dette vil næringen fortsatt bidra med 17 milliarder mer enn næringslivet ellers.

2.4. Norske maritime selskap skaper ny grønn teknologi i verdensklasse

Den norske maritime næringen har vært teknologisk ledende gjennom flere tiår. Nye løsninger fra Norge har dermed satt preg på den maritime verden globalt. Mange av de innovative løsningene utviklet er preget av miljøvennlige teknologier – teknologier som vil bidra til å nå målene i Parisavtalen og FNs bærekraftsmål. Norsk maritim næring er dermed med på å skape et grønnere fotavtrykk på verdens hav. Tre viktige trender som vil være viktig for teknologiutviklingen fremover er utvikling av nye miljøvennlige løsninger, utvidet bruk av data (både for å øke operasjonell effektivitet og for å utvikle nye tjenester) og økt automatisering. Det betyr at næringen stadig må omstille seg og utvikle ny kompetanse for å beholde sin verdensledende posisjon.

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 på å definere og forme den. Det fordrer kontinuerlig satsing på kunnskapsutvikling og innovasjon. Et godt eksempel på nye løsninger som norske aktører utvikler i dag er Yara Birkeland. Yara Birkeland vil være verdens første autonome containerskip i drift og har derfor fått mye internasjonal oppmerksomhet. Skipet skal være autonomt (selvkjørende), er batteridrevet og dermed utslippsfritt. Skipet vil ha automatiske fortøyingssystemer, og lasting og lossing vil skje automatisk, med elektriske kraner og utstyr. Skipet vil trafikkere mellom Yaras fabrikk på Herøya og havnene i Brevik og Larvik fra 2020. I full drift vil skipet erstatte 40 000 vogntogturer i året. Skipet skal designes av Marin Teknikk og muligens også bygges ved et norsk verft. Teknologien bak skipet er utviklet av Kongsberg Maritime i Norge i samarbeid med Yara.

Bildet under er konseptbildet for skipet «Yara Birkeland». Foto: Kongsberg Maritime/Yara



Næringens innovasjonsevne skyldes ikke først og fremst store investeringer i forskning og utvikling. Tvert imot er FoU-kostnadene lave i forhold til både andre næringer og den maritime næringen internasjonalt. Den norske næringen scorer lavt på rangeringer av FoU-satsing og andre tradisjonelle innovasjonsmålinger (Jakobsen 2003). Hva er så kilden til den sterke innovasjonsevnen? Svaret på dette er todelt: 1) tilstedeværelsen av foroverlente nasjonale rederier med kunnskap om fremtidige behov og 2) en unik maritim klynge som bidrar til at kundeinformasjonen effektivt videreformidles til leverandører.

Maritim næring har allerede satt et grønt fotavtrykk i Norge og internasjonalt. Spesielt innenfor fremdriftssystemer og alternative drivstoff er næringen preget av norske teknologiske løsninger. Man finner norske aktører i spissen for både utvikling og bruk av miljøvennlig drivstoff som LNG og elektrisitet (batteri/hybrid-løsninger) på skip. I en rapport fra DNV GL kommer det frem at det i januar 2017 seiler 100 skip på verdenshavet med LNG som primærdrivstoff. Rundt halvparten er norske, og det var også her teknologiutviklingen startet (MARINTEK/SINTEF Ocean spilte her en nøkkelrolle sammen med rederier og utstyrsleverandører). Et annet eksempel finner man på fergemarkedet. Norleds «Ampere» ble i 2015 verdens første helelektriske bilferje i drift. Ferjen ble utviklet ved Fjellstrand. Verdens første hybridferje med gass- og batteridrift, Fjord1-ferjen «MF Fannefjord», ble satt i drift i 2015. Et tredje eksempel er Nor Lines «MS Kvitbjørn», et naturgassdrevet godsskip som ble satt i drift i 2015. Skipstypen har vunnet flere prestisjefulle priser både for sitt nyskapende design og bidrag til klimavennlig logistikk.

Utviklingen av nye miljøvennlige fremdriftssystemer vil også være viktig for næringen fremover. Statens vegvesen skal i 2018 tildele utviklingskontrakt på en hydrogenrevet ferge. Det er dermed mulig at den første hydrogenfergen i verden vil være norskprodusert. I tillegg driver aktører i den norske næringen frem en rekke miljøvennlige innovative løsninger innenfor felter som:

- **Hull fouling** (begroing av skrog) – renseteknologier for hindre biologisk vekst på ulike deler av skroget og med det å forebygge maritim forurensning
- **Skrubbere** – maritim næring er nå i startfasen i utvikling av maritime skrubbere, det vil si installasjoner som «vasker» gass og/eller fanger dråper. På denne måten reduseres CO₂-utslipp, mens svovelutslippene nesten elimineres
- **Optimalisering av skipsdesign** – det er betydelige energibesparelser å finne ved hjelp av energieffektive løsninger for skipsdesign med tanke på fasong og skipsmaling
- **Håndtering av ballastvann, gråvann og svartvann** – det jobbes med å utvikle systemer for rensing av avløpsvann fra skip.

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
- Sylindrerformede flytende plattformer utviklet av Sevan. Goliat-plattformen som ble satt i drift i 2015 er en slik plattform.
- **X-Bow** design og Ulsteins nyere X-stern design
- Det er ikke vanskelig å finne gode innovasjonseksempler fra norsk skipsfart, for eksempel cruiseskipskonseptet, kjemikalieskip, offshore servicefartøyer, oljeborings- og produksjonsfartøyer, bøyelastere, ro/ro-skip, skip for skogsprodukter og gasskip. Alle vesentlige innovasjoner i form av nye skipskonsepter, med unntak av containerskipet, har norsk opphav.
- **Dynamisk posisjonering** – Kongsberg Maritimes elektroniske system for posisjonering av fartøy
- **Imarex** – markeds plass/børs for fraktderivater og andre finansielle instrumenter. Nå del av NASDAQ OMX, men fortsatt med kontorer i Norge.

2.4.1. Klyngebasert innovasjon

Felles for mange av innovasjonene som ble beskrevet ovenfor 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 skipsdesignerne, verft, utstyrsprodusenter og forskningsaktører. Krevende kunder er den viktigste kilden til innovasjon. Dermed spiller rederiene en nøkkelrolle her. Teknologi og nye løsninger utvikles i tett samarbeid mellom 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.

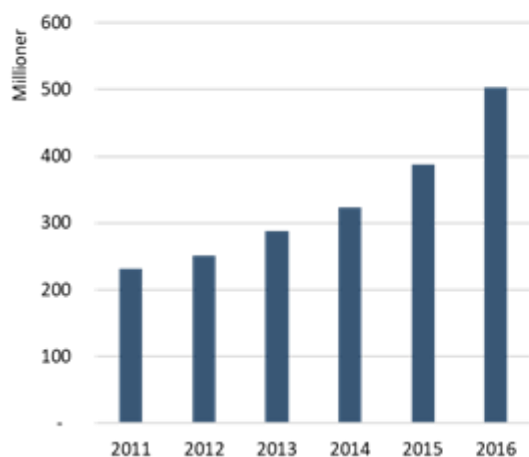
2.4.2. Næringens rammevilkår er viktige for den videre teknologiske utviklingen

ENOVA, Innovasjon Norge og Forskningsrådet er tre viktige offentlige organer som støtter opp under teknologiutviklingen i Norge. Enova har blant annet vært avgjørende for utbygging av landstrøm i mer enn 50 norske havner og for utvikling av nye miljøvennlige fremdriftssystemer (eksempelvis batteriferger). Aktørene jobber også sammen for å støtte opp under utvikling av miljøvennlige løsninger i Næringen.

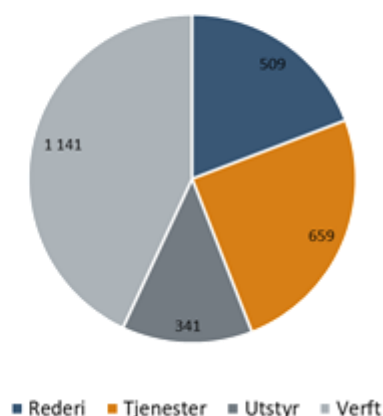
Forskningsrådet spiller en viktig rolle i utvikling av ny maritim teknologi. I 2016 mottar bedriftene i den norske maritim en halv milliard kroner i støtte gjennom skattefunnsordningen og forskningsprosjekter gjennom Forskningsrådet⁹. Støtten inngikk i forsknings- og utviklingsprosjekter hos maritime bedrifter med et totalbudsjett på 2,6 milliarder kroner¹⁰. Dette gir et innblikk i den høye FoU-aktiviteten i maritim næring. Spesielt var FoU-aktiviteten høy hos verftene i 2016. De stod bak FoU-aktivitet med budsjett på 1,1 milliard kroner. Det tilsvarer fire prosent av verftenes omsetning og er en kraftig økning fra tidligere år. Forskningsrådet har dermed bidratt til den store markedsomstillingen verftene har vært igjennom de siste årene.

Det har vært en kraftig økning i bruken av spesielt SkatteFUNN de siste årene, og støttenivået har doblet seg de to siste årene. Grunnen til økningen er sannsynligvis en kombinasjon av økte FoU-investeringer, økt kjennskap til SkatteFUNN-ordningen generelt, endringer i rammevilkår, og ordningens relevans i omstillingsarbeid

Tilskudd gitt gjennom Forskningsrådet til maritim næring 2011-2016. Kilde: Menon/Forskningsrådet



Totalbudsjett for forskningsprosjekter med støtte fra forskningsrådet i 2016. Fordelt på maritime hovedgrupper. Tall i millioner kroner. Kilde: Menon/Forskningsrådet



⁹ Tallet refererer til Innovasjonsprosjekt i næringslivet (IPN). IPN-prosjekter er FoU-virksomhet som skal føre til innovasjon (verdiskapende fornyelse) hos bedriftene som deltar i prosjektet.

¹⁰ Dette inkluderer kun forskningsprosjekter registrert hos Forskningsrådet. Den totale forskningsaktiviteten i maritim næring er langt høyere.

3. Rederier, verft, utstyr og tjenesteleverandører – dette er norsk maritim næring

Formålet med dette kapitlet er å beskrive hvordan næringen er bygget opp, samt gjøre et dypdykk i de ulike bransjene som næringen består av. Kapitlet skildrer først noen overordnede utviklingstrekk før utviklingen for rederivirksomhet, tjenesteleverandører, utstysprodusenter og verft beskrives. Gjennom flere forskningsprosjekter og analyser av maritim næring i mer enn et tiår har Menon utarbeidet følgende definisjon av 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»

Definisjonen ligger til grunn for tallgrunnlaget i denne rapporten og er et viktig startsted for å forstå næringen i Norge.

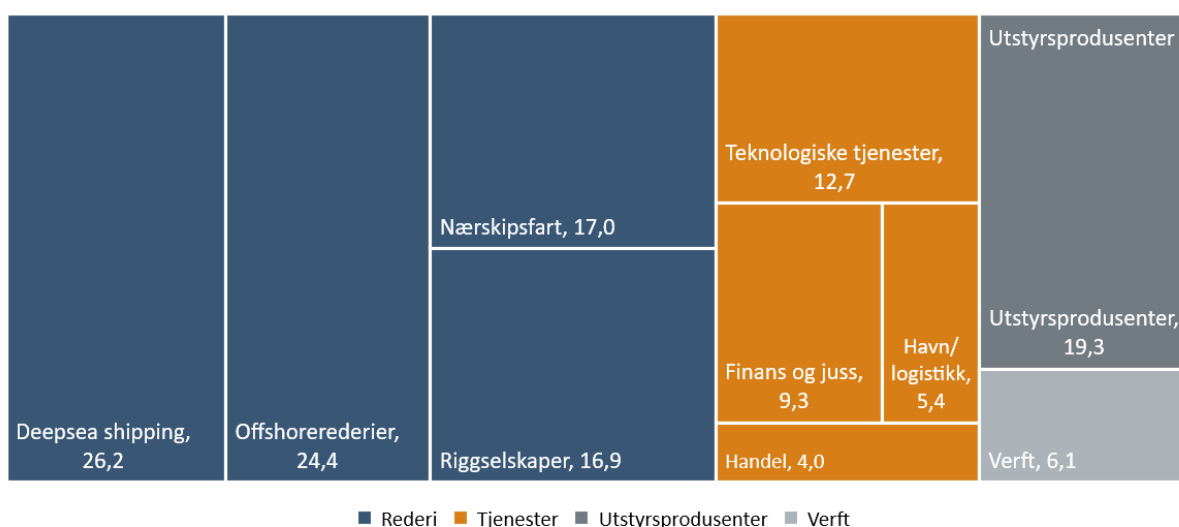
3.1. Maritime hovedgrupper og undergrupper

Maritim næring består av en lang rekke virksomhetstyper – bransjer om man vil. Vi har valgt å dele næringen inn i **fire hovedgrupper** og **ti undergrupper**. De fire hovedgruppene med tilhørende undergrupper er:

- **Rederi:** Deepsea rederier, offshorerederier, nærskipfart og riggselskaper
- **Tjenesteleverandører:** finansielle og juridiske, havne- og logistikk, teknologiske tjenester og handel
- **Ustysprodusenter**
- **Verft**

Verdiskapingen i de ulike gruppene er illustrert i figuren nedenfor. Rederivirksomhet er merket blått og utgjør 60 prosent av verdiskapingen i næringen. Tjenesteleverandører er den nest største gruppen målt i verdiskaping og står bak 22 prosent. Videre følger utstyr med 14 prosent og verft med 4 prosent. Utviklingen i de ulike hoved- og undergruppene er beskrevet videre og en kort oppsummerende beskrivelse er også å finne i vedlegget.

Verdiskaping i hovedgrupper og undergrupper i 2016 (tall i milliarder NOK). Kilde: Menon



3.2. Rederier

Norge har vært et av verdens ledende skipsfartsland i flere hundre år. Periodevis har rederivirksomhet vært av kritisk betydning for norsk økonomi. I perioden 1950 til 1970 stod skipsfart for om lag halvparten av norske eksportinntekter (SSB, 2012). I 1970 hadde 30 prosent av norske menn vært på sjøen i kortere eller lengre tid. Fortsatt skaper rederivirksomhet store eksportinntekter for norsk økonomi. Rederiene er den klart største enkeltgruppen i maritim næring, og i 2016 stod rederiene for mer enn 60 prosent av verdiskapingen i maritim næring. Rederiene sysselsatte 36 000 norskregistrerte ansatte på land og til sjøs.

Rederivirksomheten kan deles i fire undergrupper basert på hvilke typer skip rederiene eier:

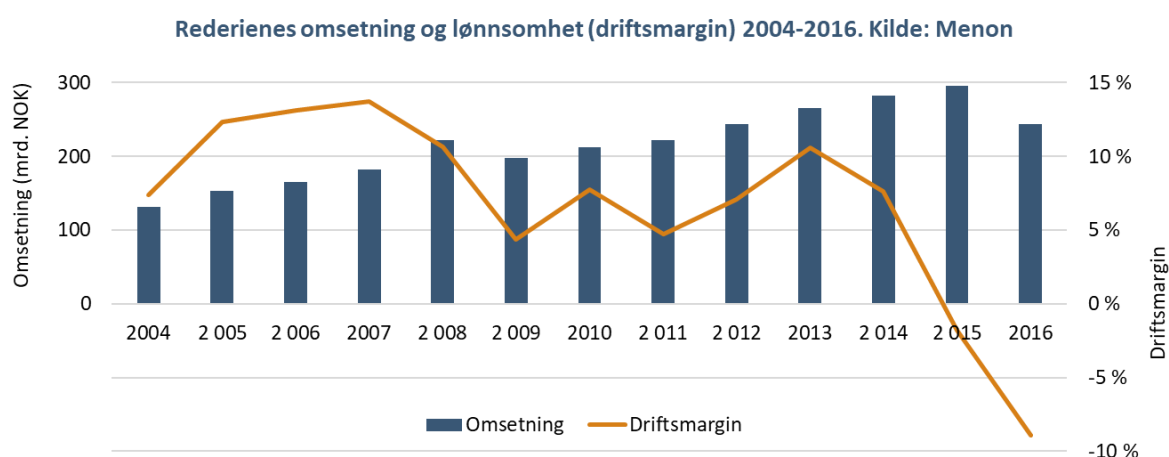
Deepsea shipping	Beskrivelse
	Dette er rederier som frakter gods mellom verdens kontinenter. Typiske nisjer hvor norske rederier står sterkt er bilfrakt (ro-ro), gass- og kjemikalietankere, oljetankere, open-hatch og annen tørrlast.
Offshore-rederier	
	Norge har verdens nest største og mest avanserte offshoreflåte. Disse rederiene eier skip som brukes til å frakte varer og utstyr til/fra oljeplattformer (PSV), til leting etter oljeforekomster (seismikk), til installasjon av oljeutstyr på havbunnen (subsea-konstruksjon) eller som støttefartøy i andre operasjoner relatert til operative funksjoner (AHTS).
Riggselskaper	
	Hovedvekten av disse selskapene eier flyttbare oljerigger som leter etter eller produserer olje og flyttbare boligplattformer. Tidligere ble denne gruppen kalt bore- og produksjonsselskaper. Det skyldes at flytende produksjonsskip for olje og gass (FPSO) også er inkludert i gruppen.
Nærskipsfart	
 	Nærskipsfart består av skip som går i trafikk internt på et kontinent. Det kan være passasjerskip/ferger, transport av varer langs Norgeskysten, eller regional fraktefart i Europa. Brønn- og fôrbåter til havbruksnæringen er også inkludert her.

3.2.1. Rederiene er kjernen i den maritime næringen i Norge

Rederiene er på mange måter kjernen i den maritime næringen i Norge. Det er den største delen av maritim næring målt i både verdiskaping og sysselsetting. I Norge finnes det fortsatt mer enn 200 rederier som eier mer

enn ett skip. Mange av dem er verdensledende innenfor sine nisjer. Rederiene er svært viktig for aktivitetsnivået hos leverandørbedriftene i Norge og står bak store viktige innkjøps- og innovasjonsimpulser til resten av næringen. Norske verft har gjennomgående hatt en svært stor andel av sine bestillinger fra norske redere. I tillegg spiller redere en viktig rolle når utstyr skal kjøpes inn til norskkontrollerte skip som bygges på utenlandske verft. Ofte samarbeider de tett med utstyrsleverandører når nytt og innovativt norsk utstyr skal utvikles.

Skipsfart er en svært syklisk bransje. Grafen under viser utvikling i omsetning og lønnsomhet (målt ved driftsmargin) for rederiene i Norge. Omsetningen til disse bedriftene økt fra 130 til 243 milliarder kroner i perioden 2004-2016. Utviklingen siste år har vært svært ulik for de fire undergruppene innenfor rederivirksomhet. Siden årtusenskiftet har veksten vært klart sterkest blant offshorerederiene og riggselskapene. Norske rederier har her tatt store markedsandeler i det som har vært et voksende marked. I tiårsperioden fra 2004-2014 firedoblet rigg- og offshorerederiene sin omsetning og opplevde samtidig høy lønnsomhet. De to siste årene har derimot dette snudd og både aktivitet og lønnsomhet har falt kraftig. Spesielt offshorerederiens omsetning og lønnsomhet har falt kraftig. I 2016 opplevde de en driftsmargin på -41 prosent. Det er et så kraftig fall at det drar ned gjennomsnittlig lønnsomhet i rederiene til negative 9 prosent. Bortsett fra nærskipfartsrederiene faller lønnsomheten i alle de fire undergruppene.



Ser man på veksten de ti siste årene, så er begynnelsen av tiårsperioden kjennetegnet av sterk vekst hos rederiene. 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 Logistics og Höegh Autoliners rammet brått og kraftig. Oljeselskapenes aktiviteter ble i mindre grad påvirket av finanskrisen. 2009 ble 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. Veksten i omsetning i 2015 på 5 prosent for rederiene er neppe reell, men skyldes nok i stor grad endring i kronekursen.¹¹

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 har trukket lønnsomheten for rederne ned, mens offshore- og bore- og produksjonstjenester har høyere driftsmarginer. 2015 markerer derimot et klart skifte i

¹¹ Ettersom store deler av rederienes omsetning er eksport stiger omsetningen målt i norske kroner når den norske kronen svekker seg. Fra 2014 til 2015 svekket den norske kronen seg over 20 prosent sammenlignet med USD.

lønnsomheten til rederiene med fokus på offshoremarkedet. Både bore- og produksjonsselskapene og offshorerederiene leverer røde tall på bunnlinjen.

3.2.2. Størrelsen på den norske flåten er stabil, men NIS vokser

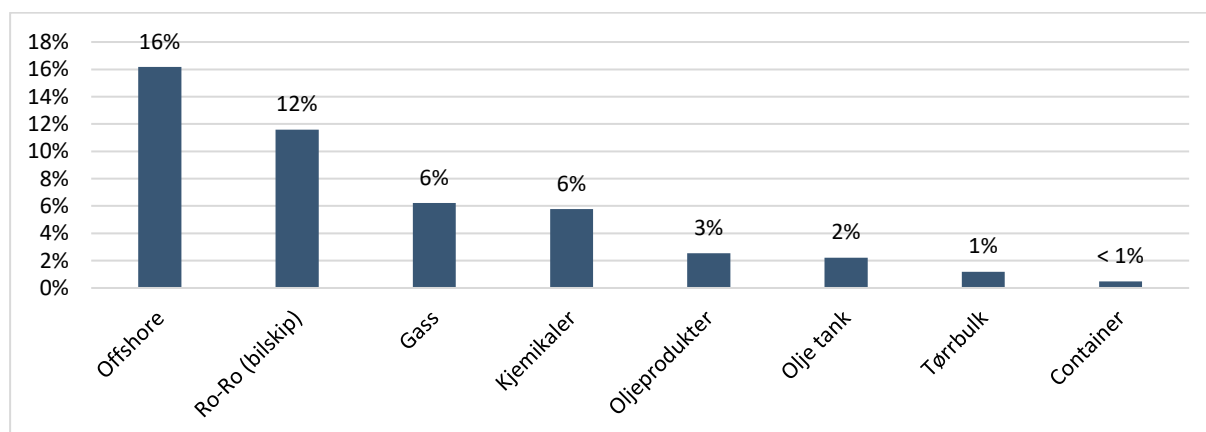
Den norskkontrollerte¹² utenriksflåten bestod ved utgangen av 2017 av i overkant av 1700 skip. Antall skip har vært forholdsvis stabilt de siste fem årene. Av de 1700 skipene er i underkant av 600 offshorefartøy, 500 er tørrbulkskip, mens de resterende 600 skipene er spredt på andre skipssegmenter. En positiv utvikling ser vi derimot i NIS-registeret som opplever fortsatt vekst. NIS-flåten øker med hele 12 prosent siden 2015. Det et tegn på at oppmykningene i fartsområdebegrensingen har hatt effekt. En del av de nye skipene i NIS er flagget om fra NOR, men allikevel er veksten positiv. En stor norsk flåte er blant annet viktig fordi det har betydning for Norges posisjon i den internasjonale skipsfartsorganisasjonen (IMO).

Norge kontrollerer verdens syvende største flåte målt i dødvekttonn. Dette er den tradisjonelle måten å måle betydningen av ulike lands skipsflåter på. Størrelsen på skipene forteller derimot ikke noe om utviklingen når det gjelder inntjeningspotensialet fra flåten. Det dekker også over viktige utviklingstrekk som at den norske flåten har vokst kraftig innenfor offshoresegmentet hvor skipene er mindre, men langt mer verdifulle. Målt i størrelse har den norske flåten ikke økt de siste 15 årene under ett. Dette på tross av at verdensflåten har opplevd rekordhøy vekst og mer enn doblet seg de siste ti årene alene.

En annen måte å måle verdensflåten på er dens verdi. Målt på denne måten har den norske flåten ikke stagnert, men mer enn doblet seg i verdi fra årtusenskiftet til i dag. Også etter dette målet har den norske flåtens andel av verdensflåten sunket, men fallet har vært langt mindre dramatisk. Uavhengig av mål ser vi at den norske handelsflåten har falt i betydning siden årtusenskiftet, mens andelen av den operative flåten (offshore og fiskeri) har økt kraftig.

Den norske andelen av verdensflåten målt i verdi for ulike segmenter i 2015 viser hvordan norske rederier har store markedsandeler innenfor utvalgte segmenter. Spesielt innen offshore og bilfrakt (ro-ro) står norske rederier meget sterkt. Men også innen frakt av gass og kjemikalier har norske aktører store markedsandeler.

Norske andeler av verdensflåten innenfor ulike markeder i 2015. Kilde: Menon¹³



¹² De økonomiske verdiskapingsanalysene inneholder kun aktiviteten til virksomheter lokalisert i Norge. Flåtestatistikken derimot dekker rederienes globale skipsflåte, derav begrepet norskkontrollert utenriksflåte.

¹³ Menon har estimert verdiene på bakgrunn av data fra IHS Fairplay, Clarkson, Review of Maritime Transport, Unctad, Platou og Worldyards.

Rederienes ordrebøker gir oss innsikt i fremtidig utvikling for næringen i Norge. I oktober 2017 var ordrebøkene til norske rederier på 35 milliarder kroner. Det tilsvarer 16 prosent av toppnivået i 2008 (som da var over 220 milliarder). Det er lavt også sammenlignet med andre nasjoner. Forklaringen ligger i at norsk rederivirksomhet har vridt seg mot offshoreaktivitet siste ti år. Når det er sterk overkapasitet innen offshorevirksomhet ønsker få redere å bestille offshoreskip.

3.2.3. Deepsea-rederier – svakere i 2016, men utviklingen varierer mellom segmentene

90 prosent av verdenshandelen fraktes med skip. Verdensøkonomien avhenger dermed av deepsea-rederienes innsats. Norske rederier har historisk hatt store markedsandeler innen flere nisjer som viste tidligere. De siste tiårene har det knapt vært vekst i den samlede aktiviteten til norske deepsea-rederier. Det skyldes at norske rederier heller har satset på aktivitet knyttet til petrolumsvirksomhet.

Nøkkeltall for deepsea rederiene i 2016.

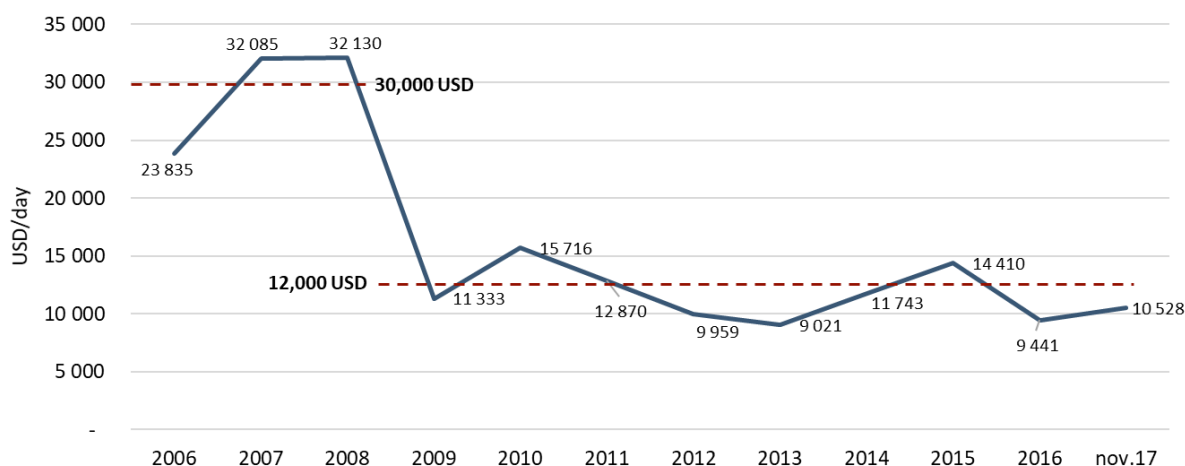
Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	81.1 mrd	-10.2 mrd
Verdiskaping	26.2 mrd	-0.4 mrd
Sysselsetting	4 409	-199
Lønnsomhet	0 %	-4.0 %

I 2016 opplevde deepsea-rederiene videre fall i lønnsomheten, men fallet er fortsatt langt mindre enn det vi ser blant de offshorerelaterte rederiene. Nedgangen i lønnsomhet kan knyttes til et generelt svakt marked, samt svake resultater for enkeltelskaper og enkeltmarkeder. Generelt er det en svært sterk korrelasjon mellom utviklingen i indeksen og omsetning til norske deepsea-rederier. 2016 ble for eksempel et svært dårlig år for bilskipsrederiet Høegh Autoliners. Western Bulk (et annet stort norsk rederikonsern) gikk konkurs i 2016, noe som også preger tallene. Selskapet er i dag operativt igjen under samme navn.

I figuren under ser man utviklingen i ClarkSea-indeksen siste 10 år. ClarkSea-indeksen måler gjennomsnittlige fraktrater for verdens handelsflåte og falt med 34 prosent i 2016. Utviklingen i ratene de siste årene kan deles i to perioder. Før finanskrisen lå indeksen i snitt på rekordnivåer rundt 30 000 USD/day. Så falt den kraftig tilbake som følge av finanskrisen og har siden ligget i snitt på 12 000 USD/day.

ClarkSea index (årlig snitt 2006-nov 2017). Kilde: Clarksons/Menon



Utviklingen i enkelte nisjemarkeder kan være svært annerledes enn bildet som tegnes over. Samtidig er framtidsutsiktene utfordrende som følge av meget sterk vekst i verdensflåten de siste årene kombinert med at slow-steaming fortsatt er gjeldende. Sterk økning i ratene må dermed komme av ustabilitet i enkelte nisjer, som følge av kraftig vekst i etterspørselen etter frakttjenester eller at store andeler av verdensflåten skrapes. Nye miljøkrav kan sette fart i sistnevnte. De mer positive økonomiske utviklingstrendene vi har sett i årsskiftet 2017/18 er derimot gode nyheter. IMF har oppjustert fremtidsutsiktene for verdensøkonomien i 2018 og 2019.

3.2.4. Nærskipsfart – skiller seg ut med fortsatt vekst og økt lønnsomhet i 2016

Nærskipsfarts-rederiene hadde en samlet omsetning i 2016 på 39 milliarder kroner. Med en total sysselsetting på nærmere 14 000 ansatte er denne gruppen av rederier meget viktige aktører i den maritime klyngen. Nærskipsfarten er som eneste rederiundergruppe i vekst. Siden 2006 har verdiskapingen doblet seg og gruppen er i dag større enn riggselskapene målt i verdiskaping. Driftsmarginen har styrket seg gjennom flere år og nærmer seg i 2016 10 prosent. Nærskipsfart består av rederier som frakter gods og passasjerer internt i Norge eller mellom land på kontinentet. Hver dag anløper mer enn 100 norskkontrollerte skip europeiske havner. Mange av disse skipene opererer i nærskipsfart. De største aktørene som frakter passasjerer er Color Line, Torghatten, Fjord1 og Hurtigruten. Innenfor frakt av gods er Wilson og Sea-Cargo de to største aktørene i Norge.

Nøkkeltall for nærskipsfarts-rederiene i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	38.7	1.7
Verdiskaping	17.0	1.2
Sysselsetting	13 797	-501
Driftsmargin	9.4 %	1.8 %

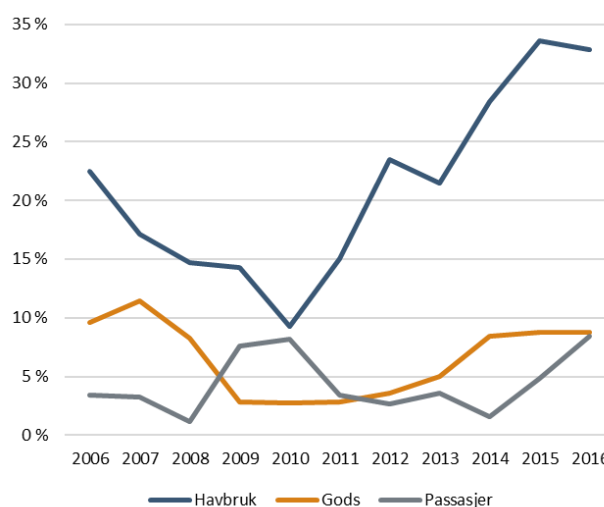
Rederivirksomhet rettet mot havbruksnæringen vokser og leverer gode resultater

Deler av nærskipsfarten preges av lav 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 svake. Lave driftsmarginer og begrenset inntjeningspotensial gjør at rederiene i liten grad er finansielt i stand til å foreta investeringer i mer effektive fartøyer.

Nærskipsfarts-rederier kan videre deles inn i fire undergrupper basert på hvilke marked de operer mot: Kysttransport i Norge, regional fraktefart i Europa, passasjerferger, samt brønn- og fôr båter til havbruksnæringen.

Selv om lønnsomheten er høy i 2016, varierer den sterkt avhengig av hvilket marked rederiene arbeider opp imot. Det illustreres godt i figuren til høyre. Det er spesielt virksomhet rettet mot oppdrettsvirksomhet som har vokst de siste årene. Disse rederiene har også en relativ stor ordrebok, noe som tyder på videre vekst. Det største segmentet er derimot passasjertrafikk som inkluderer selskaper som Color Line og store ferge-rederier som Torghatten og Fjord1. Sistnevnte ble notert på Oslo Børs i 2017 og har siden økt kraftig i børsverdi, et tegn på forventet vekst og høy lønnsomhet fremover.

Driftsmargin for ulike segmenter innenfor nærskipsnæringen. Kilde: Menon



Behovet for økt omfang av miljøvennlig nærskipfart i Norge

Transportbehovet har gjennom de siste tiårene økt i takt med den sterke veksten i norsk økonomi. Miljøhensyn og kapasitetsbegrensninger på veinettet har vært bakgrunnen for at det lenge har vært bred politisk enighet om å satse på nærskipfart. Imidlertid har de politiske tiltakene vært begrenset¹⁴ og utviklingen går fremdeles i feil retning.

En vekst i trafikk langs Norgeskysten har mange fordeler for samfunnet. Sjøtransport har betydelig lavere utslipp per tonnkilometer enn landtransporten. Frakt av en container fra Rotterdam til Alnabru med skip fremfor trailer sparer miljøet for utslipp tilsvarende tur/retur Oslo-Trondheim 21 ganger med personbil. Videre har man over lang tid ønsket å avlaste veinettet med tanke på fremkommelighet, kapasitet og sikkerhet. Nye undersøkelser viser dessuten at vogntogene er den klart viktigste kilden til slitasje på det norske veinettet (Statens vegvesen/Nationen.no).

Samtidig skjer det mye på utviklingssiden for ny miljøteknologi nettopp på nærskipflåten. Den norske fergeflåten er her et eksempel. Norskygde *Ampere* ble i 2015 verdens første nullutslipps-ferge. Fergen er helelektrisk og er proppfull av ny norsk miljøteknologi. Fiskerstrand Verft i Sula skal bygge verdens første hydrogenferge før 2020. De har nylig fått støtte for å starte forskning på hvordan dette skal realiseres. Et annet spennende konsept er NCE Maritime CleanTech West sin Urban Water Shuttle. Skipet kan sammenlignes med et T-banenett til sjøs, drevet av nullutslippsenergi. Skipet drives frem av den seneste hybridteknologien, en kombinasjon av brenselcelle og batteri. Kanskje blir dette en ny norsk eksportsuksess?

Overføring av frakt fra vei til sjø vil skape store gevinster for samfunnet

Det er bred enighet blant norske politikere om å flytte mer transport fra vei over på sjø. Å flytte tungtransport over fra vei til sjø gir trafiksikkerhets- og miljøgevinster, ved at det reduserer antall tunge kjøretøy på veiene. Markedet for sjøtransport har økt de siste årene, men veksten i biltransport har vært enda større. Ifølge en DNV GL-rapport fra 2016 vil både energiforbruket reduseres og CO2-utslippene kuttes med rundt 40 prosent dersom en flytter frakt fra land til sjø.

Arriva Shipping er et godt eksempel på hvordan transport på sjøen kan gi samfunnsmessige gevinster. Rederiet frakter hovedsakelig betong- og asfalttilslag, kull/koks, mineraler, gips, tømmer, salt, stykkgods og prosjektlaster for kunder i Nord-Europa. I over 20 år har selskapet fraktet betongelementer til norske tunneler. Et enkelt skip kan alene frakte 450 betongelementer, mens en lastebil har kapasitet til å frakte fire elementer. Det betyr at et skip kan erstatte 110 lastebiler som fjernes fra norske veier.

Et selskap som har lyktes med å flytte transport over fra land til sjø er Tschudi Logistics. Selskapet satser kun på transport på det europeiske kontinentet. Selskapet har lyktes med å bygge opp en lønnsom transportrute mellom Nederland og Storbritannia. Basert på en netto samfunnsgevinst på 0,16 kroner/tonn-km for overføring fra vei til sjø, skaper Tschudi Logistics en årlig samfunnsgevinst i Europa på 600 millioner kroner kun for frakt til og fra Norge.

¹⁴ 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 (Jakobsen, Fjose, Mellbye, Wifstad og Gulbrandsen, 2014).

Det er i samfunnets interesse at nærskipsfarten i Norge øker i omfang. Dersom en skal lykkes med dette kreves det både en satsing fra rederiene samtidig som rammebetingelsene må legges til rette for lønnsom drift. I rapporten «Broen til Europa» viser Rederiforbundet til flere områder hvor forbedrede rammebetingelser vil kunne øke transporten til sjøs.

I dag betaler sjøtransporten fire ganger så mange avgifter og gebyrer som veitransporten. Unødvendig kompliserte avgifter skaper merkostnader for sjøtransport, og svekker konkurransekraften sammenliknet med vei. Derfor bør myndighetene se på mulighetene for å forenkle avgiftssystemet for sjøtrafikken.

3.2.5. Offshorerederier er preget av konsolidering og lavt aktivitetsnivå

Etter mange år med sterk vekst faller aktivitetsnivået og lønnsomheten betydelig for offshorerederiene i 2015 og spesielt i 2016. De to siste årene har omsetningen falt med 43 milliarder kroner og verdiskapingen har nesten halvert seg. Lønnsomheten faller fra pluss 12 prosent i 2014 til minus 41 prosent i 2016. 2016 og 2017 var preget av store omstruktureringer og konsolideringer som følge av aktivitetsfall med påfølgende stor overkapasitet.

Nøkkeltall for offshorerederiene i 2016.
(Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	56.1	-26.5
Verdiskaping	24.4	-13.3
Syssetning	10 954	-2 365
Driftsmargin	-41.2 %	-29.5 %

Ved utgangen av 2017 ser det ut som de fleste rederiene har sikret seg finansiering for de neste årene, men eierskapet har forandret seg kraftig. Flere sammenslåinger og kapital utenfra vil bety at det lokale eierskapet i rederiene utvannes. Norge har fortsatt 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.

Fallet i aktivitet fortsetter i 2016, og som følge av stor overkapasitet i markedet vil nedturen trolig vare i flere år framover. Dette reflekteres blant annet i prissettingen på Oslo Børs hvor flere av offshorerederiene har falt med over 90 prosent i verdi. Mens det knapt var skip i opplag i begynnelsen av 2015, ligger fortsatt omkring hvert fjerde norske offshoreskip i opplag ved inngangen til 2018. Offshorerederiene har spilt en nøkkelrolle i den norske klyngen i flere år, både gjennom å være en viktig arbeidsgiver som har bygget kompetanse hos norske sjøfolk, men også som krevende kunde. Norske offshorerederier har i hovedsak bestilt skip ved norske verft, som oftest avanserte offshoreskip fulle av innovativt norskprodusert utstyr.

Offshorerederiene er sterkt representert i fire norske regioner: Møre og Romsdal, Oslofjorden, Bergensregionen og Haugaland/Sunnhordland. Møre og Romsdal har vært det mest betydningsfulle senteret gjennom ti år, men med konsolidering av bransjen vil Haugalandet/Sunnhordland gå forbi Møre når det gjelder verdiskaping i 2017. Her finner vi hovedkontor til SolstadFarstad, Eidesvik og Østensjø. Oslofjorden er senteret spesielt for seismikk, men også undervannsentreprenører. Regionen huser store multinasjonale selskaper som PGS, WesternGeco og Technip.

Rederiene kan deles i tre grupper basert på hvilke skip de eier. Man finner en rekke verdensledende norske rederier innenfor hvert av de tre segmentene:

- **OSV (offshore supply skip):** frakter utstyr og gods til/fra oljeplattformer. I tillegg er ankerhåndteringsfartøy nødvendige i en rekke operasjoner.
- **Konstruksjonsskip/undervannsentreprenører:** installerer havbunnsutstyr, legger rør og utfører andre operasjoner på havbunnen.
- **Seismikkredier:** er rederier med fartøy som samler inn og selger seismisk data. Seismikk er en geofysisk måte å undersøke undergrunnen på når en leter etter olje- og gassressurser.

3.2.6. Riggselskapene er også preget av lavere aktivitet offshore

Olje- og gasselskapene har i stor grad kontrahert ut eierskap og drift av borerigger og produksjonsenheter til riggselskaper. Norge har lenge hatt en ledende posisjon i dette segmentet. Fra 2007 til 2014 var det omkring 60 norskkontrollerte rigger i flåten. Som følge av et kraftig fall i oljeprisen og økt kostnadsfokus hos oljeoperatørene synker antallet norske rigger og flere av dem er ikke i aktivitet. Per 1. oktober 2017 var det 39 norskkontrollerte rigger, en nedgang på 21 rigger siden toppåret 2014. I 2017 ble en av de største norske aktørene, norske Songa Offshore, også kjøpt opp av Transocean.

Nøkkeltall for riggselskapene i 2016.
(Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	50.8	-16.9
Verdiskaping	16.9	-9.0
Sysselsetting	6 762	-1 574
Driftsmargin	-4.6 %	-0.1 %

Gruppen er naturligvis påvirket av lavere aktivitet offshore, noe som har ført til et stort overskudd av rigger og langt lavere lønnsomhet. Status ved utgangen av 2017 er at nesten halvparten av de norske riggene ligger i opplag. I 2016 sank verdiskapingen, lønnsomheten og sysselsettingen kraftig. Totalt har nesten 3000 sysselsatte mistet jobbene sine de to siste årene.

Stavangerregionen utgjør senteret for denne gruppen med to tredjedeler av den samlede verdiskapingen. Bergen er det andre senteret med i overkant av 20 prosent av riggselskapenes verdiskaping. I Bergen finner vi blant annet Odfjell Drilling som ble børsnotert i 2013. Boreselskapenes børsverdi har også falt kraftig frem til midten av 2016, noe som tydet på svake framtidsutsikter. Siden det har aksjekursen nesten ti-doblet seg. Det er et tegn på at bedring i markedet kan være på vei.

Bore- og produksjonsselskaper kan deles inn i tre grupper basert på hvilke typer enheter de opererer: Boreoperasjoner fra flyterigger og boreskip, Flytende produksjonsenheter (FPSO) og boligrigger¹⁵. Ettersom stadig mer av letevirksomhet 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.

Markedet for bore- og produksjonstjenester har tradisjonelt vært regionalt, men er blitt gradvis mer globalt med selskaper som Seadrill og amerikanske Transocean (begge med norsk bakgrunn) som verdens to ledende aktører. Seadrill flyttet i 2012 sitt hovedkontor fra Stavanger til London. North Atlantic Drilling ble i 2011 skilt ut som et datterselskap fra Seadrill, med fokus på værharde operasjoner på dypt vann. North Atlantic ble i utgangspunktet værende med sitt hovedkontor i Stavanger, men i 2015 flyttet hovedkontoret til Oslo.

Norske aktører er ikke kun dominerende innenfor tradisjonell borevirksomhet. Også innenfor FPSO-segmentene¹⁶ og boligrigger finner en betydningsfulle norske aktører. Selv om flytende produksjon regnes som et relativt nytt fenomen, strekker historikken seg nesten 30 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 lagringsskip i operasjon, noe som gjør selskapet til verdens største FPSO-selskap. Andre norske aktører er Teekay Petrojarl,

¹⁵ Se vedlegg for utdypende forklaring på fartøystyper.

¹⁶ FPSO er en forkortelse for Floating Production Storage and Offloading, mens FSRU er en forkortelse for Floating storage and regasification units. FLNG er forkortelsen for floating liquefaction terminals. Se vedlegg for ytterligere beskrivelse.

Fred Olsen Production og Sevan. I tillegg kommer selskaper med sterke koblinger til Norge som Prosafe, verdens ledende aktør innenfor boligrigger.

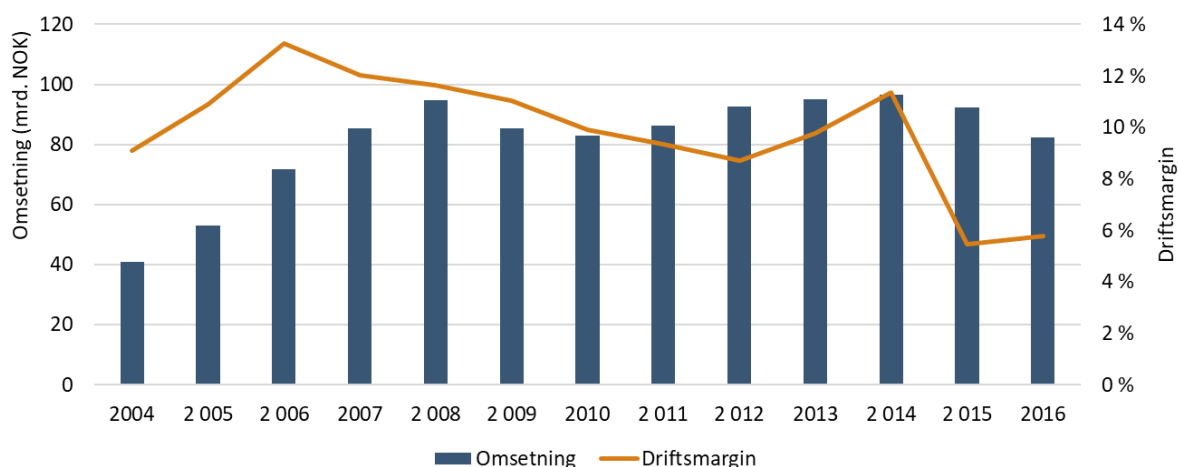
3.3. Maritime tjenester

Maritime tjenesteytere sysselsetter 25 000 mennesker i Norge, omsatte i 2016 for 82 milliarder kroner og stod bak nesten 22 prosent av verdiskapingen i næringen. Verdiskapingsveksten siste år var på minus 12 prosent, noe bedre enn næringen samlet sett. Rederiene er avhengig av leveranser fra et bredt spekter av maritime tjenesteytere, hvorav de viktigste er skipsfinansiering, forsikring, megling, sjørett, skipsdesign, klassifisering og havnetjenester. Hovedgruppen består av fire undergrupper av selskaper som består av:

- Finansielle og juridiske tjenester
- Havne- og logistiktjenester
- Teknologiske tjenester
- Handelsvirksomhet

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 Det Norske Veritas GL (DNV GL) klassifisert hvert femte skip i verdens seilende flåte. DNB og Nordea (med sine shippinghovedkontor i Norge) er verdens to største tilretteleggere av skipsfinansiering. Gard og Skuld er blant de ledende leverandører av sjøforsikring, og Fearnley og Clarkson Platou er tilsvarende innenfor skipsmegling. 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, SINTEF Ocean og flere regionale høyskoler. Et interessant trekk som viser hvordan maritim næring er en integrert del av fokuset på mulighetene i havrommet er utviklingen på SINTEF. Nylig ble det bestemt at Sintef skal samle sin forskning rettet mot havrommet i et nytt institutt, som får navnet SINTEF Ocean. SINTEFs aktiviteter knyttet til hav har til nå vært spredd i flere av forskningskonsernets institutter. Sintef Ocean AS vil samle forskning, laboratorier og ansatte som i dag ligger i instituttene Marintek og Sintef Fiskeri og havbruk samt avdeling for miljøteknologi i Sintef Materialer og kjemi. SINTEF vil også stå sentralt i utviklingen av Ocean Space Center som blir beskrevet som en av de største satsingene innenfor norsk forskningsinfrastruktur.

Maritime tjenesteaktørers omsetning og lønnsomhet (driftsmargin) 2004-2016. Kilde: Menon



3.3.1. Tjenesteleverandørene opplever lavere lønnsomhet

Maritime tjenesteytere har en samlet driftsmargin på 6 prosent i 2016, den klart høyeste lønnsomheten av de fire hovedgruppene. Samtidig er lønnsomheten fallende. Forklaringen finner man i de høye marginene innen finansielle og juridiske tjenester. Ser man bort fra denne gruppen er derimot lønnsomheten fallende og relativt lav. Lønnsomheten, omsetning, sysselsetting og verdiskaping har ligget ganske stabilt de siste fem årene, men opplever som de fleste andre negativ utvikling i 2015 og 2016. Fallet er allikevel betydelig mindre enn i hele den maritime næringen samlet sett.

3.3.2. Teknologiske tjenester

Norge har vært teknologisk ledende innenfor maritim næring i flere tiår takket være aktørene innenfor teknologiske tjenester. Teknologiske tjenester består av en lang rekke virksomhetstyper, som klassifisering, ingeniørtjenester, teknologisk FoU, skipsdesign og installasjonsarbeid. Til sammen omsatte denne gruppen for 29 milliarder kroner i 2016, en nedgang på 5 prosent fra året før. De ulike undergruppene vil bli presentert nedenfor. Lønnsomheten i 2016 var lav, men bedret seg allikevel kraftig fra 2015.

Nøkkeltall for teknologiske tjenester i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	29.2	-5.2
Verdiskaping	12.7	-2.2
Sysselsetting	12 191	-1 418
Driftsmargin	-0.5 %	6.8 %

Klassifisering: Det største selskapet i denne undergruppen er Det Norske Veritas GL (DNV GL). DNV GL er en av Norges største kunnskapsbedrifter med over 2000 ansatte i Norge. I 2013 ble helnorske DNV fusjonert med Germanische Lloyd, og dermed ble et av verdens ledende classeselskap for skip og leverandør av rådgivnings-tjenester 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 500 kontorer i 100 land, totalt 15 000 medarbeidere fra nærmere 100 ulike nasjoner, og en årlig omsetning internasjonalt på mer enn 20 milliarder kroner i 2013. Et av DNV GLs viktigste konkurransefortrinn er investering i forskning og innovasjon. DNV GL har en lang historie ved å årlig bruke omkring 5 prosent av inntekten til forskning og innovasjon.

Skipsdesign: Her finner vi flere store norske aktører i et marked som gradvis internasjonaliseres, for eksempel Wärtsilä Ship Design, Rolls-Royce Marine 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 norskeide designselskaper, som Marin Teknikk, Salt Ship Design, Skipsteknisk og Ulstein Design. Sistnevnte har en voksende mengde internasjonale designoppdrag. Deres X-bow design benyttes på en rekke ulike skipstyper.

Teknologisk forskning og konsulentvirksomhet: SINTEF Ocean (som MARINTEK nå er en del av), er den klart største og viktige FoU-leverandøren i den maritime næringen i Norge. SINTEF står sentralt i den maritime teknologiutviklingen i Trondheim.

3.3.3. Finansielle og juridiske tjenester

De maritime finansielle og juridiske tjenestene har en samlet omsetning på om lag 14 milliarder kroner fordelt på rundt 2500 ansatte. I 2013 gikk denne undergruppen forbi verftene målt i verdiskaping. Finansielle og juridiske tjenester har generelt høye marginer og svært høy verdiskaping per ansatt. Rederivirksomhet er svært kapitalintensiv, hvilket fører til at långivere og finansielle tilretteleggere har en sentral betydning. I tillegg er skipsfarts-markedene 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.

Nøkkeltall for finansielle- og juridisketjenester i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	13.6	-1.0
Verdiskaping	9.3	-0.6
Sysselsetting	2 423	-133
Driftsmargin	27.2 %	-12.0 %

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 slik skips- og riggfinansiering. Begge bankene har sitt shippinghovedkontor i Oslo.

Den sterke nedturen i offshoremarkedet kan få store følger for offshore-rederienes evne til å betjene sine engasjementer i de norske bankene. Flere av de norske offshore-rederiene har høy gjeldsgrad. Sterke langsiktige bånd til bankene kan bli kritiske for rederiene i krisetider, og tilgang til betydningsfulle kapitaltilbydere 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. Maritim næring står dermed sentralt i hele den norske finansnæringen.

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 skipsmeglerfirmaer, som i tillegg til egne økonomiske analyseenheter også er etablert i andre viktige sentre for skipsfart rundt i verden. 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.

Advokatselskaper: Skipsfart blir stadig mer krevende juridisk, og advokatselskaper spiller en viktig rolle på en lang rekke områder; for eksempel sjørett, transportrett, konkurranserett, 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 advokatselskapene innen sjørett, sammen med det spesialiserte Nordisk Skipsrederforening. Alle de andre store advokatselskapene i Norge har også betydelig aktivitet rettet mot maritim virksomhet. I tillegg er Nordisk institutt for sjørett ved Universitetet i Oslo blant de ledende akademiske sjørettsinstitutter 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, Thomessen og Simonsen Vogt Wiig er gradvis i ferd med å internasjonalisere virksomheten, men primært for å betjene norsk-kontrollerte selskaper utenfor Norge.

Forsikring: Skipsfart har alltid vært kapitalkrevende og risikofylt. 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 forsikringsselskaper som tilbyr sjøkasko (Hull), ansvarsforsikring (P & I), forsikring av frakt (Cargo), byggerisiko, tidstap, krigsforsikring (inkl. pirataksjoner), juridisk forsvar og forsikringsmeglere. 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.

3.3.4. Havne- og logistikkjenester

Havne- og logistikkjenester 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 logistikkjenester opererer i internasjonale markeder, mens havnedrift og forsyningsbaser er typiske lokale tjenester. Til sammen hadde de 350 leverandørene av havne- og logistikkjenester en samlet omsetning i 2016 på 13 milliarder kroner. Regionalt er Stavanger, Bergen og Nord-Norge de viktigste områdene. Store deler av virksomheten der er knyttet opp mot olje- og gassvirksomhet.

Nøkkeltall for havne- og logistikkjenester i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	13.2	-1.5
Verdiskaping	5.4	-0.8
Sysselsetting	5 021	-563
Driftsmargin	4.0 %	-0.3 %

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. De to siste basene er eid av Norsea Group som også satser internasjonalt både i Storbritannia og Australia.

3.3.5. 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 2016 en samlet omsetning på om lag 26 milliarder kroner, noe svakere enn 2015. Gruppens verdiskaping var på 4 milliarder kroner samlet, og antall ansatte er ca. 4500. Wilhelmsen Ships Service og Pon Power er de største engroshandlere 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.

Nøkkeltall for handel i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	26.3	-2.2
Verdiskaping	4.0	-0.6
Sysselsetting	4 411	-354
Driftsmargin	2.6 %	-1.7 %

3.4. Norske verft er midt i en krevende omstilling – det ser ut til at de lykkes

Norske skips- og offshoreverft har en samlet omsetning i 2016 på 28 milliarder kroner, en nedgang på over 8 prosent på et år. Videre sysselsatte verftene 9000 personer.¹⁷ Verftene står for i underkant av 4 prosent av maritim nærings samlede verdiskaping og er en av de minste gruppene. Verftene opplevde sterk vekst i omsetning fra 2004 til 2009. I 2010 falt omsetningen med 17 prosent, men siden da har verftene hatt positiv vekst, fram til 2015 og 2016 hvor det igjen var et stort fall. Lønnsomheten er marginalt positiv i 2016.

Nøkkeltall for skipsverft i 2016.
(Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

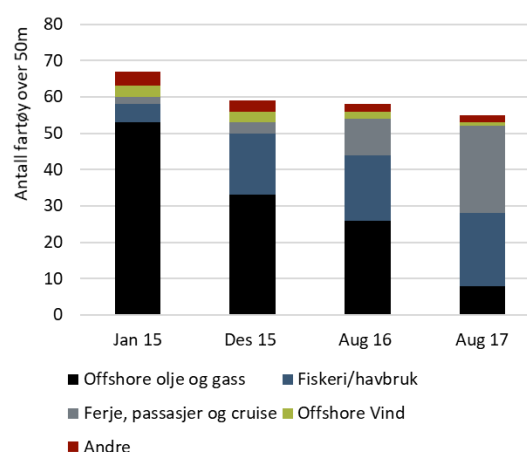
	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	27.9	-2.4
Verdiskaping	6.1	- 0.3
Sysselsetting	9 076	-449
Driftsmargin	0.5 %	-0.2 %

Verftsindustrien er fortsatt viktig for Norge. Det er kun noen få enkelte land i Europa som fortsatt har en aktiv verftsindustri på tross av dette var en viktig industriaktivitet for 30-40 år siden. Grunnen til at den norske verftsindustrien har overlevd er flere, men sentralt står den høye innovasjons- og omstillingsevnen. I 2016 investerte verftene mer enn 1 milliard kroner i forsknings- og utviklingsarbeid ifølge tall fra Forskningsrådet. De siste årene har industrien igjen få testet sin omstillingsevne. Lenge har bygging av offshoreskip drevet rundt 80-90 prosent av aktiviteten på norske verft, men de siste to årene har det ikke ble bestilt nye offshoreskip på norske verft. Omstilling, nye innovative løsninger og nye vekstmuligheter i havrommet vil stå sentralt for næringens videre utvikling.

Vi finner små og mellomstore verft langs hele den norske kysten. De har levert gode resultater de siste årene, som følge av mye nybyggingsaktivitet rettet mot havbruk, fiskeri og passasjertrafikk (ferger). Samtidig har de store verftsgruppene slitt med lav lønnsomhet. Kleven, Vard, Havyard og Ulstein er de fire store skipsverftskonsernene i Norge. De har alle sine hovedkontor i Møre og Romsdal. I 2016 måtte Kleven refinansieres, og på eiersiden kom Hurtigruten, Petter Stordalen, tyske Lürssen-Group samt lokale aksjonærer inn. De finansielle problemene skyldes enkeltprosjekter som hadde skapt store tap for selskapet, men også den generelt svake situasjonen i bransjen siste to år. Enkelte andre verft har også utfordringer knyttet til leveranser av skip som allerede er ferdigstilte, men hvor eier har finansielle utfordringer.

Som beskrevet tidligere har ordrebøkene til verftene endret seg fundamentalt de siste to årene. Offshoreskip utgjør nå en langt lavere andel av skipene som skal bygges fremover, mens cruise, ferger og skip til havbruk vokser frem som viktige skipstyper. Slik omstilling er ikke smertefritt. Bygging av offshoreskip har vært en nisje som har krevd stadig teknologiutvikling og en vilje til å betale for stadig mer avanserte fartøy med ny teknologi. 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. Når verftene nå går over til å bygge flere typer skip skaper det utfordringer for verftene på flere plan. De neste årene vil

Ordrebøker ved norsk verft. Antall fartøy over 50 m.
Kilde: Norsk industri

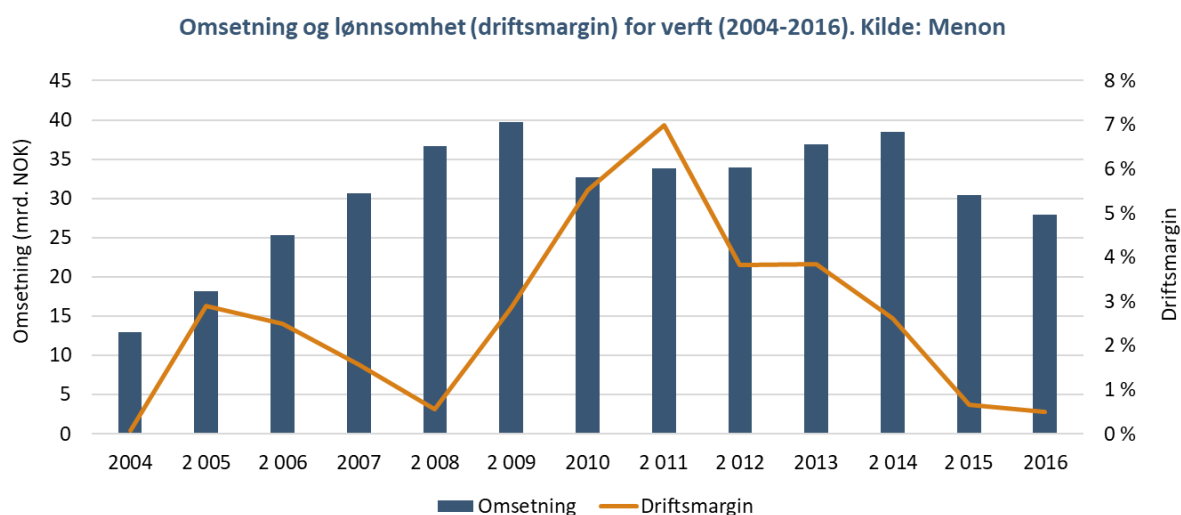


¹⁷ I statistikken inkluderes verft som bygger, reparerer eller arbeider med modifikasjoner av skip og andre flytende enheter. Livbåtprodusenter er definert som utstyrsleverandører og ikke som verft. Verft som i hovedsak bygger plattformar eller subsea-installasjoner er ikke inkludert.

viser om verftene klarer denne overgangen og kan levere skip til nye markeder samtidig som de leverer positive resultater. Skal man dømme etter historien ser fremtiden relativt lys ut, men de økonomiske resultatene i 2016 og 2017 har vært svake.

Vard er den største verftsgruppen med en omsetning på 5 milliarder kroner i 2016¹⁸, nærmest en halvering fra 10 milliarder i 2014. I Norge har selskapet gått fra å bygge offshoreskip til ekspedisjonsskip (cruise), ferger og skip til bruk i fiskeri/havbruk. Vard har fem verft i Norge, samt fem utenlands. Verftene Langsten, Brattvåg, Aukra og Sjøviknes er lokalisert i Møre og Romsdal, mens Brevik verft er i Telemark.

Det finnes også flere mindre verft. Disse fokuserer på bygging av mindre skip eller på spesielle markedsnisjer. I tillegg er reparasjon og vedlikehold ofte viktige aktivitetsdrivere. Et eksempel er Fjellstrand, som bygget Norges første batteriferge. Brødrene Aa i Sogn og Fjordane produserer hurtigbåter i karbonfiber-komposittmaterialer. I tillegg er det flere mindre verft som produserer fritidsbåter. Viknes, Windy, Goldfish, Saga, Ibiza og Skibspplast er eksempler på norske aktører i denne gruppen. En rekke av de mindre verftene har levert relativt gode resultater de siste årene som følge av leveranser til havbruksnæringen.



3.5. Maritimt utstyr – hver fjerde ansatte har forlatt bransjen de siste to årene

Maritime utstyrsprodusenter i Norge har opplevd en meget sterk vekst det siste tiåret sett under ett. Siden 2005 har omsetningen firedoblet seg, langt mer enn hos næringen totalt sett. I 2015 snudde denne utviklingen og omsetningen har halvert seg på to år. De to siste årene har man kuttet over 6000 stillinger i bransjen. Fallet skyldes at også utstyrsprodusentene er preget av utviklingen innenfor olje og gass. I 2014 var 75 prosent av produktene som produseres rettet mot olje- og gassaktivitet. I 2016 har denne andelen falt til 50 prosent. Spesielt har utviklingen vært svak for boreklyngen på Sørlandet hvor omsetningen har falt med to tredjedeler. Selv om utviklingen har vært svak, har de mindre aktørene klart å

Nøkkeltall for utstyrsprodusenter i 2016. (Tall i mrd NOK. Driftsmargin i prosent av omsetning). Kilde: Menon

	2016	Utvikling 2015-2016
Omsetning	65.0	-36.6
Verdiskaping	19.3	-9.6
Sysselsetting	19 759	-4 781
Driftsmargin	-2.2 %	-7.4 %

¹⁸ Hele konsernet omsatte for 11 milliarder i 2015, men da inkluderes også aktivitet i utlandet samt en rekke aktiviteter som faller inn under andre undergrupper (eksempelvis utstyrsproduksjon og design).

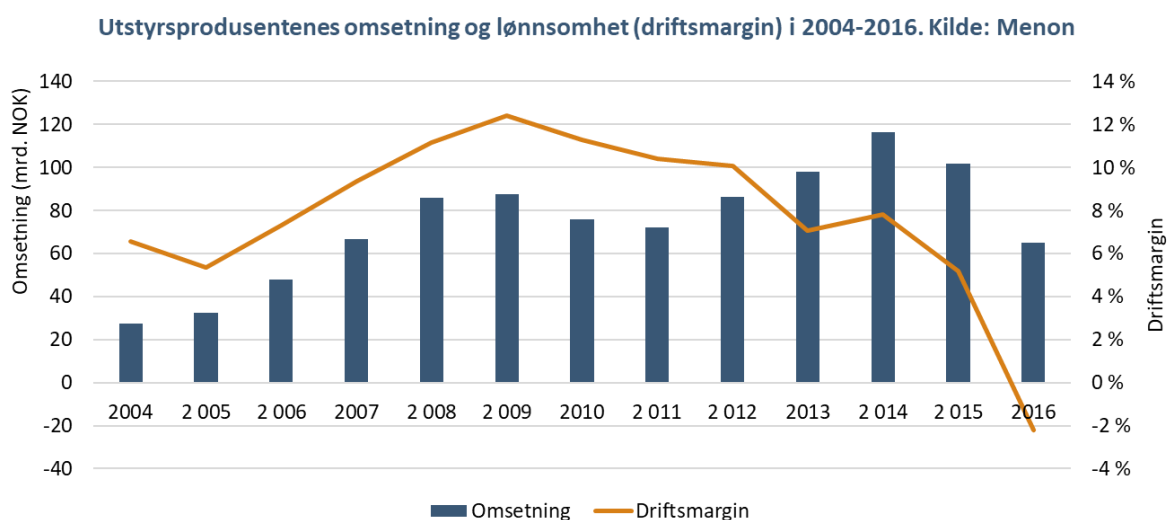
opprettholde positiv lønnsomhet også i 2016. Den negative driftsmarginen for gruppen samlet er det enkelte store aktører som står bak. Det er mulig at de mindre aktørene lettere har omstilt seg sammenlignet med de større lokomotivene i bransjen.

Det bygges fortsatt svært mye spesialisert utstyr til skip og andre flytende innretninger i Norge. På et enkelt skip som bygges på et norsk verft vil det ofte være et titalls norske utstyrsleverandører involvert. De siste ti årene har utstyrsprodusentene vært i kraftig vekst. Dette skyldes dels økt etterspørsel på norske verft og blant norske rederier, men hovedsakelig at veksten har vært sterk innenfor offshoresegmentet hvor norske aktører har lyktes internasjonalt. Utviklingen har derimot vært svakere etter 2008.

Norske utstyrsprodusenter 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 overvåkningssystemer. Kristiansands-bedriftene NOV (National Oilwell Varco) og MHWirth dominerer verdensmarkedet for boreutstyr. Jotun er med 20 prosent global markedsandel innen skipsmaling en verdensledende produsent av skips- og offshoremaling. Rolls-Royce Marine og Siemens i Norge er blant verdens ledende motor- og fremdriftssystem-produsenter. IP Huse, Macgregor, TTS, Brunvoll og Autronica er andre utstyrsprodusenter i Norge med sterk internasjonal posisjon i sine markeder. Utstyrsprodusentene har også vært hardt truffet av nedturen offshore. Det betyr også at det har vært finansielle utfordringer og konsolideringer. Østeriske Palfinger kjøpte opp Harding i 2016 og forsøkte også å kjøpe opp TTS. Verftsgruppene Vard og Havyard har også kjøpt opp mindre norske utstyrsprodusenter. I begynnelsen av 2018 ble det også kjent at Rolls-Royce vurderer å selge sin maritime del. Det er med andre ord store omveltninger også i denne delen av næringen.

3.5.1. Både omsetning og lønnsomhet faller videre i 2016

De norske maritime utstyrsprodusentene hadde en sterk vekst i omsetningen på til sammen over 60 prosent i perioden 2011-2014. Lønnsomheten har vært fallende siden finanskrisen, men var fortsatt høy frem til og med 2014. For å forstå utviklingen må en ta et dypdykk i denne delen av næringen.



Næringen kunne tidligere deles i to mellom boreprodusentene NOV, MHWirth og Cameron Sense som stod bak halve omsetningen i 2015, og de resterende aktører. NOV stod alene for nesten en tredjedel av utstyrsprodusentens omsetning i 2015 etter flere år med svært sterk vekst. 2015 og 2016 ble derimot svært svake år for disse aktørene, og omsetningen (målt i kroner) er redusert med to tredjedeler siden toppåret i 2014. Bakgrunnen for dette er at bestillinger av nye offshore-rigger nesten har stoppet opp på verdensbasis. Dermed

forsvinner en stor andel av salget til disse aktørene. Samtidig skal det nevnes at ettermarkedet (service og vedlikehold) og leveranser til andre aktiviteter vil føre til at boreprodusentene fortsatt vil være viktige aktører i klyngen fremover.

Aktørene som ikke leverer boreutstyr domineres igjen av to selskaper: Rolls-Royce Marine og Kongsberg Maritime. Begge omsatte for i overkant av 7 milliarder kroner i 2016. Rolls-Royce i Norge består egentlig av en rekke mindre norske selskaper som har blitt kjøpt opp av konsernet, og blitt integrert for så å vokse videre. Konsernet har slitt med lav lønnsomhet de siste årene. I begynnelsen av 2018 ble det kjent at Rolls-Royce konsernet vurderer å selge ut hele sin maritime aktivitet. Kongsberg Maritime er hjørnesteinsbedriften i Kongsberg og har hatt en økning i aktivitet nesten hvert år siden 2004. Omsetningen falt i 2015 og 2016 som følge av det markante fallet i kontrahering av nye offshore-fartøy. 2017 og 2018 forventes å forbli relativt svake år. Samtidig satser konsernet stort på innovasjon og nyutvikling. Ifølge egne tall bruker Kongsberg Maritime ti prosent av sin omsetning på forskning og utvikling. De har tatt en ledende rolle innenfor satsing på digitalisering ved etableringen av Kongsberg Digital. Teknologier som Tingenes Internett, Big Data, automatisering og robotisering vil medføre betydelige endringer i maritim næring. Kongsberg Digital skal være et samlingspunkt for konsernets satsing på digitale løsninger.

I en tid hvor utstysleverandørene leverer svake resultater er det lett å bli svært fokusert på egen lønnsomhet og bedriftsintern utvikling. Det er da viktig å huske at en av styrkene til den norske maritime klyngen og norsk næringsutvikling generelt er bygget på samarbeid i næringsklynger. Hege Skryseth, som skal lede Kongsberg Digital, sier følgende til Teknisk ukeblad om satsingen:

«Jeg tror vi har noe å hente i å komme sammen og lære av hverandre. Ikke minst for de store selskapene, å tilgjengeliggjøre kompetansen og den internasjonale kompetansen til mindre selskaper. Vi er helt avhengige av våre mer enn 2000 underleverandører i Norge. Det er klart at innovasjonsgraden i vårt underleverandørapparat er også helt avgjørende for oss, slik at vi skal evne å ligge langt fremme teknologisk.»

4. En nasjonal næring med spesialiserte regionale sentre

I dag jobber i underkant av 90 000 mennesker i den norske maritime næringen. De 4500 selskapene som til sammen utgjør maritim næring i Norge, stod i 2016 bak 9 prosent av verdiskapingen i næringslivet. Vi finner maritime selskaper langs hele kysten av Norge, fra Kirkenes i nord til Kristiansand i sør. Næringens betydning for det regionale næringslivet varierer derimot. Mens maritim næring står bak hver fjerde verdiskapingskrone i Haugalandet og Sunnhordland, er tilsvarende tall for Oslofjord-regionen 4,5 prosent.

Det maritime næringslivet er preget av to store trender siden årtusenskiftet: regional spesialisering og stadig offshoredreining. Mens den første trenden sannsynligvis vil fortsette, vil avhengigheten av olje og gass sannsynligvis falle. Samtidig vil olje- og gassnæringen ha stor betydning for etterspørselen etter norsk maritim kompetanse i lang tid fremover. Dette kapittelet starter med en overordnet gjennomgang av de viktigste utviklingstrekk i regionen de to siste årene, før hver enkelt region blir presentert mer i detalj.

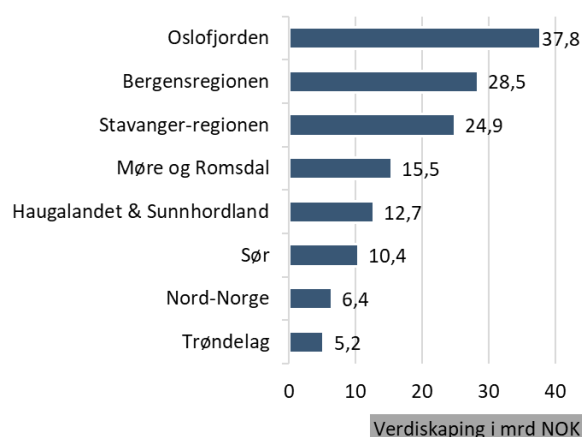
4.1. En nasjonal næring med økende regional spesialisering

På kartet på neste side er de kompetanse- og næringsmessige tyngdepunktene i maritim næring plottet inn. De ulike delene av maritim næring har sine tydelige hovedsentra i ulike deler av landet. Oslofjord-regionen er den største i Norge. Oslo har spesialisert seg som et kunnskapsbasert tjenestesentrum, både innenfor finans og IKT. Mer outsourcing og større internasjonalisering muliggjør spesialisering. Også innenfor rederiaktiviteten ser vi en spesialisering mot ulike nisjer som bilfrakt, LNG og seismikk. Regionen er i tillegg et viktig sentrum for utvikling av elektronikk og subseautstyr.

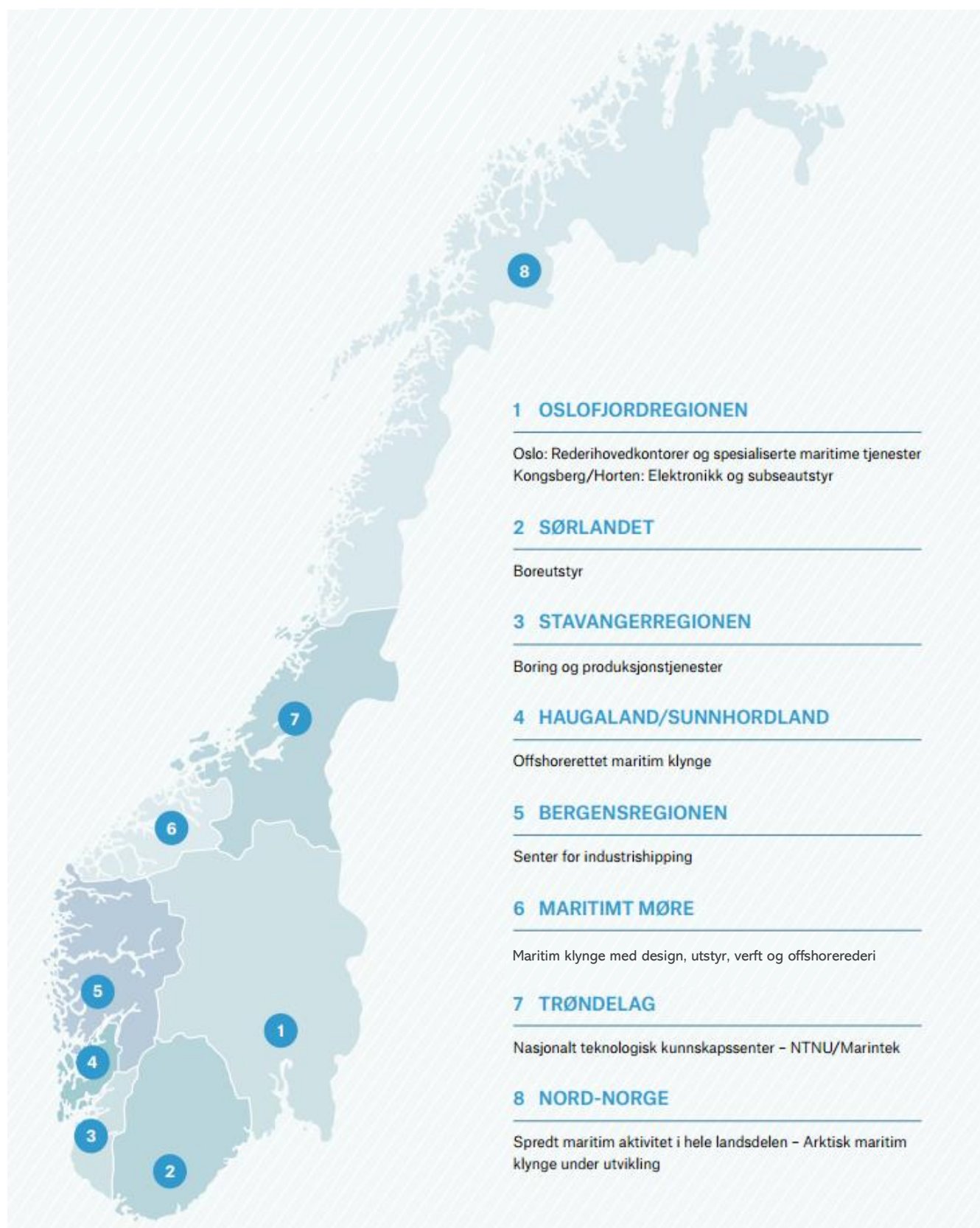
Den nest største maritime regionen i 2016 er Bergensregionen. Bergen er sentrum for industriell shipping. Deepsea shipping sammen med bore- og produksjonstjenester og offshorerederier er de tre største undergruppene i regionen. Jevn utvikling i verdiskapingen innenfor tradisjonell skipsfart har utjevnet noe av fallet i olje- og gassrettet virksomhet. Det førte til at Bergensregionen gikk forbi Stavangerregionen som Norges nest største maritime region i 2016. I Stavangerregionen utgjør bore- og produksjonsrederier nesten halvparten av verdiskapingen. Konsentrasjonen rundt olje- og gassvirksomhet gjør at denne regionen har hatt et større fall i verdiskaping enn landsgjennomsnittet.

Møre og Romsdal er fjerde størst av regionene. Offshorerettede verft, utstyr og offshorerederier dominerer her, og dermed har man sett et fall i verdiskaping på hele 30 prosent i 2016. Regionen er også svært interessant fordi man her kan se hvor raskt omstillingen i maritim næring kan gå. I løpet av to år gikk verftene fra å nesten utelukkende produsere fartøy til olje- og gassvirksomhet til i dag å levere en rekke ulike fartøy hovedsakelig til havbruksnæringen og cruise/turisme. Det viser også at omstilling er krevende. I løpet av de to siste årene har lønnsomheten i regionen vært svært lav, noe som har ført til at flere selskaper har hatt behov for rekapitalisering. Møre og Romsdal er sammen med Sør de to regionene som har opplevd den klart største nedgangen i verdiskaping siste to år.

Maritim verdiskaping i 2016 fordelt på regioner.
Kilde: Menon Economics



En maritim næring med åtte spesialiserte regioner



Sør og Haugaland/Sunnhordland er omtrent like store målt i verdiskaping, men har veldig ulik oppbygging. Sistnevnte har en bred og balansert profil, mens Sørlandet domineres av utstyrsproduksjon (boreutstyr). Dette har ført til at disse regionene har hatt svært ulik utvikling i 2016. Mens Haugaland/Sunnhordland har opplevd et fall i verdiskapingen på 14 prosent de to siste årene, har verdiskapingen i region Sør falt nesten tre ganger så mye (41 prosent). Haugesund er også 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.

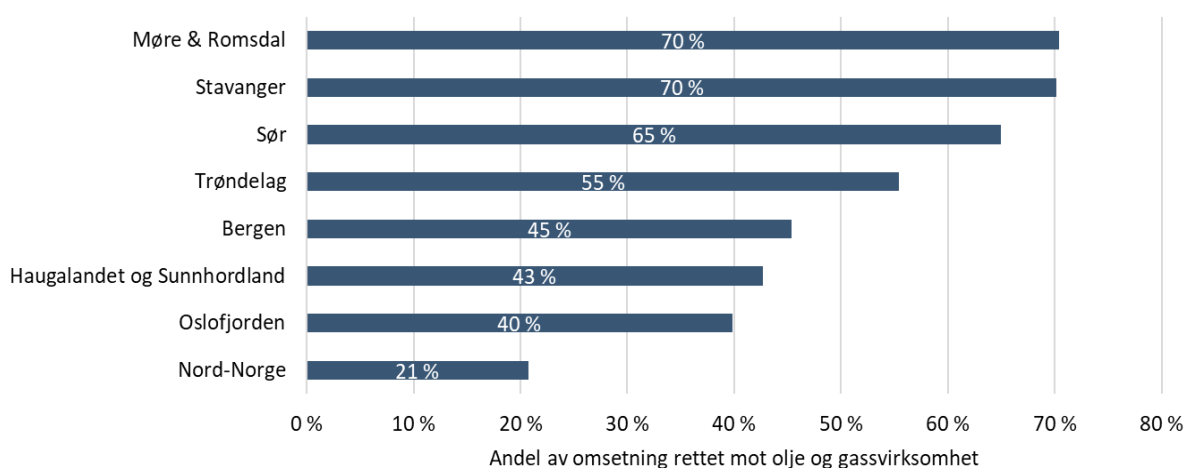
I Trøndelag og Nord-Norge dominerer rederiene også verdiskapingen. i Nord-Norge står nærskipsfarten alene for halvparten av verdiskapingen i næringen, mens andelen i Trøndelag er 20 prosent. Dette er også landets to minste maritime regioner. Nord-Norge er den regionen som har klart seg best gjennom de to siste årene. Dette skyldes at regionen har hatt aktivitet rettet mot flere sektorer som havbruk og passasjertransport.

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.

4.2. Næringens oljeavhengighet er på vei ned

Mens olje- og gassnæringen har vært det som har drevet aktiviteten i maritim næring oppover siden tusenårsskiftet, har denne trenden snudd i 2014. Dette har ført til at utviklingen i regionene i 2015 og 2016 er motsatt av det den var i den foregående tiårsperioden. Regioner som Møre og Romsdal, Sør og Stavanger har de to siste årene opplevd en reduksjon i verdiskaping på mellom 30-40 prosent, mens regioner som er mindre rettet mot olje- og gassaktivitet har opplevd en langt svakere nedgang.

Andel av omsetning rettet mot olje og gassvirksomhet i 2016. Kilde: Menon Economics(2017)



Møre og Romsdal er et godt eksempel på offshoredreiningen som har foregått siden tusenårsskiftet. Her finner man i dag en sammenhengende verdikjede av selskaper som spesialiserer seg på skipsutstyr, design og bygging av offshorefartøy, samt en rekke offshorerederier. I 2016 stod etterspørsel fra olje- og gassaktivitet bak 70 prosent av omsetningen til maritim næring i regionen. Det gjør Møre og Romsdal, sammen med Stavanger-regionen, til de to regionene som er mest avhengig av olje- og gassvirksomhet. Samtidig er oljeavhengigheten på vei ned. Møre og Romsdal er igjen et svært godt eksempel. I løpet av to år gikk verftene i regionen fra å nesten utelukkende produsere offshorefartøy til i dag å levere en rekke ulike fartøy hovedsakelig til havbruksnæringen

og cruise/turisme. Resten av den maritime klyngen har fulgt etter og i dag er havbruk, cruiseturisme og annen aktivitet i havrommet langt viktigere enn for kun ett-to år siden. Andelen rettet mot andre markeder enn olje og gass har sannsynligvis økt videre fra 2016 til 2017.

4.2.1. Krisen treffer næringen hardt: sysselsettingen og verdiskapingen faller i alle regioner

Mens næringen hadde 110 000 sysselsatte i 2014, er status i 2016 at 20 000 ansatte har forlatt næringen. Fallet i sysselsetting har vært sterkest i Stavanger og region Sør. Med en nedgang i sysselsetting på mellom 5-10 prosent har Nord-Norge og Trøndelag, og til dels Oslofjorden, klart seg best i konjunkturedgangen. De resterende regionene har opplevd en nedgang i sysselsetting rundt det nasjonale snittet på 19 prosent.

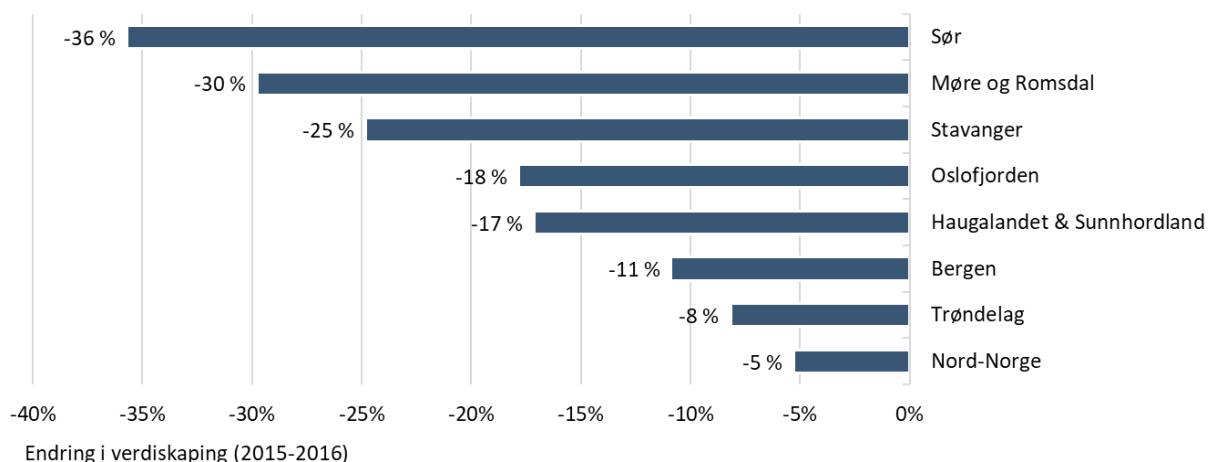
Selv om fallet i sysselsetting har vært sterkt de siste to årene, har den foregående tiårsperioden (2004-2014) vært preget av sterk vekst. Fra 2004-2014 økte sysselsettingen kraftig. Sterkest var veksten i de offshoreorienterte regionene Møre og Romsdal, Stavanger og Sør. Som eneste region økte ikke sysselsettingen i Oslofjordregionen i denne tiårsperioden. Det skyldes i hovedsak at deepsea rederiene har outsourcet og flyttet mye operativ aktivitet ut av regionen. En annen forklaring er at Osloregionen har vært mindre eksponert mot veksten i olje- og gassaktivitet sammenlignet med vestlandsfylkene.

Regional utvikling i sysselsetting for maritim næring 2004-2016.
Kilde: Menon Economics

	Sysselsatte i 2016	Utvikling siste to år (2014-2016)	Utvikling i foregående tiårsperiode (2004-2014)
Bergensregionen	15 000	-23 %	38 %
Haugalandet & Sunnhordland	6 900	-21 %	19 %
Møre og Romsdal	13 800	-21 %	86 %
Nord-Norge	6 900	-5 %	22 %
Oslofjorden	19 700	-10 %	0 %
Stavangerregionen	14 100	-27 %	70 %
Sør	8 100	-26 %	59 %
Trøndelag	4 200	-5 %	24 %
Nasjonalt	88 800	-19 %	36 %

Regionene som har vært sterkest rettet mot olje- og gassaktivitet er også regionene som har opplevd sterkest nedgang i verdiskaping. Region Sør, Møre og Romsdal og Stavanger var de tre regionene med størst fall i verdiskaping (som illustrert i figuren under). Det er verdt å merke seg at fallet i Trøndelag og Nord-Norge er langt mindre enn i resten av landet. For Nord-Norges del kan det forklares med en bredere markedsorientering og fokus på vekstmarkeder (havbruk, fiskeri og maritim turisme). Det forklarer også deler av utviklingen i Trøndelag. I tillegg har en del enkeltsselskap som Fosen Yard og Teekay Petrojarl bidratt positivt i Trøndelagsregionen.

Regional endring i verdiskaping 2015-2016. Kilde: Menon Economics



4.3. OSLOFJORDEN – En av verdens ledende maritime regioner

At Oslo er en av verdens viktigste maritime sentrum er muligens ukjent for mange. I 2017 ble Oslo igjen rangert som en av verdens fem viktigste maritime bysentre i en rapport fra Menon Economics og DNV GL. Ved utgangen av 2016 arbeidet i underkant av 20 000 i maritim næring i regionen, noe som gjør Oslofjorden til den klart største maritime regionen i Norge. Mer enn hver fjerde krone generert av maritim næring skapes i Osloregionen. I 2016 sank verdiskapingen i regionen med 18 prosent. Fallet kan i hovedsak knyttes til lavere aktivitet i markedet for maritime tjenester tilknyttet olje- og gassvirksomhet.

Selv om regionen er den største maritime regionen målt i absolutte tall, utgjør maritim næringsvirksomhet ikke mer enn 4,5 prosent av den totale verdiskapingen i næringslivet. Det skyldes at næringslivet i Oslo-regionen utgjør halvparten av Norges samlede verdiskaping, og er senter for en lang rekke av Norges næringer. Regionen er hjem til en rekke verdensledende rederier og tjenesteleverandører. Majoriteten av verdiskapingen foregår i Oslo og Akershus (81 % av regionens verdiskaping). Vestfold er et annet viktig sentrum (11 % av regionens verdiskaping).

I 2016 stod næringen bak en verdiskaping på 38 milliarder kroner. Som resten av næringen var både 2015, men spesielt 2016, svake år. Verdiskapingen falt med hele 18 prosent i 2016. Forklaringen på det kraftige fallet finner vi i markedet for tjenester knyttet til olje- og gassaktivitet. Som følge av lavere oljepris og lavere etterspørsel sank regionens omsetning rettet mot olje- og gassaktivitet kraftig. For første gang på flere år er nå varetransport et viktigere marked enn olje- og gassvirksomhet.

Mens i underkant av 60 prosent av omsetningen var rettet mot olje- og gassvirksomhet i 2014, er tilsvarende tall i dag 40 prosent. Aktivitet rettet mot varetransport har ligget relativt stabilt siden 2004, mens aktivitet mot andre markeder har vokst kraftig særlig de to siste årene. Mens andre markeder (passasjertransport, fiskeri/havbruk, offshore vind og annet) står bak 14 prosent av den maritime omsetningen i 2016, har andelen ligget i snitt på 8 prosent siste 10 år. I 2015 skiftet Maritim Forum Oslofjorden navn til Ocean Industry Forum Oslo. Dette er et grep for å øke fokuset på mulighetsrommet for ulik maritim næringsvirksomhet i havrommet.

Ser man på oppbyggingen av næringen, er Oslofjorden hjem til en nærmest komplett klynge hvor kun sterke aktører på verftssiden mangler. Oslofjorden er den regionen hvor maritim tjenesteyting står sterkest. Av maritime finansielle og juridiske tjenester i Norge står Osloregionen for tre fjerdedeler. Aktørene er naturligvis internasjonalt orientert og flere er verdensledende innenfor sine segment. Blant aktørene i denne bransjen finner vi verdens to største shippingbanker (DNB og Nordea), verdensledende skipsmeglere og advokater.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



19 700 sysselsatte



4 % av næringslivets verdiskaping



Geografisk dekker regionen:
Oslo, Akershus, Buskerud, Vestfold, Østfold, Hedmark & Oppland.

Nøkkeltall for næringen i Oslofjorden for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	46.0	37.8	-18 %
Omsetning	156.2	130.2	-17 %
Sysselsetting	21 530	19 730	-8 %
Driftsmargin	2 %	-1 %	-3 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på nærings sammensetting. Kilde: Menon (2018)

40 %



Olje og gass

46 %



Varetransport

14 %



Andre markeder

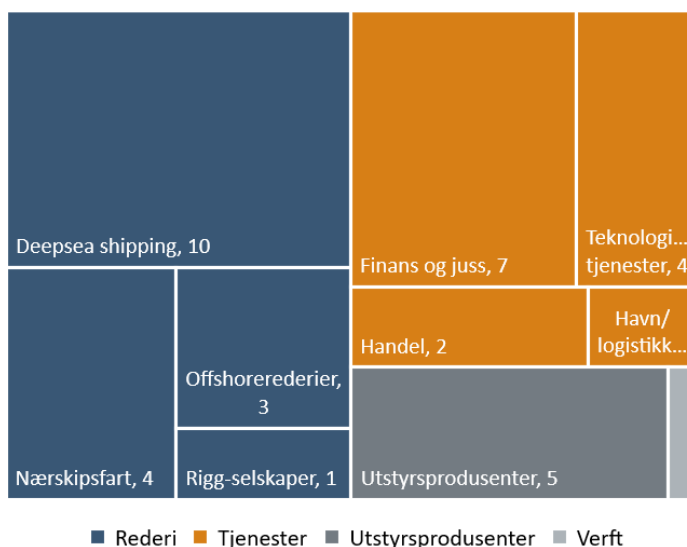
Foruten rederiene og finans- og jus-selskapene finner vi i Osloregionen verdens største classeselskap DNV GL (Det Norske Veritas), skipsdesignere, store utstyrsprodusenter som Kongsberg Maritime, viktige grossister og flere store havne-selskaper. Figuren til høyre viser verdiskaping i regionen fordelt på hoved- og undergrupper. Rederiene er den dominerende aktørgruppen og den naturlige kjernen i miljøet. Til sammen står rederiene bak halvparten av verdiskapingen i regionen. Blant rederiene er deepsea-rederiene de viktigste bidragsyterne til verdiskapingen. Rederiene er ledende innenfor en rekke nisjer som frakt av flytende gass (LNG), lagring og regassifisering av gass (FSRU) og

frakt av biler og annen rullende frakt. Offshorerederiene i regionen opplevde en kraftig vekst de siste ti årene, men i 2016 sank verdiskapingen med nesten 60 prosent som følge av svake markeder. Fortsatt er Osloregionen et av verdens viktigste sentre for seismikk med hovedkontor til selskaper som PGS og TGS Nopec og større kontorer for selskaper som WesternGeco, CGG, Spectrum og Fugro.

Oslofjorden er også hjem til en rekke nyetableringer. Rederigiganten Wilhelmsen åpnet i 2017 Maritime Innovation Lab, der gründere og it-eksperter blir invitert til å utvikle produkter og tjenester for hele shippingbransjen. Et relativt nyetablert selskap som allerede har gjort seg bemerket er Xenta. Oppstartsselskapet satser på nye digitalløsninger for shippingbransjen med base i Oslo. Rederiene Songa Bulk, Aurora LPG, Viasea (shortsea shipping) og Ocean Yield (en del av Aker ASA) er andre eksempler på selskaper startet opp de siste årene.

Aktørene i regionen spiller også en nøkkelrolle i utviklingen av næringen fremover. Det finnes en rekke aktører som bidrar inn i det grønne skiftet. Color Line var en av de første rederiene som koblet seg på landstrøm allerede i 2011 og dermed bidrar til mindre forurensning (tilsvarende 1700 personbiler årlig) når de ligger til kai. Et annet eksempel er DNV GL, som spiller en nøkkelrolle for utvikling av miljøvennlige løsninger i næringen nasjonalt og internasjonalt. Andre eksempler på at næringen i regionen leder an, er den sterke rollen Kongsberg og Klaveness har tatt når det gjelder satsing på digitalisering. Kongsberg lanserte i 2016 Kongsberg Digital som eget datterselskap, mens Klaveness tidlig satset offensivt på digitalisering som en del av sin forretningsstrategi.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper



4.4. SØR – Fortsatt preget av offshorenedturen. Vil pilen snu i 2018?

Av alle de åtte maritime regionene er region Sør den som har opplevd den svakeste utviklingen i verdiskaping i 2016. I 2016 sank verdiskapingen i næringen med over en tredjedel, og de to siste årene har nesten 3000 ansatte forlatt næringen. På tross av det står maritim næring fortsatt bak hver tiende krone som skapes i næringslivet. Region Sør er hjem til en verdensledende boreutstyrsklynge, samt leverandører med bl.a. kraner, losse /lasteutstyr og forankringsutstyr. Aktivitetsfallet er en direkte konsekvens av lavere etterspørsel etter oljerigger med medfølgende utstyr. Mens aktiviteten har falt de to siste årene, har man begynt å se enkelte tegn til at bunnen er nådd i begynnelsen av 2018.

Maritim næring har hatt en historisk sterk stilling i regionen. Arendal var på slutten av 1800-tallet Norges viktigste by for skipsfart, med over 10 prosent av Norges flåte registret i byen. Rederiene kontrollerte i all hovedsak seilskuter, men med dampskipenes inntog klarte ikke de lokale rederiene å følge med. Det førte til at tyngdepunktet for skipsfart i Norge forflyttet seg. Nå, mer enn 100 år senere, står næringen over store konjunkturutfordringer. Omsetningen har halvert seg siden toppåret 2014, og lønnsomheten har vært spesielt svak både i 2015 og 2016.

Region Sør består av Agderfylkene samt Telemark. Regionen har gått fra å være en tradisjonell skipsfartsregion til en spesialisert klynge for leveranser til olje- og gassvirksomhet og utstyr til skip. Utstysprodusenter har overtatt for rederiene som de viktigste verdiskaperne i regionen. Vest-Agder er sentrum for den maritime aktiviteten, og står for nesten 60 prosent av den maritime verdiskapingen i regionen. Virksomheten i Vest-Agder er igjen dominert av tre store boreutstysprodusenter, National Oilwell Varco (NOV), MHWirth (tidligere AKER MH) og Cameron Sense (nå fusjonert med Schlumberger). Disse selskapene alene står bak en tredjedel av all maritim verdiskaping i regionen. Alle de tre boreprodusentene er samlet i den maritime klyngen på Sørlandet og inngår i GCE Node-samarbeidet. Aktørene er svært avhengige av nybyggingsmarkedet for oljerigger og har dermed opplevd en meget sterk nedgang i aktivitet siste år. Sør er den regionen i Norge som er mest spesialisert rundt utstysproduksjon. Utstysleverandørene står for nesten 50 prosent av verdiskapingen i regionen. Til sammenligning er utstysprodusentenes andel av den maritime verdiskapingen nasjonalt på 16 prosent.

På tross av et stort fall i aktivitet rettet mot offshore olje og gass, er regionen fortsatt svært oljedrevet. To av tre kroner kommer i dag fra maritim aktivitet rettet mot olje- og gassnæringen. Det er høyere enn det nasjonale gjennomsnittet, og nesten på høyde med Stavangerregionen. På tross av en høy oljeavhengighet har andelen falt fra over 80 prosent for to år siden. Som i de andre regionene stiger aktiviteten innenfor andre markeder, men dette kan ikke på langt nær oppveie for fallet i olje- og gassvirksomhet. Sparebank 1 publiserte i januar 2018 sitt konjunkturbarometer for Sør-Vestlandet, og det viser at en ny optimisme er på vei inn i næringslivet. Spesielt er olje- og industribedriftene positive, noe som kan bety at maritim næring går lysere tider i møte.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



8 100 sysselsatte



10 % av næringslivets verdiskaping



Geografisk dekker regionen:

Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder

Nøkkeltall for næringen for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	16.1	10.4	-36 %
Omsetning	52.4	31.6	-40 %
Sysselsetting	10 210	8 100	-21 %
Driftsmargin	-5 %	-9 %	-5 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

65 %



Olje og gass

23 %



Varetransport

12 %



Andre markeder

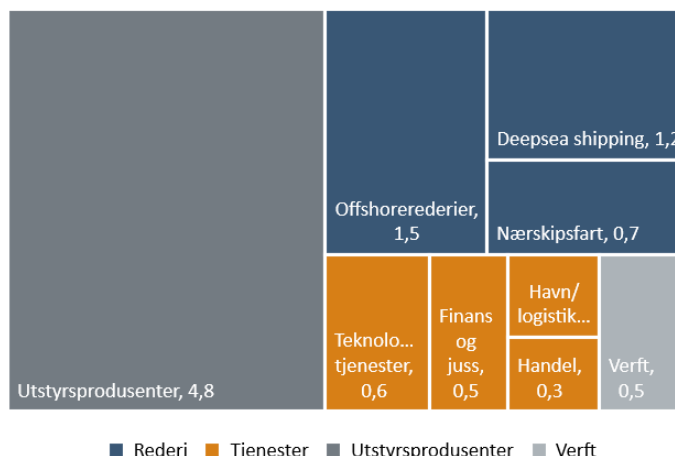
Lønnsomheten er spesielt svak hos aktørene som retter seg mot olje- og gassaktivitet, mens resten av klyngen leverer relativt gode resultater. Det store spørsmålet er nå om klyngen klarer å omstille seg, enten ved å tilby nye innovative produkter i eksisterende markeder eller ved å utnytte vekstmuligheter i andre markeder.

På tross av redusert aktivitet i 2015 og 2016 er offshorerederiene på en klar andreplass når det gjelder verdiskaping. Her finner vi internasjonale rederier som Siem Offshore, Viking Supply Ships, Deep Sea Supply, K Line Offshore samt Storm Offshore, for å nevne noen. Siem har sitt globale hovedkontor i Kristiansand, i tillegg finnes det regionale kontorer i syv andre land verden over.

På tross av det store fallet i aktivitet de to siste årene er fortsatt leveranser til olje- og gassnæringen den viktigste delen av det maritime næringslivet i regionen.

I mini-caset under kan en lese om næringslivet i Telemarks tette kobling til olje- og gassnæringen, samt Telemark fylkeskommunes arbeid for å tilrettelegge for et attraktivt internasjonalt næringsliv i regionen.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



Det maritime næringslivet i Telemark er tett knyttet opp til olje- og gassnæringen

Det maritime næringslivet i Telemark er tett knyttet opp til utviklingen innenfor offshore leverandørindustri. De tre største maritime selskapene i regionen (NOV, MHWirth og Siem Offshore) er alle relatert til olje- og gassvirksomhet. Ifølge IRIS (2013) er Telemark det fylket med flest oljerelaterte bedrifter sammenlignet med nabofylkene Agder, Buskerud, Vestfold og Østfold. Disse bedriftene leverer varer og tjenester til både ren olje- og gassvirksomhet så vel som til 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.

Fylkeskommunen i Telemark tar en aktiv rolle for å muliggjøre internasjonaliseringsarbeid for maritim næring

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. For å operasjonalisere arbeidet fra fylkeskommunen, er det satt sammen et eget internasjonalt team med fire ansatte.

4.5. STAVANGERREGIONEN – Avhengigheten av offshorenæringen slår innover regionen

Stavanger er Norges oljehovedstad, og den maritime næringen i byen er sterkt påvirket av dette. Maritim næring i regionen sysselsetter i overkant av 14 000 mennesker og omsatte for 65 milliarder kroner i 2016. Den samlede verdiskapingen var 25 milliarder kroner, noe som gjør regionen til den tredje største maritime regionen. Aktiviteten i det maritime næringslivet falt kraftig i 2016 grunnet lavere aktivitet i olje- og gassnæringen. Nesten 30 prosent av de ansatte i maritim næring har mistet jobben de to siste årene, og lønnsomheten i næringen er negativ for andre år på rad. Nye tall tyder på at bunnen muligens er nådd i 2017.

Fra 2004-2014 var Stavangerregionen en vekstmotor for næringen nasjonalt med en tredobling av verdiskapingen i tiårsperioden. Veksten i Stavanger var drevet av kraftig aktivitetsvekst for riggselskapene og offshorerederiene samt annet oljerelatert næringsliv. I 2014 var over 80 prosent av maritim nærings aktivitet rettet mot olje og gass. De to siste årene har aktiviteten falt kraftig tilbake.

Fallet i aktivitet kommer som en følge av redusert verdiskaping spesielt hos riggselskapene, men også til dels hos utstyrsprodusentene og offshorerederiene. Samtidig har det vært en sterk vekst i verdiskaping blant de tradisjonelle shippingaktørene. Deepsea shipping har nesten doblet sin verdiskaping de siste tre årene, mens nærskipsfart har økt sin verdiskaping med 21 prosent siste tre år. Det er enkeltrederier som står bak den sterke veksten i verdiskaping. Solvang med sitt hovedkontor i Stavanger er et av disse selskapene. Siden 2008 har selskapet investert over 13 milliarder kroner i nye tankskip som frakter gass og petrokjemiske produkter. I 2017 ble Solvang kjøpt opp av Steensland-gruppen.

Den maritime sysselsettingen har i løpet av de to siste årene falt med 28 prosent, høyest av alle regionene. Dette skyldes oppsigelser blant oljerelaterte selskaper, med spesielt stor reduksjon i ansatte blant bore- og produksjonsselskapene og utstyrsprodusentene.

Figuren på neste side viser at det fortsatt er bore- og produksjonsselskapene som dominerer verdiskapingen i regionen. Disse selskapene stod bak 40 % av verdiskapingen i regionen i 2016. De dominerende aktørene innenfor bore- og produksjonstjenester er selskaper som North Atlantic Drilling, Songa, COSL, Maersk og Transocean. De fleste bore- og produksjonsselskapene med operasjoner i Nordsjøen har hovedkontor i regionen. I 2012 flyttet Seadrill sitt hovedkontor til London. Det har svekket miljøet i Stavanger, men fortsatt er alle riggselskaper med aktivitet i Norge godt representert i regionen. I tillegg til bore- og produksjonsrederiene er også det øvrige maritime miljøet i stor grad rettet mot offshorevirksomhet. Dette gjelder spesielt offshorerederier, leverandører av teknologiske tjenester, utstyrsprodusenter og verft.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



14 200 sysselsatte



17 % av næringslivets verdiskaping



Geografisk dekker regionen:
Rogaland sør for Boknafjorden

Nøkkeltall for næringen i Stavangerregion for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	33.1	24.9	-25 %
Omsetning	87.4	65.5	-25 %
Sysselsetting	16 770	14 150	-16 %
Driftsmargin	-3 %	-5 %	-2 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

70 %



Olje og gass

19 %



Varetransport

11 %



Andre markeder

En interessant case som viser den store omveltningen i bransjen de siste årene er Ocean Aquafarm med hovedkontor i Stavanger. Selskapet viser hvordan maritime selskaper gir grunnlag for knoppskyting av nye selskaper rettet mot ressurser i havrommet. Selskapets eiere og deres partnere har lang erfaring og høy kompetanse innen bygging av rigger til oljenæringen. Nå utvikler de et nytt konsept for oppdrett av laks i kystområder hvor dette i dag ikke er mulig. Nye merder utvikles basert på teknologien fra maritim virksomhet.

Ser en på den historiske utviklingen har omsetningen i næringen økt hvert eneste år siden 2005 fram til 2014. De to siste årene har derimot omsetningen falt kraftig. I 2016 mistet de maritime selskapene hver fjerde krone i omsetning.

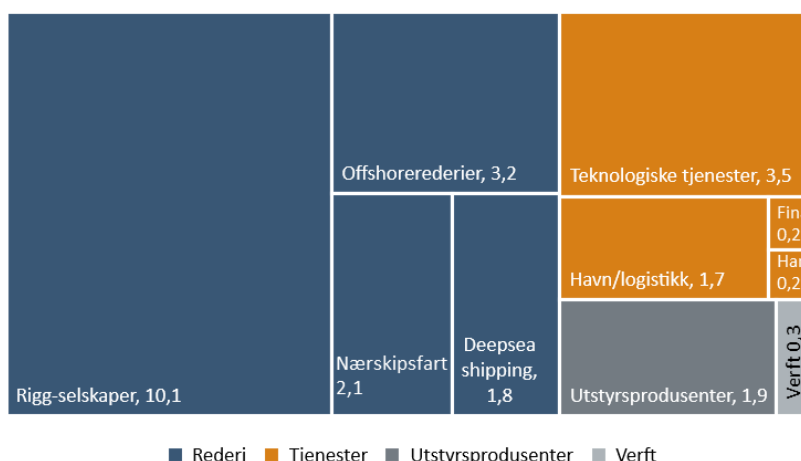
Lønnsomheten i regionen har falt kraftig de to siste årene. Fra en driftsmargin på rundt 10 prosent i 2013, er nå driftsmarginen negativ, -5 prosent.

Aktivitetsfallet har vært

sterkest hos riggselskapene som opplever både lavere rater og lavere aktivitetsnivå. Det finnes noen lyspunkt også hos riggselskapene. COSL annonserte i slutten av 2017 at de skal ansette 250 riggarbeidere for å gjennomføre boreoperasjoner for Lundin.

Utstysprodusentene har også opplevd en sterk nedgang i aktivitet. Her har blant annet NOV (som leverer utstyr og service til rigger) kuttet kraftig i sin aktivitet i regionen. Av de ulike undergruppene har alle opplevd nedgang de to siste årene. Unntaket er nærskipfart og deepsea shipping. Det har ført til at aktiviteten som er rettet mot olje og gass har falt med 10 prosentpoeng.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



4.6. HAUGALANDET OG SUNNHORDLAND – Klarer seg relativt godt i krisetider

Haugaland og Sunnhordland er den minste maritime regionen geografisk sett, men en livskraftig og viktig del av den norske maritime næringen. Maritim næring står bak hver fjerde krone skapt av næringslivet i regionen. Det er mer enn i noen annen region i Norge. Mens verdiskapingen økte i 2015 (i motsetning til næringen nasjonalt) faller den kraftig i 2016. Mens deepseavirksomhet opplever høy lønnsomhet, er fallet i verdiskaping knyttet til nedgangen i offshorerederiene. Konsolideringen av offshorerederiene nasjonalt har ført til at et av verdens største offshorerederier, SolstadFarstad, nå har sitt hovedkontor i regionen. Dersom offshore-aktiviteten tar seg opp, er regionen dermed godt posisjonert til å dra fordel av det. Regionens egne maritime konjunkturrapport forteller at omsetningen forblir relativt stabil i 2017. Bedriftene melder om en gryende positivitet for 2018 og forventer en viss økning i sysselsetting og omsetning.

Haugaland og Sunnhordland strekker seg fra Karmøy i sør til Stord i nord. Regionen er dominert av rederier og utstyrsleverandører. Her finner en innovative og verdensledende offshore- og deepsea-rederier, verft, utstyrsleverandører og viktige maritime institusjoner som Sjøfartsdirektoratet. Regionen er også hjem til maritime utdanningsinstitusjoner på både fagskole- og høyskolenivå.

Offshorerettet aktivitet opplevde en sterk nedgang i aktivitet, noe som blant annet synes gjennom at nesten 2000 ansatte har forlatt næringen i løpet av de to siste årene. Offshorerederiene i regionen har alene kuttet 1000 ansatte siste to år.

Mens lønnsomheten i regionen var den høyeste i landet i 2015, sank den kraftig i 2016. Det er offshorerederiene som drar lønnsomheten kraftig ned. Bortsett fra offshorerederiene og utstyrsleverandørene leverer de andre undergruppene positive driftsresultater.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



6 900 sysselsatte



26 % av næringslivets verdiskaping

**Geografisk dekker regionen:
Rogaland nord for Boknafjorden og
Hordaland sør for Hardangerfjorden**

Nøkkeltall for næringen i Haugalandet og
Sunnhordaland for 2015 og 2016.

Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	15.3	12.7	-17 %
Omsetning	33.0	26.3	-20 %
Sysselsetting	8 190	6 860	-16 %
Driftsmargin	11 %	-2 %	-13 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

43 %



Olje og gass

47 %



Varetransport

10 %

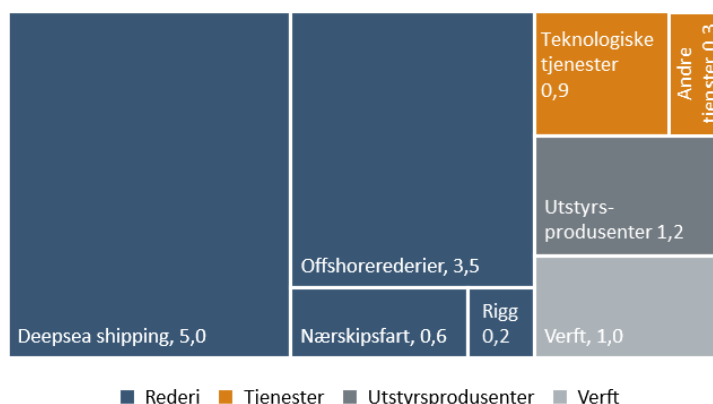


Andre markeder

Haugesund – Sterk dynamikk i en av Norges ledende maritime byer

Haugesund har blitt kalt Norges maritime hovedstad. Her ligger Sjøfartsdirektoratet med 200 høykompetente 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. 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 sertifikatrettet maritim utdanning. I 2015 og 2016 har høyskolen i samarbeid med næringslivet arbeidet med en mulighetsstudie for et maritimt senter i Haugesund. I samarbeid mellom skole og næringsliv har selskapet SimSea bygget et av landets mest avanserte simulator- og treningssenter for mannskap til skip og rigger.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



Næringen er i omstillingsmodus

Mye av den maritime aktiviteten i regionen er rettet mot olje- og gassvirksomhet, men andelen har falt fra over 60 prosent i 2014 til i overkant av 40 prosent i 2016. Som en av få regioner er dermed varetransport et større markedsområde enn olje og gass. Fallet i aktivitet offshore har allikevel ført til store utfordringer for næringen og restrukturering av flere selskaper har vært nødvendig. Eksempler på dette er DeepOcean som har fått ny hovedeier i det svensk-tyske gigantfondet Triton. I løpet av 2016 og 2017 ble SolstadFarstad et faktum etter at Solstad, REM, Farstad og Deep Sea Supply ble slått sammen. Med det har regionen blitt hjem til Norges klart største og verdens tredje største offshorerederi. Selskapet kontrollerer alene mer enn en fjerdedel av den norske offshoreflåten. Mye tyder på at det fortsatt vil være utfordrende markedsforhold i 2018, men det er mulig at bunnen på krisen er nådd.

De siste årene har en sett at flere av selskapene i regionen forsøker å dra fordel av muligheter innenfor fornybar energi offshore. Aibel har levert sin første vindplattform, mens Deepocean og Østensjø leverer fartøy som bistår i operasjoner tilknyttet offshore vindparker. I 2014 fikk den grønne satsingen til den maritime klyngen i regionen NCE-status (Norwegian Centre of Expertise). Det betyr at klyngen er en av 14 utvalgte i Norge som får midler til å videreutvikle klyngen. Maritim Cleantech samler 65 ulike virksomheter fra hele den maritime verdikjeden til samarbeid for å utvikle energieffektive løsninger og miljøteknologi for en verdensledende maritim klynge.

Et konkret resultat av satsingen på miljøvennlige løsninger finner vi på Wärtsiläs kontorer på Stord. I begynnelsen av 2018 ble det kjent at selskapet har vunnet en kontrakt med verdi på over én milliard kroner for leveranser til nye shuttletankere for Teekay. Konseptet tilbyr et helt nytt nivå av miljøvennlige og økonomiske løsninger for denne typen skip, basert på ny og innovativ bruk av teknologi. Løsningene forventes å redusere årlige utslipp av CO₂-ekvivalenter med mer enn 40 prosent sammenlignet med konvensjonelle bøyelastere. I tillegg til å benytte flytende naturgass (LNG) som hoveddrivstoff, vil dual fuel-motorene også kunne kjøre på en blanding av LNG og gjenvunnede flyktige organiske forbindelser (VOC) – gassen som fordampes fra oljetankene under lasting.

4.7. BERGEN – Den industrielle shippinghovedstaden

Bergen har stolte tradisjoner innen alle typer næringsvirksomhet rettet mot havet. Gjennom hele sin historie har byen vært en ledende internasjonal handels- og sjøfartsby. Fortsatt er nesten 40 prosent av den norske handelsflåten registret med Bergen som hjemmehavn. I 2016 solgte maritim næring i regionen varer og tjenester for 85 milliarder kroner og sysselsatte 15 000 personer. Fallet i verdiskaping fortsatte i 2016 og var på 11 prosent. Det er halvparten av det nasjonale snittet og skyldes at Bergen fortsatt har flere store rederier som retter seg mot oversjøisk varetransport (deepsea). Her har aktivitetsnivået vært mer stabilt de siste årene.

Bergen er fortsatt et betydningsfullt maritimt senter både nasjonalt og internasjonalt. Bergen er hjem til Norges største flåte på rundt 500 skip under norsk flagg, og over 1000 når skip under utenlandsk flagg inkluderes. Bergensregionen er hjem til en komplett maritim klynge med verdensledende rederier, utstyrsprodusenter og verft.

Dynamikken i det tradisjonelle shippingmiljøet har vært stort de siste årene. Jo Tankers ble solgt til Stolt-Nielsen i 2016 og legger ned brorparten av sin virksomhet i Bergen. Samtidig slår Grieg og Gearbulk sammen sin aktivitet i et nytt tørrlastrederi med hovedsete i Bergen. G2 Ocean, som det nye selskapet heter, vil bli verdensledende tilbyder av open hatch skip. Det er bulkskip spesielt designet for frakt av cellulose og store enhetslaster. Fra begynnelsen av 2016 til starten av 2018 har tørrbulkindeksen Baltic Dry Index nesten tredoblet seg. Dersom ratene forblir like høye resten av året, blir 2018 et svært godt år for det nye rederiet. Odfjell SE satser også i Bergen og flytter skipsdrift fra Singapore til Bergen. Dette viser hvordan kompetansemiljøet i Bergen innenfor shipping fortsatt er attraktivt.

Andre nyetableringer i Bergen inkluderer seismikkselskapet Shearwater GeoServices (GC Rieber og Rasmussengruppen) og Viken Offshore. Et annet eksempel er nyetablerte Cryo Shipping, som tar mål av seg til å bli et av verdens største feeder- og bunkersrederi for flytende naturgass. Ellers er Hansa Tankers et eksempel på et relativt nystartet rederi som allerede har opplevd sterk vekst.

Næringen gir store ringvirkninger i regionen

Den maritime næringen stod i 2016 bak en verdiskaping på 29 milliarder kroner, og står med det for 16 prosent av næringslivets verdiskaping i regionen. Regionen opplevde en sterk vekst i verdiskaping fra 2004 og frem til finanskrisen i 2007/2008. Siden da har veksten vært svak, og frem til 2016 har den ligget på under én prosent årlig. Den sterke veksten i verdiskaping skyldes i hovedsak en økt etterspørsel etter maritime tjenester relatert til offshore olje- og gassvirksomhet. Offshorerederiene har sammen med riggselskapene vært driverne for vekst, men med det kraftige aktivitetsfallet de siste årene har disse selskapene ikke hatt mulighet til å drive veksten videre.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



15 000 sysselsatte



16 % av næringslivets verdiskaping



**Geografisk dekker regionen:
Hordaland uten Sunnhordland og
Sogn og Fjordane**

Nøkkeltall for næringen i Bergensregionen i 2015 og 2016.
Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	31.9	28.5	-11 %
Omsetning	95.1	85.0	-11 %
Sysselsetting	16 860	15 010	-11 %
Driftsmargin	5 %	2 %	-3 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

45 %



40 %

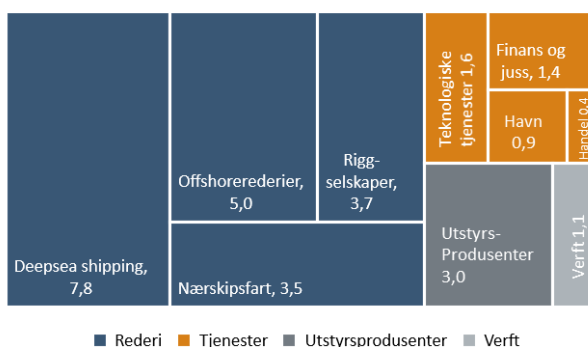


14 %



DOF er det største offshorerederiet i regionen og et av de største i Norge. Selskapet har opplevd en sterk nedgang i aktivitet i 2016 og i 2017, men har klart seg noe bedre enn andre offshorerederier i Norge. Det skyldes både at selskapet har mer fokus på subseamarkedet og delvis at selskapet ikke ble like hardt truffet av sanksjoner mot utenlandsbygde skip i Brasil. DOF har nemlig bygget rundt 20 skip i Brasil.

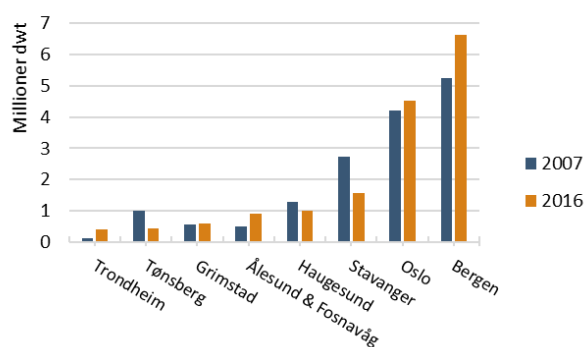
Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



Bergen – den industrielle shippinghovedstaden

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. I byen finnes et industrielt shipping-senter med verdensledende rederier innen kjemikalietank og åpne bulkskip. Kompetansen og spesialiseringen kommer av shippingmiljøet i Bergens langsiktige fokus. Rederiene har vært langt fremme i å utvikle ny teknologi og løsninger som har bidratt til arbeidsplasser og verdiskaping til regionen. Bergen har i dag også landets største skipsflåte som består av skip med en total størrelse på 6,4 millioner dødvektstonn. Det er 37 prosent av den totale norske flåten. Bergen har også økt tonnasjen betydelig siden 2007, i motsetning til en rekke andre byer. Bergensregionen er hjem for brorparten av Norges kjemikalietankflåte med verdensledende rederier som Odfjell SE og Hansa Tankers.

Norskregistrerte skip etter hjemsted. Tonnasje målt i millioner bruttotonn. Kilde: SSB



Det er ikke kun innenfor tradisjonell shipping Bergen er ledende. Regionen rommer også internasjonalt ledende utstyrsprodusenter, riggselskaper, offshorerederier, verft, forskningsinstitusjoner og andre tunge maritime institusjoner som Sjøforsvaret og Skipsregistrene. Bergen er også hjem til Norges største cruisehavn som i 2017 betjente 316 cruiseskip. Det er en klar oppgang fra 2016. Antallet passasjerer økte også kraftig til 550 000. Det er ventet videre vekst i 2018, med en forventet økning i antall cruiseanløp. I tillegg til turisme vil maritim næring i regionen også kunne nyte godt av det sterke havbruksmiljøet i regionen. I en periode hvor maritim næring ser mot havrommet for videre vekst bør Bergen være godt posisjonert med hovedkontor til verdensledende oppdrettsselskap som Marine Harvest, Grieg Seafoods og Lerøy Seafood.

4.8. MØRE OG ROMSDAL – Viser sterk omstillingsevne

Maritim næring er av stor betydning for verdiskaping i regionen og står bak 20 prosent av næringslivets verdiskaping i 2016. Den maritime klyngen vokste kraftig på begynnelsen av 2000-tallet. Den kraftige veksten kan i hovedsak tilskrives veksten i lokale offshorerederier som igjen bestilte verdensledende fartøy spekket med lokalt produsert utstyr. Mørklyngen var hjem til en av verdens største og mest avanserte offshoreflåter, men en for sterk flåteoppbygging kombinert med lavere aktivitetsnivå førte rederiene inn i en finansiell krise. Som følge av dette er de fleste rederiene nå refinansiert, mens det sterke lokale eierskapet er kraftig redusert. Utfordringene har forplantet seg til verftene og utstyrsleverandørene. Samtidig viser næringen en imponerende omstillingsevne. På få år har verft og utstyrsleverandører bygget opp en imponerende ordrebok innenfor cruiseturisme, fiskeri og havbruk. Framtidsutsiktene er usikre, men historien viser at klyngen har klart å omstille seg og vokse videre også tidligere. Mange av aktørene i næringen uttrykker optimisme.

2017 ble nok et utfordrende år for klyngen, og det tredje året i følge med fallende aktivitet og lav lønnsomhet. De to siste årene har verdiskapingen falt med nesten 40 prosent, og én av fem ansatte har forlatt den verdensledende klyngen. Samtidig ser vi noen positive tegn på horisonten. Gjennom de siste tiårene har klyngen vist en imponerende evne til å innovere. Fra å være en klynge som nesten utelukkende arbeidet mot olje- og gassnæringen, har bedriftene i regionen igjen skiftet sitt markedsfokus og posisjonert seg for videre vekst. Verftenes ordrebøker består nå av skip rettet mot maritim turisme, fiskeri og akvakultur. Med hensyn til markeder er klyngen sannsynligvis mer diversifisert nå enn noensinne. Tallene for 2016 viser at klyngen fortsatt leverer 70 prosent av omsetning mot olje- og gassaktivitet, men andelen vil falle kraftig i 2017.

Ålesund er kunnskapsnavet i den maritime klyngen i Møre og Romsdal. I tillegg til NTNU Ålesund finner vi Offshore Simulator Centre, Ålesund Kunnskapspark og Norsk Maritimt Kompetansesenter (NMK) på campusområdet. I 2017 åpnet ÅKP Blue Innovation Arena hos NMK. Her skal bedrifter og forskningsmiljøer samhandle for å utvikle neste generasjons teknologiske løsninger. Målet er å stimulere innovasjon, effektivere produksjon og bidra til å kutte «time to market».

Møre og Romsdal har en tilnærmet komplett maritim næringsklynge, med verft, skipsdesignere, utstyrsprodusenter og rederier. Regionen er det klare senteret for skipsbygging i Norge og hjem til verftsgruppene Vard, Kleven, Ulstein og Havyard. I tillegg er det en rekke små og mellomstore verft i regionen

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



13 800 sysselsatte



20 % av næringslivets verdiskaping



**Geografisk dekker regionen:
Møre og Romsdal fylke**

Nøkkeltall for næringen i Møre og Romsdal for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	22.1	15.5	-30 %
Omsetning	63.8	49.7	-22 %
Sysselsetting	15 470	13 780	-11 %
Driftsmargin	-5 %	-25 %	-19 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på nærings sammensetting. Kilde: Menon (2018)

70 %



Olje og gass

14 %



Varetransport

16 %



Andre markeder

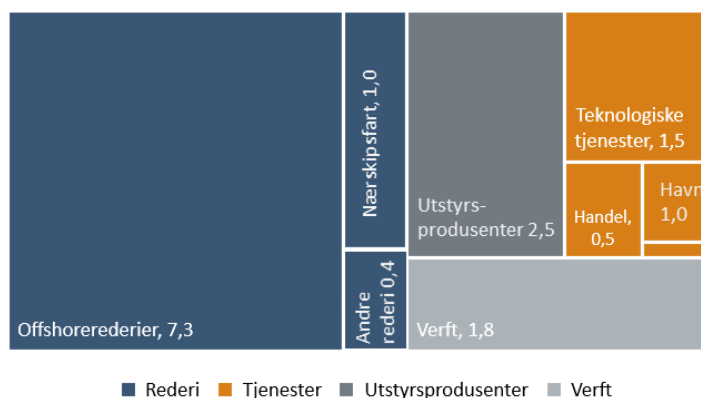
som Fiskerstrand, Larsens Mek og Aas Mek. Vard er den største verftsgruppen og har fire verft i regionen. Flere av verftselskapene har egne skipsdesign-enheter, for eksempel Vard og Ulstein. I tillegg er Skipsteknisk og Marin Teknikk frittstående designelskap. Rolls-Royce har også en egen designenhet i tillegg til utstyrsproduksjon. Designelskapene spiller en nøkkelrolle i omstillingsperioden ettersom de i samarbeid med klyngen vinner eller taper prosjekter.

I tillegg er det mange viktige utstyrsleverandører i regionen, med Rolls-Royce som den dominerende aktøren. Brunvoll, Jets, Seonics, Sperre, Triplex, Havyard, Ulstein, og I.P. Huse er andre større utstyrsprodusenter i Møre og Romsdal. Til sammen finner vi om lag 200 større og mindre utstyrsleverandører i regionen. I løpet av de siste to-tre årene har Rolls-Royce i Norge fått 500 færre ansatte. Allikevel annonserte Rolls-Royce i 2017 en satsing på å bygge opp et Fleet management Centre i Ålesund. Dette viser hvordan store aktører fortsatt har troen på kompetansemiljøet som finnes i regionen.

Møre og Romsdal var lenge det klare sentrum for offshorerederiene i Norge. Offshorerederiene har vært igjennom svært vanskelige år med store omstruktureringer som følge av overkapasitet og finansieringsproblemer. Store lokale rederier som Rem og Farstad har blitt integrert i SolstadFarstad og har nå hovedkontor utenfor regionen. Olympic, Island Offshore og Havila ser ut til å forbli i regionen, men framtidsutsiktene er fortsatt krevende.

Ser man på næringsinndelingen, dominerer verdiskapingen av rederiene, og offshorerederiene står fortsatt bak halvparten av klyngens verdiskaping. Samtidig står både verft og utstyrsprodusentene sterkt i regionen og spiller en viktigere rolle enn ellers i landet. Verftene står for 12 prosent av verdiskapingen, sammenlignet med landsgjennomsnittet på 4 prosent. Mye aktivitet klassifisert under teknologiske tjenester er også knyttet til aktivitet på verftene.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



Lønnsomheten er svært negativ i 2016. Det skyldes i all hovedsak store tap i offshorerederiene, men lønnsomheten er lav blant aktører i hele klyngen. Det skyldes at næringen har vært rettet mot det samme markedet samt at mange av leverandørbedriftene er avhengige av aktivitet ved lokale verft. Det er krevende å gå igjennom omstillinger når lønnsomheten er svak.

4.9. TRØNDELAG – Det nasjonale senteret for teknologi

Trøndelag har en rolle som kunnskapsbase for den norske maritime næringen, blant annet gjennom NTNU og SINTEF OCEAN (tidligere MARINTEK). I løpet av 2018 vil det sannsynligvis avgjøres i hvilken form den store havromssatsingen Ocean Space Centre realiseres i Trondheim. Næringsministeren har tidligere uttalt at Ocean Space Center vil være et av våre viktigste byggeprosjekter innen forskning. Den maritime næringsvirksomheten i regionen er allsidig. I 2016 omsatte maritime selskaper i regionen for nesten 14 milliarder kroner, sysselsatte 4200 personer og stod bak en verdiskaping på 5 milliarder kroner. Med en nedgang i verdiskapingen på 8 prosent ble 2015 et relativt svakt år for klyngen. Samtidig er det maritime næringslivet i regionen dynamisk og nye spennende selskaper utvikler seg.

Trondheim er senter for maritim forskning

Trøndelag har en rolle som kunnskapsbase for den norske maritime næringen. 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. SINTEF OCEAN står i dag i spissen for å utvikle en av de største satsingene på maritim forskning noensinne i Norge – Ocean Space Senter. Flere milliarder skal investeres i senteret som kommer til å bli et verdenssentrum for maritim forskning. Trondheismiljøet har allerede vært betydningsfullt for utviklingen innenfor en rekke teknologiområder som LNG-teknologi, gassmotorer og offshore-operasjoner.

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

Trondheims-miljøet 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. I løpet av de siste 10 årene

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



4 200 sysselsatte



4 % av næringslivets verdiskaping



**Geografisk dekker regionen:
Sør- og Nord-Trøndelag**

Nøkkeltall for næringen i Trøndelag for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	5.6	5.2	-8 %
Omsetning	13.7	13.5	-2 %
Sysselsetting	4 380	4 230	-3 %
Driftsmargin	3 %	0 %	-2 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

55 %



21 %



Varetransport

23 %



Andre markeder

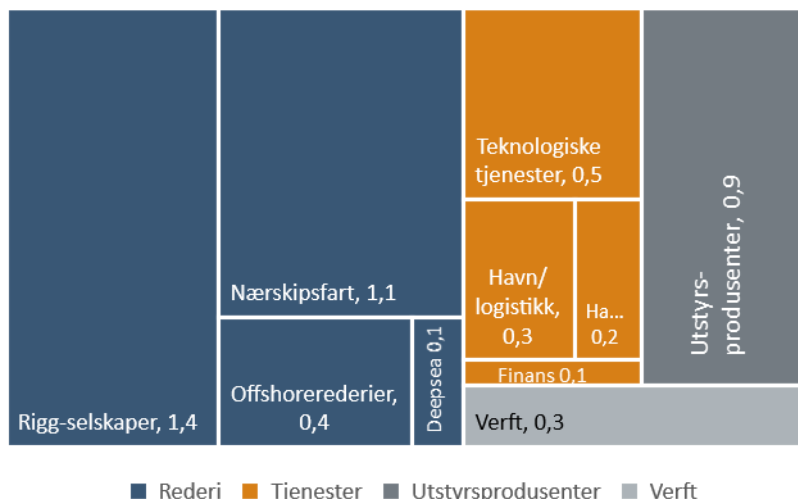
har selskapet vokst kraftig, både i henhold til tjenester som tilbys, antall ansatte og i omsetning. Selskapet ble i 2014 kjøpt av DNV GL.

Det maritime miljøet er allsidig

Det maritime næringsmiljøet i Trøndelag er sentrert rundt Trondheimsfjorden og kan beskrives som allsidig. Majoriteten av de største aktørene i regionen er rettet mot offshorevirksomhet; EMGS (seismikk), BOA (offshore fartøy), og Teekay Petrojarl som er den største FPSO-operatøren i Nordsjøen. Flere av disse selskapene har store finansielle problemer som følge av svakere aktivitet i olje- og gassnæringen.

Offshorerederiene og rigg-selskapene samlet stod bak halve verdiskapingen i regionen. Trøndelag er også hjem til en rekke lønnsomme nærskipfartsrederier som for eksempel Egil Ulvan Rederi, Frøy, Eidsvaag og Berge Rederi. Flere av rederiene opererer blant annet brønnbåter og fôr båter for havbruksnæringen. Som en av få grupper økte nærskipfartens verdiskaping i 2016.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



På utstyrssiden har både Siemens og ABB sterk tilstedeværelse i regionen. 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. I 2017 ble det besluttet at Siemens skal etablere en egen batterifabrikk i Trondheim. Det lokale kompetansemiljøet ble her trukket frem som begrunnelse for lokalisering. PBES er en annen spennende relativt ny-opplastet bedrift i regionen. PBES er et canadisk selskap som startet opp produksjon av batterier spesielt for maritim næring.

Verdiskapingen fra tjenesteleverandører og utstyrsprodusenter er på to milliarder kroner. På tjenestesiden 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. I tillegg har som tidligere nevnt Siemens og ABB store kontorer i Trondheim. Verftene i regionen står bak 5 prosent av verdiskapingen. Her er Fosen Yards en spennende bedrift. Etter flere år med store økonomiske utfordringer og konkurser ble verftet kjøpt opp av ansatte og eies i dag av lokale interessenter. Verftet har i 2016 levert gode økonomiske resultater. I begynnelsen av 2017 ferdigstilte de designet til Color Lines nye hybridfartøy og sikret seg også oppdrag for å bygge en stor pilotmerde for Midt-Norsk Havbruk. Merden med navnet Aquatraz skal være rømmingssikker og er 160 meter i omkrets. Verftet har i tillegg inngått en avtale i 2017 med et kinesisk verft om bygging av ferjer og cruiseskip.

TEKNOLOGIMILJØET I TRONDHEIM – SPYDSPISSEN FOR NORSK MARITIM TEKNOLOGIUTVIKLING

Norge er blant de verdensledende innenfor maritim teknologi, mye takket være forskningsmiljøene ved NTNU og SINTEF i Trondheim. Nå håper Trondheimsmiljøene at Ocean Space Center snart kan realiseres og 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 være disse institusjonene er norsk næringsliv verdensledende innenfor teknologier relatert til havrommet, derunder skipsfart, offshore petroleumsvirksomhet, fiskeri og havbruk.

NTNU og SINTEF – Driverne innen norsk maritim teknologiutvikling

NTNUs Institutt for marin teknikk og SINTEF OCEAN utgjør selve spydspissen innenfor Norges maritime forskningsmiljø. SINTEF OCEAN ble etablert i 2017. SINTEF OCEAN er en fusjon av MARINTEK, SINTEF Fiskeri og havbruk, SINTEF Materialer og kjemi og avdelingen for miljøteknologi. 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 drift av skip og offshore-konstruksjoner. 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 fartøysmanøvrering 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 multidisiplinær grunnforskning innen hydrodynamikk, mekaniske strukturer, navigasjon og automatisk styring og kontroll og har ambisjoner om å forske for rundt NOK 1 mrd. de neste 10 årene.

Ocean Space Center – En mulig kronjuvel for det maritime Norge

Arbeidet med Ocean Space Center har pågått i mer enn 10 år. Mens en rekke land spesielt i Asia bygger opp forskningskapasitet, er endelig beslutning om å bygge ut senteret i Trondheim enda ikke tatt. I havstrategien som ble presentert i 2017 står det at Ocean Space Centre er et prioritert byggeprosjekt for regjeringen. Forhåpentligvis vil en endelig beslutning komme i 2018. Da vil flere milliarder kroner investeres i ny forsknings- og utdanningsinfrastruktur ved NTNU.

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 og teknologiske løsninger. Dersom Norge skal befeste sin posisjon som verdensledende maritim teknologinasjon, er det derfor viktig å satse på teknologi, og Ocean Space Center er en satsing av akkurat det slaget.

Under: Illustrasjon av en mulig plassering av Ocean Space Centre



4.10. NORD-NORGE – lønnsomheten er god og vekstmulighetene store fremover

Økonomien i Nord-Norge har opplevd en sterk vekst de siste årene. Veksten har vært høyere i landsdelen enn i den norske økonomien ellers. I 2016 sysselsatte maritim næring 7000 i regionen og stod bak en verdiskaping på 6 milliarder kroner. Det tilsvarer 6 prosent av regionens verdiskaping. I motsetning til resten av næringen nasjonalt er regionen dominert av nærskipssrederier. Næringen er dermed mindre følsom for nedturen i offshorenæringene. Fiskeri og havbruk er også langt mer betydningsfullt for næringen i nord sammenlignet med resten av landet. På tross av det svake offshoremarkedet vokste verdiskapingen i Nord-Norge i 2015. I 2016 falt verdiskapingen med fem prosent, men det er fortsatt langt bedre enn snittet i Norge. Som en av få regioner leverte næringen positive driftsmarginer i 2016. Med en sterk vekst i oppdrett og strategisk plassering nær Arktis er næringen godt posisjonert for å vokse fremover.

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 i underkant av 6 prosent av verdiskapingen i næringslivet i regionen, sammenlignet med 9 prosent nasjonalt.

Rederiene dominerer den maritime virksomheten i nord og står bak nesten 60 prosent av verdiskapingen i regionen. Denne gruppen er igjen dominert av nærskipssrederiene. Hurtigruten er her den store aktøren og konsernet står alene bak en fjerdedel av maritim nærings omsetning i regionen. Hurtigruten ble i årsskiftet 2014/2015 kjøpt opp av et britisk investeringsfond som har signalisert at de vil satse på bedriftene i årene som kommer. Det kommer blant annet til syne ved at Hurtigruta har bestilt to nye cruiseskip fra Kleven Verft (med opsjon på ytterligere to). De nye skipene skal ha hybrid-fremdrift og kan seile helelektrisk. Hurtigruten har virkelig snudd skuten og leverte gode resultater i både 2015 og 2016. Andre viktige aktører i Nord-Norge inkluderer Torghatten Nord (fergedrift), Troms Offshore (offshorerederi), Polar Base (havn/logistikkcenter) og Rapp Marine (utstyr). Sistnevnte ble i slutten av 2017 solgt til MacGregor, et selskap som igjen eies av finske Cargotec. Forhåpentligvis vil de nye eierne satse på Rapp Marine sin lokale kompetanse. Rapp Marine har opplevd sterk vekst innenfor fiskeri og havbruk de siste årene.

Maritim nærings økonomiske fotavtrykk i regionen 2016



7 000 sysselsatte



6 % av næringslivets verdiskaping

**Geografisk dekker regionen:
Nordland, Troms og Finnmark**

Nøkkeltall for næringen i Nord-Norge for 2015 og 2016. Tall i milliarder NOK. Kilde: Menon (2018)

	2015	2016	Endring
Verdiskaping	6.8	6.4	-5 %
Omsetning	17.7	17.1	-3 %
Sysselsetting	7 720	6 950	-10 %
Driftsmargin	6 %	3 %	-3 %

Omsetning fordelt på markedsområde i 2016. Estimert basert på næringssammensetting. Kilde: Menon (2018)

21 %



Olje og gass

32 %



Varetransport

48 %

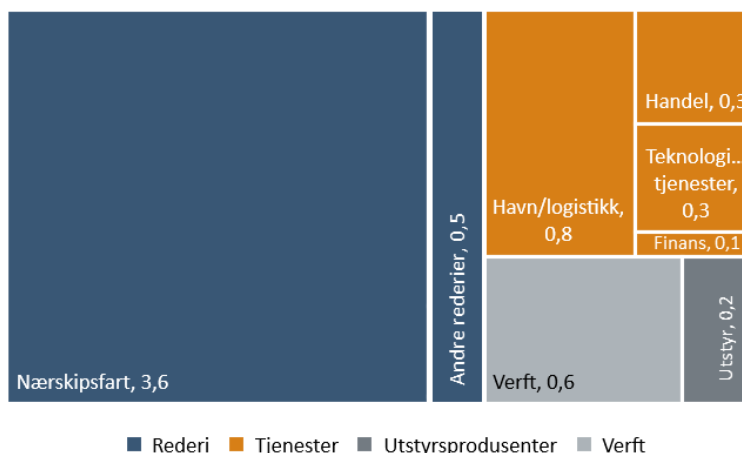


Andre markeder

Etter rederivirksomhet er maritime tjenester dominerende. 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 industriterminal. Regionen er også hjem til viktige kunnskapsbedrifter som eksempelvis skipsdesignere som NSK Ship Design. Dette selskapet har kontorer i Harstad og i Russland og står blant annet bak det innovative Havfarm-prosjektet. På vegne av Nordlaks har

selskapet designet det som vil bli verdens største «skip». Havfarm vil være et oppdragsanlegg formet som et skip med en lengde på over 400 meter. Dette illustrerer både den innovative kraften som finnes i næringen og hvordan skjæringspunktet mellom havbruk og maritim kompetanse legger grunnlag for nye arbeidsplasser.

Verdiskaping i 2016 fordelt på hoved- og undergrupper.
Tall i milliarder kroner



Svakere utvikling i 2016, men langt bedre enn det nasjonale snittet

Maritim næring omsatte for nærmere 17,1 milliarder kroner i 2016, ned 3 prosent siste år. Ser man bort fra offshoreorientert næringsaktivitet, vokser faktisk næringen noe. Den nordnorske maritime næringen er i 2016 den mest lønnsomme i landet. Dette skyldes i stor grad det store innslaget av nærskipsfart i regionen som har levert svært positive resultater i 2016.

Økt aktivitet krever økt fokus og kapasitet innen sikkerhet og beredskap

Det er forventet at den maritime aktiviteten i Arktisk vil øke fremover. Det gjelder både maritim turisme, frakt og olje- og gassvirksomhet. Dette krever igjen økt fokus på sikkerhet og beredskap. Maritimt Forum Nord har de siste 5 årene hatt ansvar for SARINOR-prosjektet som arbeider med nettopp dette. I SARINOR 1 var fokuset rettet mot redning av personell ved en større ulykke i Nordområdene. I fase to av prosjektet (som avsluttes førstekvartal 2018) fokuseres det på berging av materielle verdier og hindre miljøforurensing. Totalt er det bevilget over 18 millioner kroner til prosjektene.

I tillegg til SARINOR ble et nytt avansert simulatorsamarbeid innen sikkerhet og beredskap åpnet ved Nord universitet i desember 2017. En felles simulatorpark er nå i ferd med å ferdigstilles med forankring i Nord universitet, Bodin videregående skole og maritime fagskole samt Lofoten maritime fagskole. Det er investert et titalls millioner i utstyret som er i verdensklasse. Dette innbefatter fartøybroer i Bodø og Lofoten, og fartøyenheter og beredskapsledelsesverktøy ved Nord universitet. Utstyret skal blant annet brukes til å kurse studenter, næringsliv og offentlige etater i både maritime operasjoner, søk og redning samt oljevern. Samarbeidet er forankret i et partnerskap kalt Maritim Campus Nord, bestående av de maritime fagskolene og sikkerhetssentrene i Nordland og Nord-Trøndelag.

5. Vedlegg

5.1. Definisjon og avgrensning 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. Vi er interessert i bedrifter som er koblet sammen gjennom kunde- og leverandørrelasjoner, gjennom samarbeid eller ved at de trekker på det samme ressursgrunnlaget. Det gir oss følgende definisjon av maritim næring:

«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. Et eksempel er Kongsberg Maritime, som er et IT-selskap, men som primært leverer til maritim aktivitet. 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 som er maritime.

I rapporten refereres det gjennomgående til næringens fire hovedgrupper (rederi, verft, utstyr og tjenester) samt 10 undergrupper. Disse er kort beskrevet her:

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 nærskipsfart og innenriks fraktefart, samt passasjerferger
- **Offshore**, det vil si forsyningsfartøy, ankerhåndteringsfartøy, konstruksjonsfartøy, seismikk- og andre offshorerelaterte spesialskip, samt undervannsentreprenører
- **Boring og produksjon**, det vil si flyterigger, boreskip, boligrigger og flytende produksjonsenheter for olje og gass (FPSOer).

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, skipsforsikring, finansielle og juridiske tjenester, klassifisering, havne- og logistikkjenester, ingeniørtjenester, installatører av maritimt utstyr og skipsutstysforhandlere. Maritime tjenester deles inn i følgende undergrupper:

- **Finansielle og juridiske**, det vil si meglere, banker og finansiell rådgivning, forsikring og maritim juss
- **Teknologiske**, det vil si design, ingeniørtjenester, klassifisering, FoU og anleggsvirksomhet
- **Havne- og logistikkjenester**, det vil si havneselskaper, logistikk og spedisjon
- **Handel**, det vil si engros, agenturer og detaljhandel med skipsutstyr.

5.2. Om tallgrunnlaget og endringer fra tidligere år

Tallgrunnlaget i boka er basert på en regnskapsdatabase som inkluderer alle bedrifter som er regnskapspliktige til Brønnøysundregisteret. De mest ivrige leserne vil oppdage at vi har revidert opp sysselsettingstallene for 2015 noe i denne utgaven. Det er spesielt utstyrsprodusentene som har revidert opp tallene for 2015 (fra 21 700 til 24 500). Det skyldes at vi overvurderte hvor hurtig nedskjæringene ble registret i regnskapstallene for 2015. Nedgangen var med andre ord reell, men fikk ikke effekt før i regnskapstallene for i 2016. Videre er tallgrunnlaget kvalitetssikret ved å fjerne feil i tallgrunnlag som følge av eksempelvis feil valutaomregning. Menon har endret valutakursomregningen fra å bruke valutakurser per 31.12 til å heller bruke gjennomsnittlig valutakurs for året. Dette gir en mer reell vurdering av valutainntektene. I tillegg har vi fått komplette regnskapstall og populasjonen av bedriftene har også endret seg.

En utfordring også ved årets tallmaterieell er endringer i registrering av sysselsatte. Som følge av nye rutiner registreres sysselsatte i 2015 og fremover annerledes enn i 2014. Dette fører til at det blir et brudd i sysselsettingen fra 2014 til 2015. I denne rapporten har vi justert for dette ved å estimere 2015- og 2016-tallene basert på flere kilder (Spørreundersøkelsene, SSB-tall og andre kilder).

Videre har Menon plukket ut alle selskapene som faller inn under vår definisjon av næringen. Alle selskaper med mer enn 50 prosent av sin omsetning rettet mot maritim næring er inkludert i tallgrunnlaget. Denne samlingen av bedrifter er basert på hvilken bransjekode (NACE-kode) bedriften faller inn under samt tidligere prosjekter hvor Menon og andre har kartlagt maritimt næringsliv regionalt og nasjonalt.

Hvert år oppdateres populasjonen av bedrifter som inkluderes i næringen. Dette for å inkludere nye selskaper som kommer til som følge av nyetablering, fusjon eller omorganisering av konsern. Disse endringene vil også påvirke tallene bakover i tid.

For aktører innen finansielle og juridiske tjenester har vi inkludert selskaper med mindre enn 50 prosent av sin omsetning rettet mot maritim næring. Dette ettersom selskaper som DNB og Nordea er verdensledende shippingbanker, men ikke har 50 prosent av sin omsetning rettet mot maritime aktører.

Menon har integrert avdelingsdata i vår foretaksdatabase. Det gjør det mulig å fange opp en stor del av sysselsetting, verdiskaping og inntekter fra avdelinger til selskaper som har aktivitet andre steder enn der hovedforetaket har sin registrerte adresse. På denne måten omgår man en del av «hovedkontorproblematikken» ved at økonomisk aktivitet fordeles ut på flere lokaliteter utenfor hovedkontoret.

5.3. Utarbeidelse av eksporttall for maritim næring

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

- Tall fra SSB om utenriks sjøfart og total eksport av norske varer og tjenester
- Eksportundersøkelse for maritime utstyrsleverandører gjennomført i 2012-2016
- Eksportdata på mikronivå fra tidligere eksportundersøkelser utført av Menon
- Menons populasjon og database med omsetningstall for alle maritime bedrifter

Vurdering av reliabilitet og validitet

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

5.4. Utarbeidelse av tall angående markedsorientering for maritime bedrifter

Nytt av året i 2016 er inndeling av omsetning på ulike markedsområdet. Vi har estimert de maritime bedriftenes omsetning innenfor tre ulike markedsapplikasjoner:

- **Olje og gass:** Herunder faller leveranser til oljeselskaper eller andre aktører som er en del av verdikjeden til olje- og gassnæringen. Eksempelvis finner vi offshorerederier, riggselskaper og store deler av både verftenes og utstyrsprodusentenes leveranser her.
- **Varetransport:** Inkluderer transport av varer (eksempelvis deepsea-rederier) samt tjenester og utstyr som brukes i slik transport. Nærskipsfartsgruppen er delt mellom varetransport og andre markeder basert på NACE-koder.
- **Andre markeder:** Dette inkluderer leveranser til offshore vind, maritim turisme (f.eks. cruise og ferger), havbruk, fiskeri og andre havromsapplikasjoner. Nærskipsfart er her den viktigste bidragsyteren, men utstyrsprodusentene, verftene og offshorerederiene er også viktige.

Selskapenes omsetning er fordelt på de tre markedene basert på næringstilhørighet, verftenes ordrebøker og en separat undersøkelse av maritime utstyrsleverandørers markedsfokus. I tillegg gjennomfører Menon en rekke intervjuer og spørreundersøkelser med ledende næringsaktører. Dette gir grunnlag for å estimere markedsorientering for enkelte grupper.

Vurdering av reliabilitet og validitet

Vår vurdering av datakvaliteten er at den er god for store deler av næringen. For enkelte grupper (eksempelvis riggselskaper, deepsea shipping, offshorerederiene, nærskipsfart og utstyrsprodusentene) har vi god oversikt over markedsorientering enten fordi den er gitt av natur (f.eks. for riggselskapene) eller ved at vi har kartlagt markedsorientering i andre prosjekter. Disse gruppene utgjør mer enn $\frac{3}{4}$ av næringens omsetning. På regionalt nivå er usikkerheten høyere, og mindre differanser kan dermed skyldes svakheter i tallgrunnlaget.

5.5. Beskrivelse av ulike rederigrupperinger og deres virksomhet

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.

5.5.1. Deepsea-rederier

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

Tankskip: 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: 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 tankfart 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.

Kjemikalie- og produkttankere: Skip som frakter flytende kjemikalier, som for eksempel ammoniakk til gjødsel. Dette segmentet er dominert av norskkontrollerte aktører som Odfjell, Stolt-Nielsen, Seatrans og Jo Tankers. Til sammen består den norsk-kontrollerte kjemikalieflåten av 264 skip i 2014. 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 opplevde en tredobling i ratene fra USD 50 000 dagen til gjennomsnittlige rater over USD 150 000 dagen i 2012. Siden det har ratene justert seg nedover igjen til et nivå på rundt 70 000 dollar dagen ved utgangen av 2014. 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. I front av utviklingen finner vi norsk-kontrollerte selskaper som BW Gas og Golar LNG samt mindre norske aktører som Knutsen OAS shipping, Höegh LNG og Awilco.

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

- ULCC/VLCC (Ultra/Very Large Crude Carrier) – skip på 200 000 dødvekttonn og oppover. Skip over 320 000 dødvekttonn blir klassifisert som ULCC.
- Suezmax – fra 120 000 dødvekttonn til 200 000 dødvekttonn. Betegnelsen omtaler de største skipene som kan passere Suezkanalen.
- Aframax – fra 80 000 til 120 000 dødvekttonn. Betegnelsen kommer fra et tankratesystem utviklet av Shell for å standardisere shippingkontrakter. AFRA står 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 (som vil være operasjonelt fra 2015) dukket også begrepet New Panamax opp (skip opp til 120 000 tonn dødvekt).
- Produkttankere – skip under 60 000 dødvekttonn.

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 650 bulk- og andre tørrlastskip i den norskkontrollerte 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, et bilfraktselskap eid av Wilh. Wilhelmsen og svenske Wallenius i fellesskap. Høegh 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). Norskkontrollerte 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 eid, 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 Brynstad, som har nisjeselskaper. Markedet som helhet er, som indikert over, dominert av de tre ledende selskapene, Carnival Cruises, RCL og Star Cruises.

5.5.2. Offshorerederier

Offshorerederiene kan gjerne deles i tre ulike grupper:

- **Offshore serviceskip** er skip som bidrar med drift av offshore oljeinstallasjoner. Flåten består av forsyningsskip (PSV), ankerhåndteringsskip (AHTS) og spesialskip.
- **Undervannsentreprenører**, som Subsea 7 og Technip Norge, installerer havbunnsutstyr, legger rør og utfører andre operasjoner på havbunnen.
- **Seismikkselskaper** 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.

5.5.3. Nærskipsfart

Nærskipsfart kan deles inn i to basert på om rederiene bedriver frakt av varer eller passasjerer.

- **Nærskipsfart og regional fraktesfart:** Denne gruppen dekker utenriks sjøfart som går innenfor kontinentene, samt fraktesfart slepebåter, losfartøy, ambulanseskip og andre fartøy langs norskekysten. DFDS Lys Line, Wilson, Eurocarriers, Nor Lines og Seaworks er de største fraktesfartøysrederiene, 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.

5.5.4. Riggselskaper

Riggselskaper er eiere av bore- eller boligrigger, 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-ups) som står på havbunnen. På større havdybder brukes halvt nedsenkbare rigger (semi submersible rigs). 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 er 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.

5.6. Nøkkeltall for hovedgrupper i maritim næring i 2015 og 2016

Alle tall i milliarder kroner.

OMSETNING				VERDISKAPING		
	2015	2016	Endring	2015	2016	Endring
REDERI	295,7	243,8	-18 %	106.1	84.5	-20 %
TJENESTER	92,2	82,3	-11 %	35.6	31.4	-12 %
UTSTYR	101,7	65,0	-36 %	28.9	19.3	-33 %
VERFT	30,4	27,9	-8 %	6.5	6.1	-5 %
TOTALT	520,0	419,1	-19 %	177.1	141.3	-20 %

SYSSELSETTING (ANTALL ANSATTE)			
	2015	2016	Endring
REDERI	40 561	35 922	-11 %
TJENESTER	26 514	24 046	-9 %
UTSTYR	24 540	19 759	-19 %
VERFT	9 525	9 076	-5 %
TOTALT	101 140	88 803	-12 %

5.7. Nøkkeltall for undergrupper i maritim næring i 2016

Alle tall i milliarder kroner.

	OMSETNING	VERDISKAPING	SYSSELSETTING
RIGGSSELSKAPER	50,8	16,9	6 762
DEEPSEA SHIPPING	98,1	26,2	4 409
OFFSHOREREDERIER	56,1	24,4	10 954
NÆRSKIPSFART	38,7	17,0	13 797
FINANSIELLE- OG JURIDISKTJENESTER	13,6	9,3	2 423
HANDEL	26,3	4,0	4 411
HAVNE- OG LOGISTIKKTJENESTER	13,2	5,4	5 021
TEKNOLOGISKE TJENESTER	29,2	12,7	12 191
UTSTYRSPRODUSENTER	65,0	19,3	19 759
VERFT	27,9	6,1	9 076
TOTALT	419,1	141,3	88 803

5.8. Fylkesfordelte nøkkeltall for maritim næring i 2016

Fylkesfordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i milliarder kroner.

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning (mrd. NOK)	Verdiskaping (mrd. NOK)
AKERSHUS	5 668	46,6	13,8
AUST-AGDER	2 674	10,8	3,5
BUSKERUD	1 840	6,2	1,8
FINNMARK	2 325	3,3	1,6
HEDMARK	155	0,3	0,1
HORDALAND	13 559	83,9	28,1
MØRE OG ROMSDAL	13 780	49,7	15,5
NORD-TRØNDELAG	853	1,5	0,5
NORDLAND	2 447	5,8	2,4
OPPLAND	130	0,2	0,1
OSLO	7 505	57,2	17,0
ROGALAND	18 722	84,9	34,6
SOGN OG FJORDANE	3 740	7,9	3,3
SVALBARD	1	0,0	0,0
SØR-TRØNDELAG	3 373	12,0	4,6
TELEMARK	1 152	2,9	1,0
TROMS	2 176	8,0	2,4
VEST-AGDER	4 276	17,9	5,9
VESTFOLD	3 325	15,8	4,1
ØSTFOLD	1 102	3,9	1,0
TOTALT	88 802	418,9	141,3

5.9. Kommunalfordelte nøkkeltall fordelt på åtte regioner

5.9.1. Kommunefordelte nøkkeltall for Stavangerregionen i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Stavanger	7 573	34 801	14 784
Sola	3 620	19 403	6 634
Sandnes	1 573	7 560	2 227
Randaberg	352	1 480	507
Eigersund	208	735	173
Finnøy	185	371	158
Klepp	263	332	126
Bjerkreim	102	318	87
Strand	103	136	67
Time	53	90	42
Hå	40	75	34
Suldal	26	22	11
Andre kommuner (med 20 eller færre sysselsatte)	52	148	39
Totalt	14 150	65 469	24 890

5.9.2. Kommunefordelte nøkkeltall for Oslofjorden i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Oslo	7 505	57 201	16 993
Bærum	4 139	41 096	12 289
Horten	1 483	3 894	1 366
Kongsberg	1 108	3 276	1 137
Sandefjord	549	3 137	1 023
Asker	786	2 923	860
Nøtterøy	322	3 026	751
Tønsberg	334	4 226	505
Larvik	540	1 346	456
Moss	286	1 594	401
Fredrikstad	376	879	303
Drammen	376	1 630	296
Skedsmo	221	877	216
Modum	96	355	124
Lier	144	428	111
Vestby	68	261	76
Frogn	88	341	73
Rygge	95	429	72
Ski	50	273	59
Gjøvik	109	154	58
Ås	84	184	56
Sarpsborg	75	464	55
Oppegård	69	301	47
Hurum	32	340	42
Ringsaker	32	72	38
Halden	81	213	37
Kongsvinger	58	85	35
Ullensaker	50	125	31
Hvaler	47	130	27
Rakkestad	29	52	24
Sørum	23	71	20
Røyken	40	73	19
Nesodden	39	45	19
Tjøme	45	71	17
Råde	33	60	16
Elverum	32	40	14
Krødsherad	20	65	14
Svelvik	23	24	12
Sande (V.)	20	50	5
Andre kommuner med 20 eller færre sysselsatte	218	403	125
TOTALT	19 725	130 216	37 821

5.9.3. Kommunefordelte nøkkeltall for region Sør i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Kristiansand	3 195	15 380	5 072
Arendal	1 855	7 281	2 439
Grimstad	538	2 979	869
Porsgrunn	511	1 730	543
Flekkefjord	407	941	316
Mandal	264	551	141
Kragerø	178	222	108
Skien	168	301	120
Songdalen	161	394	151
Tvedestrand	150	245	94
Bamble	135	408	112
Farsund	80	183	70
Tinn	71	108	34
Lyngdal	58	216	65
Tokke	51	60	32
Søgne	47	148	51
Risør	46	126	29
Vennesla	45	60	38
Evje og Hornnes	30	40	7
Lillesand	27	99	22
Andre kommuner (med 20 eller færre sysselsatte)	83	176	66
TOTALT	8 964	49 711	15 558

5.9.4. Kommunefordelte nøkkeltall for Haugalandet og Sunnhordland i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Haugesund	1 959	12 460	6 705
Karmøy	1 819	4 671	2 329 2 329 1872
Bømlo	992	3 519	641 1 872
Stord	656	1 515	585 641
Vindafjord	639	1 980	220 585
Kvinnherad	377	1 046	156 220
Fitjar	116	616	86 156
Tysvær	97	225	33 86
Odda	82	57	33 33
Etne	64	120	33 33
Utsira	19	53	31
Sauda	25	18	7 76
Bokn	15	21	6 61
Sveio	-	2	1 1
Total	6 860	26 304	12 704

5.9.5. Kommunefordelte nøkkeltall for Bergensregionen i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Bergen	7 747	69 000	20 000
Flora	2 391	3 711	2 089
Fjell	1 248	3 202	1 562
Austevoll	1 188	4 608	3 133
Askøy	690	5 360	920
Fusa	473	2 700	1 261
Hyllestad	454	1 432	172
Meland	454	1 083	435
Lindås	444	879	435
Fedje	288	254	245
Vågsøy	265	1 014	309
Os (Hordaland)	214	807	192
Førde	154	269	199
Austrheim	135	427	165
Gloppen	130	218	75
Radøy	106	313	82
Osterøy	105	268	132
Kvam	101	169	40
Gulen	100	192	76
Sund	66	180	117
Selje	60	132	37
Solund	59	62	28
Askvoll	59	43	32
Eid	45	62	24
Leikanger	44	31	25
Gaular	43	238	26
Tysnes	40	55	28
Stryn	24	50	25
Luster	23	44	8
Andre kommuner med 20 eller færre	53	73	36
sysselsatte			
TOTALT	17 204	96 876	31 910

5.9.6. Kommunefordelte nøkkeltall for Møre og Romsdal i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommunene er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Ålesund	2 672	13 914	4 452
Herøy (M.R.)	2 169	7 211	3 313
Ulstein	2 677	9 216	2 638
Haram	1 449	5 130	903
Molde	919	2 286	834
Kristiansund	714	1 487	609
Sandøy	386	1 023	582
Sande (M.R.)	418	2 115	456
Vestnes	487	2 130	437
Hareid	432	1 470	309
Sula	377	1 100	208
Averøy	277	483	152
Aukra	171	765	126
Volda	127	247	111
Giske	76	253	92
Aure	106	241	60
Halsa	55	184	54
Stranda	21	53	36
Sykkylven	48	92	28
Smøla	63	106	24
Rauma	28	69	14
Surnadal	23	14	10
Ørsta	19	16	10
Gjemnes	25	41	9
Andre kommuner (med 20 eller færre sysselsatte)	41	54	24
TOTALT	13 780	49 699	15 489

5.9.7. Kommunefordelte nøkkeltall for Trøndelag i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommune er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Trondheim	2 360	8 954	3 643
Frøya	306	671	348
Rissa	274	1 186	270
Nærøy	181	477	172
Hitra	120	344	107
Flatanger	121	249	100
Leksvik	62	191	76
Orkdal	80	163	70
Hemne	81	163	67
Vikna	119	241	64
Åfjord	24	299	52
Verdal	67	118	51
Ørland	76	120	36
Inderøy	26	54	33
Stjørdal	246	83	29
Bjugn	21	34	23
Andre kommuner (med 20 eller færre sysselsatte)	62	172	39
TOTALT	4226 4 459	13519 13 731	5189

5.9.8. Kommunefordelte nøkkeltall for Nord-Norge i 2016

Kommunefordelte nøkkeltall for maritim næring. Tall i millioner kroner. Kommune er sortert etter verdiskaping

Kommunenavn	Sysselsatte	Omsetning	Verdiskaping
Tromsø	1 321	6 332	1 816
Sør-Varanger	1 864	1 125	817
Hammerfest	183	1 384	541
Narvik	127	691	388
Harstad	448	975	350
Alstahaug	417	862	332
Bodø	340	979	255
Dønna	164	479	248
Brønnøy	163	390	203
Vågan	279	556	196
Sortland	129	378	127
Vestvågøy	65	260	105
Øksnes	112	181	97
Hadsel	113	168	85
Skånland	171	278	78
Nordreisa	60	152	74
Herøy (N.)	100	148	66
Rana	88	204	65
Alta	17	151	59
Lyngen	38	69	49
Nesna	42	90	44
Nordkapp	58	126	42
Båtsfjord	73	221	35
Lurøy	48	88	31
Loppa	42	69	28
Karlsøy	45	43	26
Lenvik	43	62	25
Måsøy	32	51	24
Steigen	30	46	21
Bindal	19	32	14
Lødingen	15	21	13
Andøy	26	29	12
Skjervøy	22	26	11
Hemnes	28	58	11
Andre kommuner med 20 eller færre sysselsatte	226	382	137
TOTALT	7 375	17 798	6 845