

**MARINTEK**

Norsk Marinteknisk Forskningsinstitutt AS

# Norsk teknologi erobrer havrommet

Hvordan spille hverandre gode?

Kommunikasjonssjef Jo Stein Moen

SINTEF-seminar

Fjell, 18.november 2011

# Sannhetens ord

- *"I den internasjonale konkurransen spiller det ingen rolle om Trondheim slår Bergen.*
- *Det er Kina, Brasil og Sør-Afrika vi skal konkurrere med".*

**Fremskrittspartiets utdanningspolitiske  
talsmann, Tord Lien (Sør-Trøndelag),  
Adresseavisen 15.november 2011**



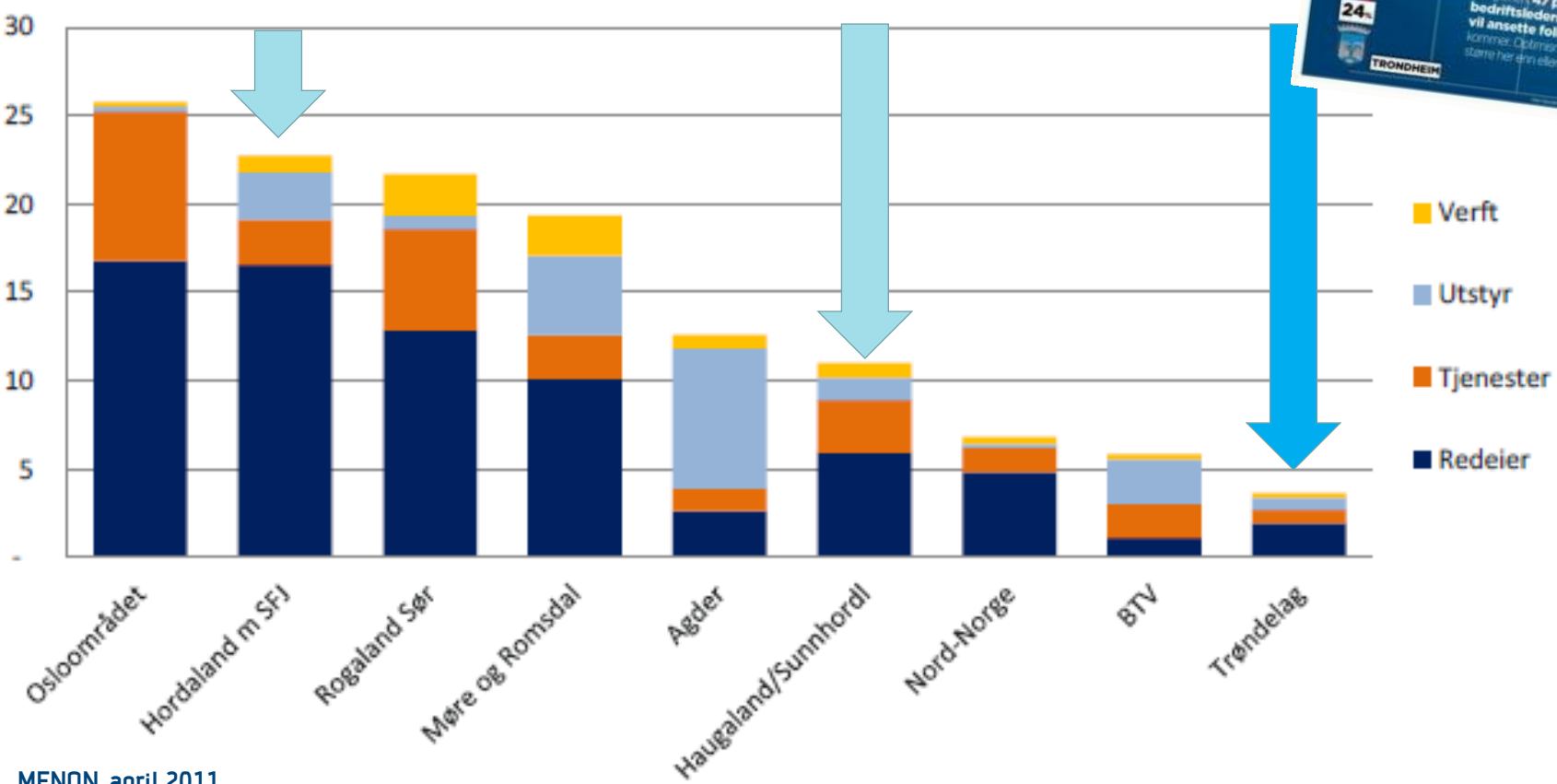


Bergen, 2006



Trondheim, 2005

# Verdiskaping i maritim næring (mrd. NOK, gjennomsnitt 2007-09)



MENON, april 2011



# Adresseavisen

Onsdag 15-06-2011 Grunnlagt 1767 • Uke 24 • Nr. 135 • 245. årgang • Løssalg kr. 20

## - Rosenborg kan glemme gullet i år

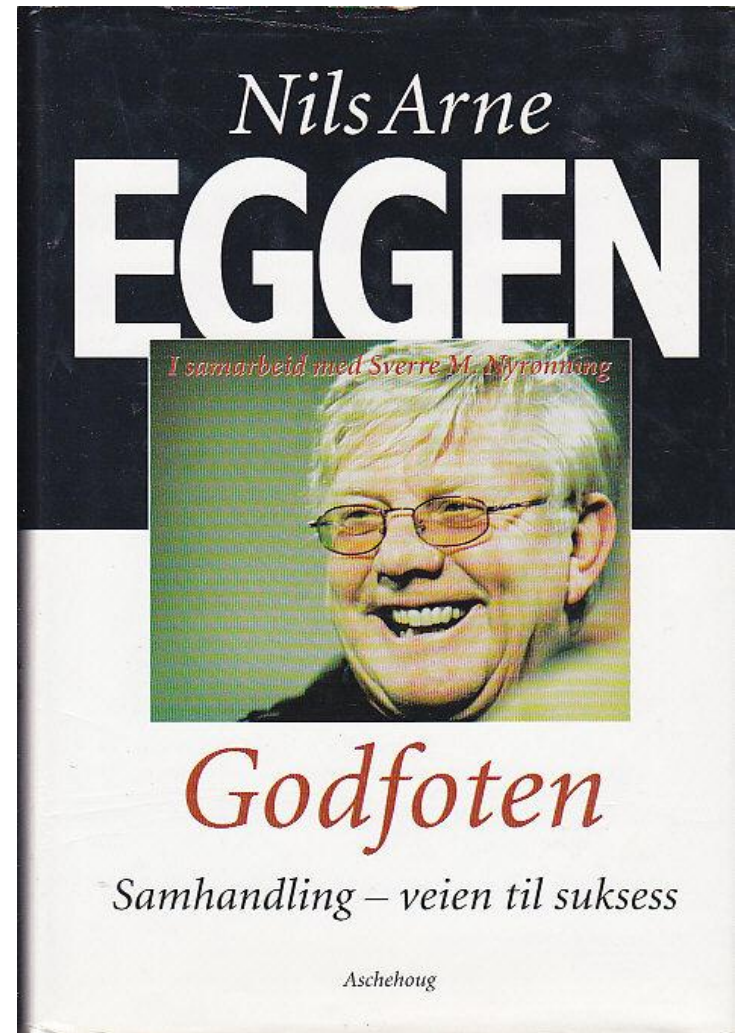
- RBK er svakere enn på mange år, sier Aalesund-treneren. I morgen møtes topp og bunn i eliteserien i Ålesund. RBK er bunn.



**BRANN**



**Ro3enbor6**



# Tyngdepunkter innen maritim næring i Norge



FOSEN



SHIPDESIGN

Maritimt Møre  
Design, bygging og  
operasjon av offshorefartøy

Maritimt kunnskapssenter –  
NTNU/Marintek

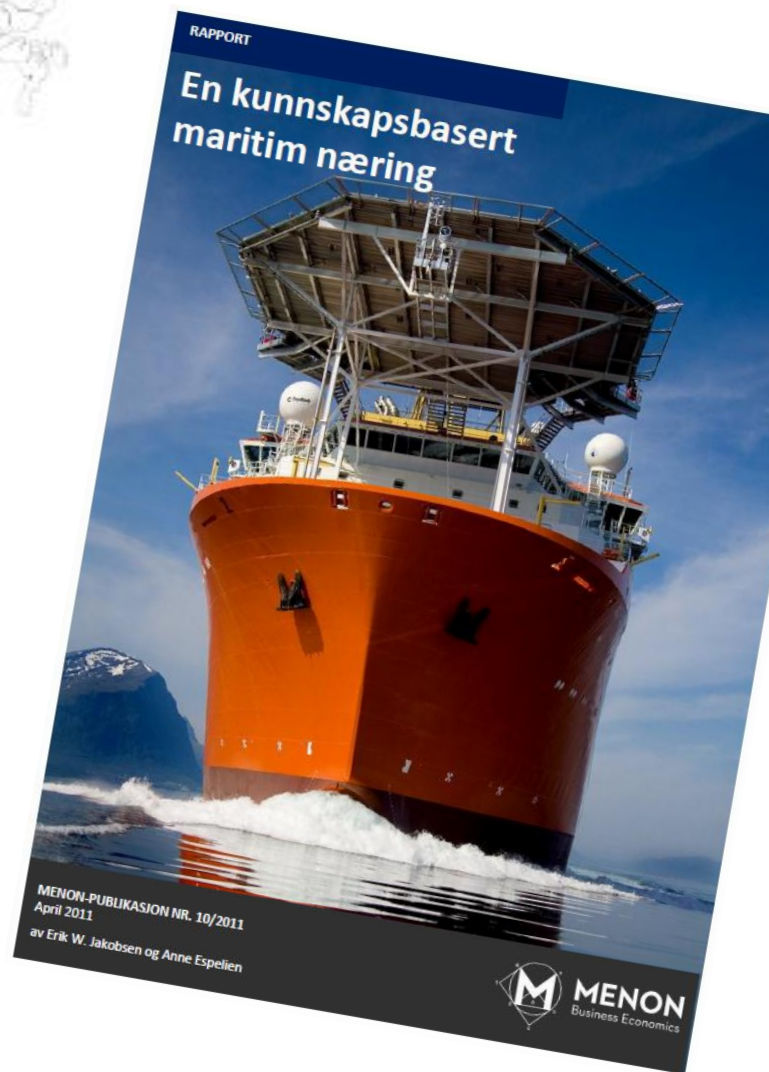
Offshore Vestlandet  
Alle maritime aktiviteter  
innen leting, utvikling,  
drift og distribusjon av  
petroleum

Deep sea shipping

Maritime tjenester –  
Finansiell, juridisk og teknologisk

BTV: Elektronikk og subsea utstyr

Boreklyngen Sørlandet





*Nidaros er "Norges hode."*

*Fra kong Sverres saga, ca. år 1200*



# Norsk Marinteknisk Forskningsinstitutt A/S (MARINTEK)

- Utvikler havromsteknologi for industrielle aktører i et globalt marked
- 205 ansatte fra 18 land
- Hovedkontor i Trondheim





# Våre arbeidsområder

+ 70 år

MARITIM

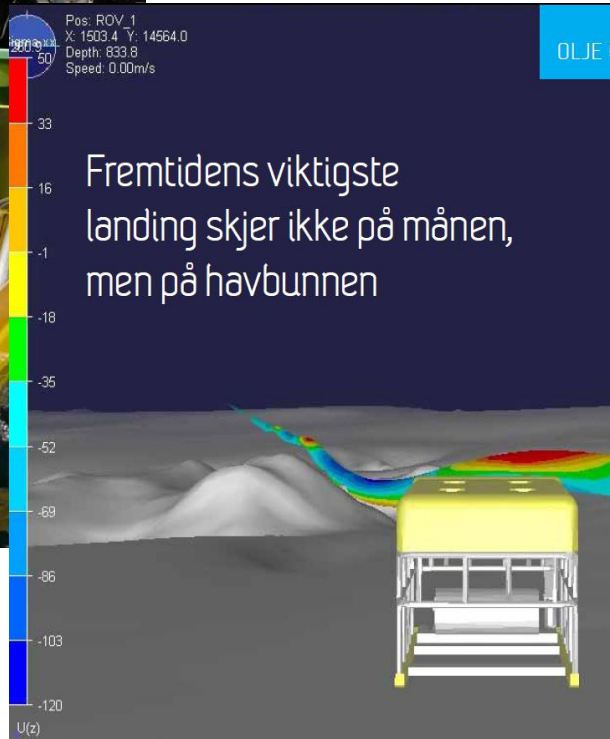
Fremtidens skipsfart  
skapes på land



+ 30 år

OLJE OG GASS

Fremtidens viktigste  
landing skjer ikke på månen,  
men på havbunnen



+ 10 år

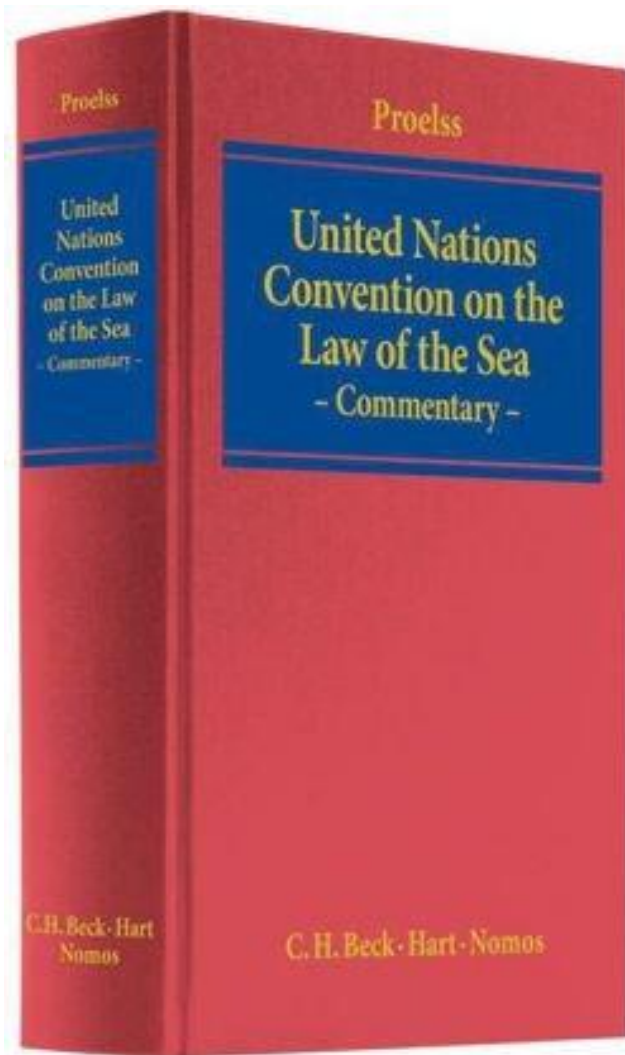
HAVENERGI

For å løse energikrisen  
på land må vi ta  
havrommet i bruk



# Erobringen av havrommet

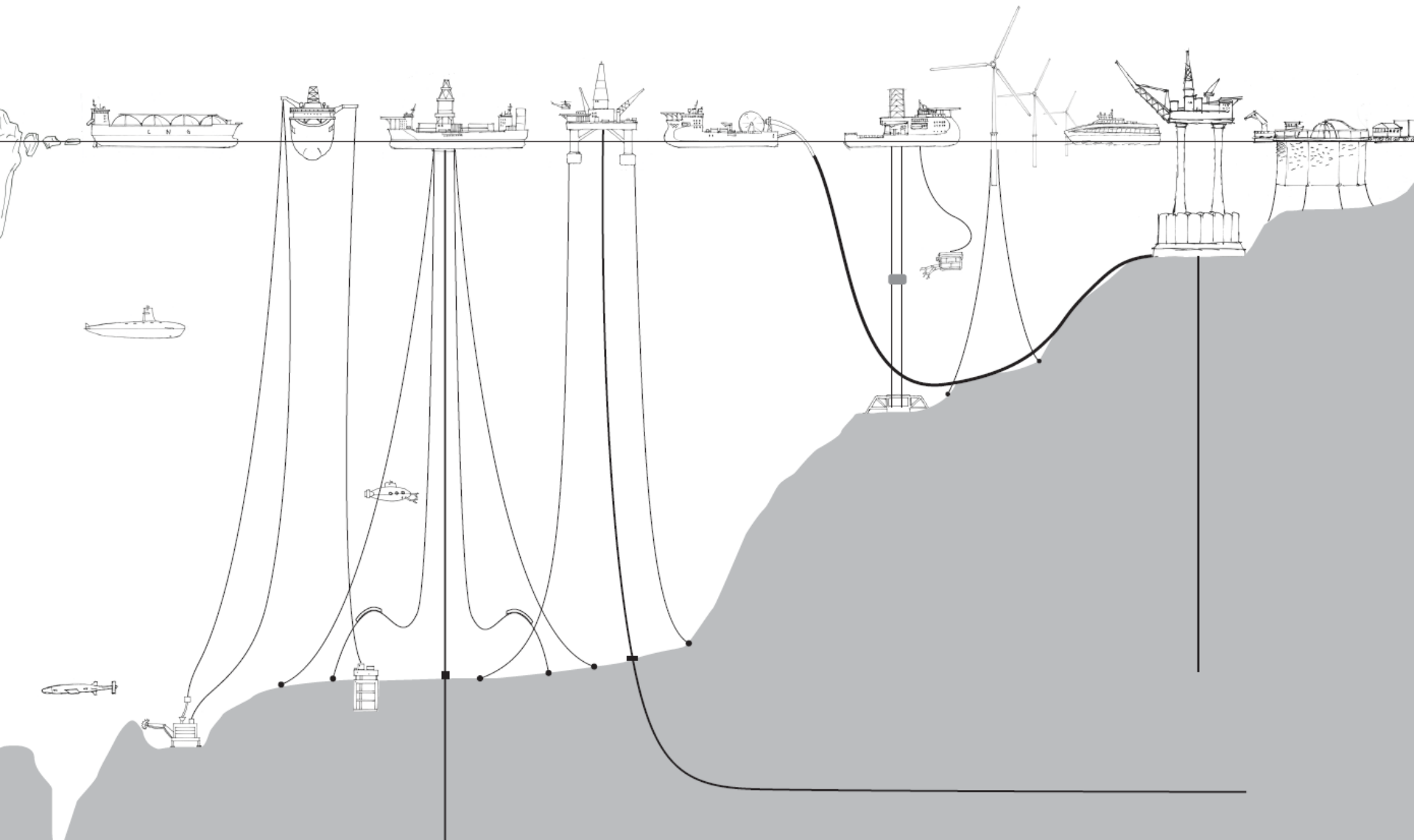
# Begrepet havrommet/«Ocean Space»




- FNs havrettstraktat ble vedtatt i 1982
- Trådte i kraft i 1994
- Utkastet til traktat het opprinnelig «**Ocean Space Treaty**»



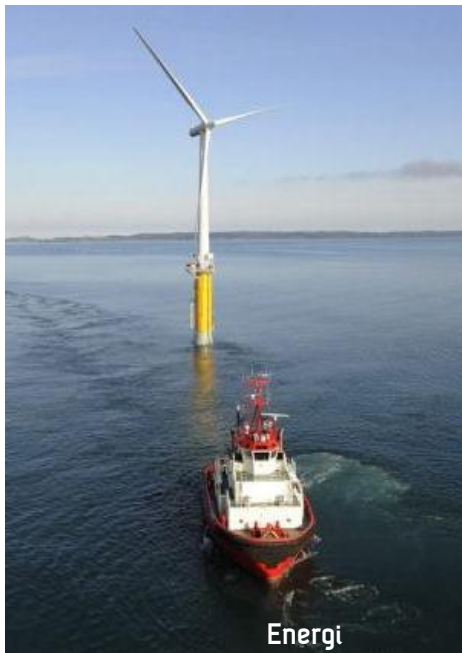
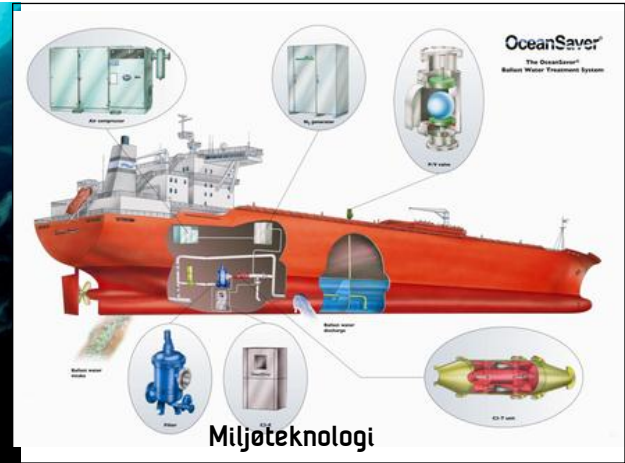
# Havrommet



- 
- Olje og gass
  - Fornybar havenergi
  - Fiskeri og havbruk
  - Skipsfart og maritim sektor
  - Leverandørindustri

Utgjør mer enn 70% av landets  
totale eksportverdi

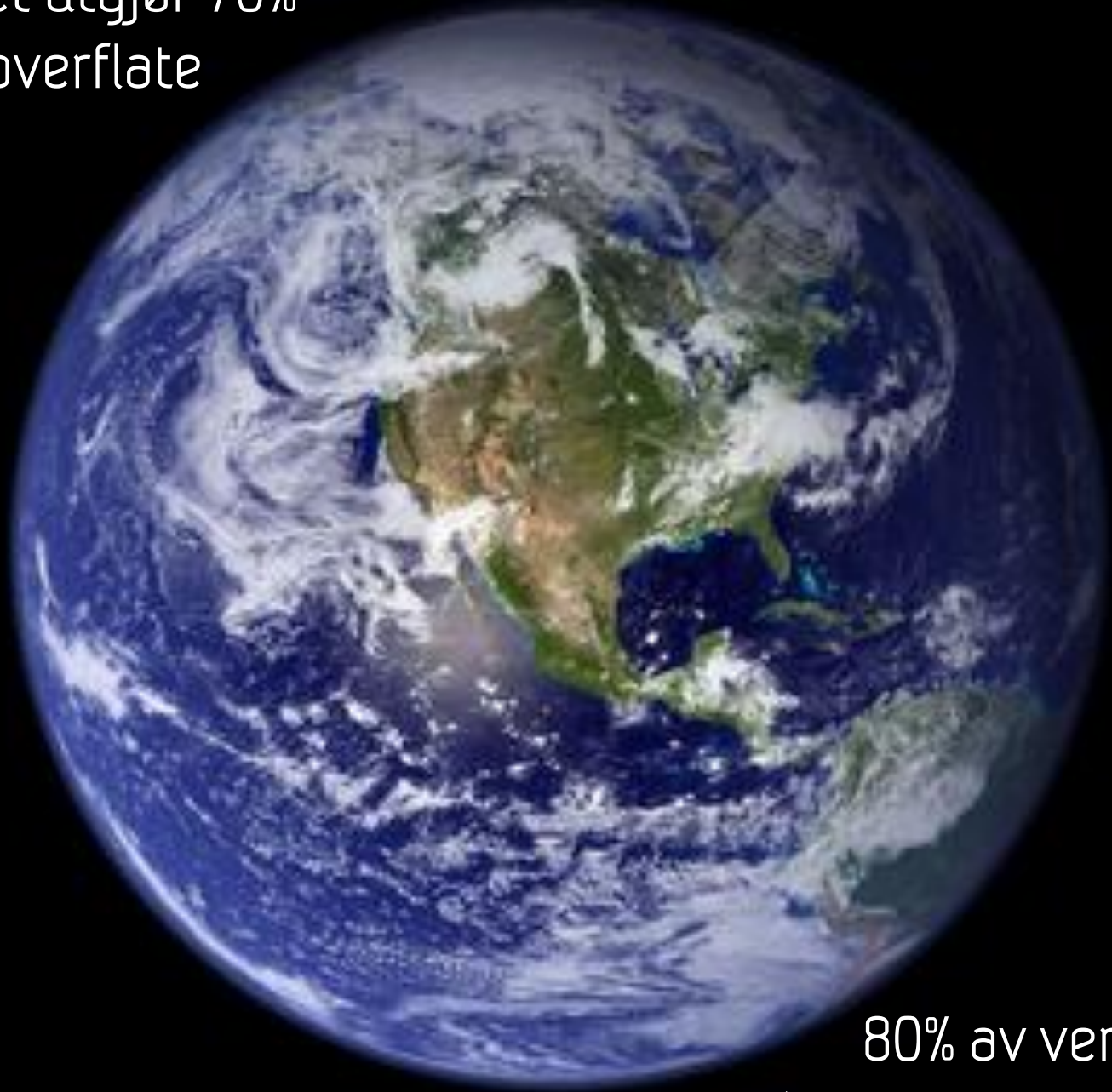
# De fem næringsområdene der Norge har «kompetanse eller særlige fortrinn»



(=Vestlandet)



Havrommet utgjør 70%  
av jordas overflate



80% av verdens hav  
er dypere enn 3.000 meter











SPESIAL: 93 SIDER OLJE OG GASS

# TEKNISK UKEBLAD

WWW.TU.NO NORGES FREMSTE PÅ TEKNOLOGI

115 LEDIGE STILLINGER

251  
157. ÅRGANG  
NR 25/19. AUGUST 2011  
LØSSALG KR 49,80  
NY REKORD: 302 000 LESERE

Tidligere boredirektør i Statoil:  
**- BP-ULYKKEN  
KUNNE IKKE  
SKJEDD I NORGE**

Side 5 og 28









# "Megatrender"



- Aktivitet i dypere og mer krevende farvann
- Miljø- og sikkerhetskrav skjerpes
- Havrommet blir stadig viktigere

# Teknologi – og kunnskapsutvikling





# 3 målrettede strategier



1. Kompetanse/folk

2. Strategi

3. Infrastruktur



# 1)

## Kompetanse/folk



## Gaveprofessorater fra næringslivet

Sponsor gaveprofessorat/prosjekt	Mottaker	Fagområde	
Wilh. Wilhelmsen	BI, Oslo	Strategi og konkurransevne	
Sparebanken Møre	Høgskolen i Ålesund	Internasjonal markedsføring	
Ulstein Group	Høgskolen i Ålesund	Skipsdesign	
Førstad, Havila, Island Offshore, Det Norske Veritas	Høgskolen i Ålesund	Maritime operasjoner	
NCE Maritime	Høgskolen i Ålesund	Produkt- og systemdesign	
Olympic Shipping, STX Norway Offshore	Høgskolen i Ålesund	Miljøvennlig teknologiutvikling	
Knudsen OAS, Østensjø, Eidesvik, Solstad, ResQ	Høgskolen Stord/Haugesund	Kvalitetssikring og risikohåndtering	
Tschudi Shipping, Utenriksdepartementet, Det norske Veritas	Centre for High North Logistics, Kirkenes	Forretningsutvikling og transport i Arktis	
NODE-klyngen på Sørlandet	Universitetet i Agder	Mekatronikk	
<b>Bergens Rederiforening</b>	<b>Norges Handelshøgskole (NHH), Bergen</b>	<b>Skipsfartøkonomi</b>	
Kongsberg Maritime	NTNU Institutt for marin teknikk	Marin kybernetikk	
Det Norske Veritas	NTNU Institutt for marin teknikk	Marin hydrodynamikk	
Det Norske Veritas	NTNU Institutt for marin teknikk	Maritim logistikk	
Det Norske Veritas	NTNU Institutt for marin teknikk	Maritim byggeteknikk	
MARINTEK	NTNU Institutt for marin teknikk	Marin konstruksjonsteknikk	
Rolls-Royce Marine	NTNU Institutt for marin teknikk	University Technology Center (UTC)	
Nærings- og handelsdepartementet	NTNU Institutt for marin teknikk	Marin transport i Arktis	
Leif Höegh & co	NTNU Institutt for marin teknikk	"Green shipping"	
Det Norske Veritas	NTNU Institutt for bygg, anlegg og transport	Is-teknologi	
Stiftelsen Gerhard Kristian Jebsen	NTNU Institutt for produksjons- og kvalitetsteknikk	Teknisk sikkerhet	

2)

## Strategi



**En helhetlig maritim forsknings- og  
innovasjonsstrategi for det 21.århundret**



# Visjon:

*"Norge - den mest attraktive lokaliserings- og kunnskapsbaserte og miljørobuste maritimt næringsliv".*



# MARITIM21

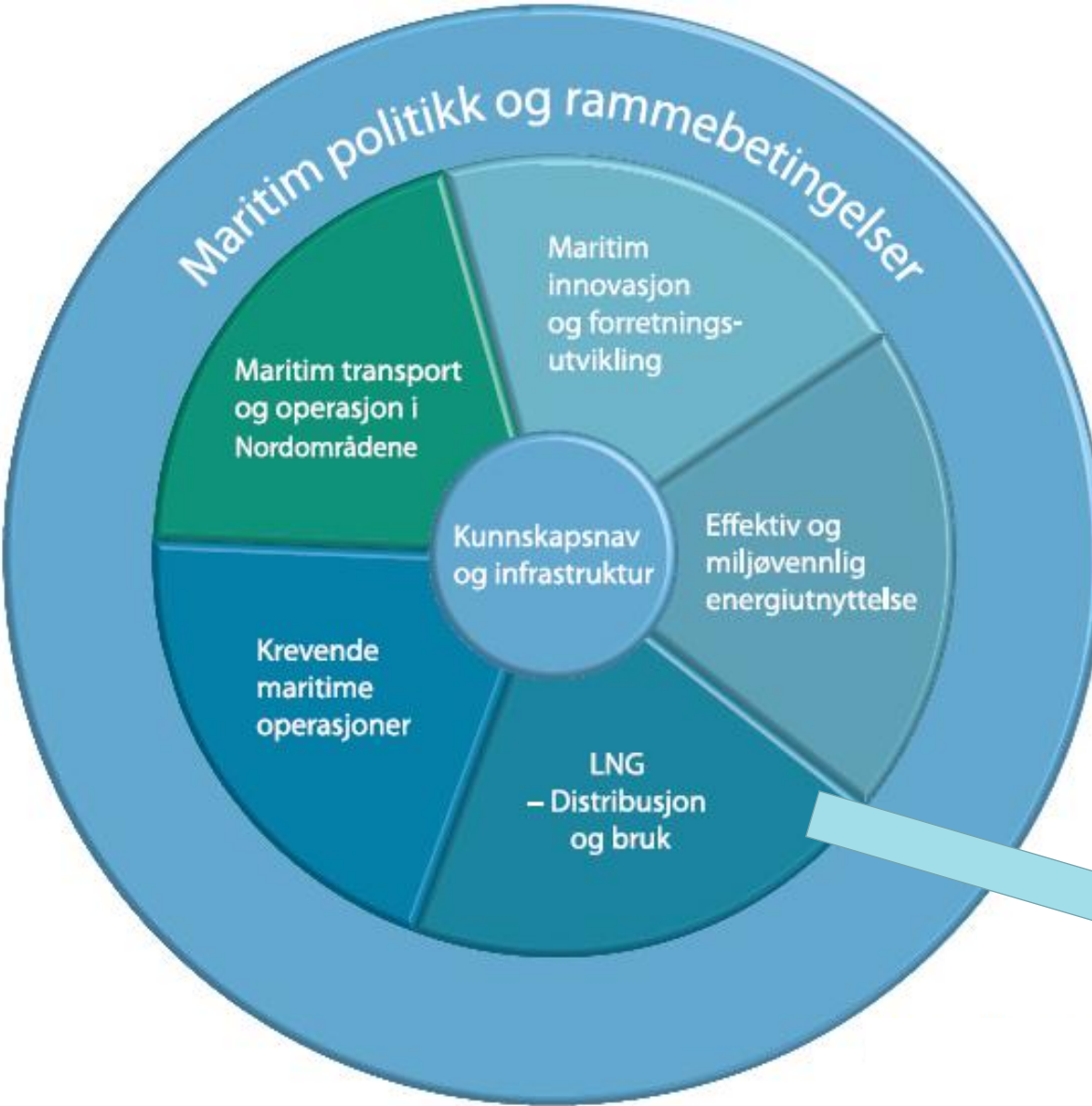
- en helhellig maritim forsknings- og innovasjonsstrategi for det 21. århundret



# MARITIM21

- en helhetlig maritim forsknings- og innovasjonsstrategi for det 21. århundret

# Satsingsområder



**MARITIM21**

- en helhetlig maritim forsknings- og innovasjonsstrategi for det 21. århundret





## Departementets forsida

## Aktuelt

- ▶ Nyheter
- ▶ Postjournal
- ▶ Kalender
- ▶ Taler og artikler
- ▶ Svar til Stortinget
- ▶ Ledige stillinger
- ▶ RSS

## Tema

## Pressesenter

## Dokumenter

## Om departementet

## Lyd og bilde

## Dokumentarkiv

## Kampanjer

Du er her: [regjeringen.no](http://regjeringen.no) / [Nærings- og handelsdepartem...](#) / [Aktuelt](#) / [Nyheter](#) / Stor interesse rundt LNG-workshop

Nyhet, 14.03.2011

## Stor interesse rundt LNG-workshop



Rikke Lind, Per Magne Einang fra SINTEF-Marintek og Jon Rysst fra DNV (Foto: Henrik Hoel/NHD)

**Som en del av det norske formannskapet i Østersjørådet, arrangerte NHD en workshop om bruk av LNG (flytende naturgass) som drivstoff for skipsfarten i Østersjøregionen. Arrangementet samlet over 90 deltagere fra alle land i regionen hvor både myndigheter og næring var representert.**

Myndighetene i regionen må legge til rette for at næringen kan ta i bruk LNG som drivstoff for å imøtekomme kravene om lavere svovelutslipp fra skipsfarten i regionen fra 2015 og potensielle krav om reduksjon av NOx for nybygde skip fra 2016.



# Nyvinning for miljøet

Fremtiden for norsk og bergensk skipsfart er lys. Og den er grønn. Sea Cargo i Bergen får snart levert gassdrevne skip. Det tjener både miljøet og rederiet på.

Bergenske Sea Cargo og Rolls-Royce Marine satser stort på miljøvennlige skip med LNG som brennstoff. Behovet for mer miljøvennlige transportløsninger er stort også i sjøfarten. Norge har som en av verdens ledende skipsfartsnasjoner tatt mål av seg for å føre an i en grønn utvikling, og Sea Cargo og Rolls-Royce i Bergen har nå utviklet gassmotorer for skip som setter nye standarder.



## Først med LNG som drivstoff

Sea-Cargo tar som første nærskipfartsrederi i bruk LNG for framdrift.

Av [Tore Stensvold](#) Publisert 04.03.2010 12:25

Sea-Cargo har to nye ro-ro fraktskip under bygging i India. Det første blir levert i år, det neste i 2011.

Da er Bergensrederiet først ute med bruk av flytende naturgass som drivstoff.

## Lavere driftskostnad

## Lavere utslipp



## Einang fikk Hederspris



Publisert 04.05.11

Det var Stiftelsen Gasskonferansen Bergen som i dag tildelte Hederspris for fremme av bruk av naturgass og biogass i Norge for 2011 til Forskingssjef Per Magne Einang ved Marintek i Trondheim.

Eining fikk prisen for sin lange og omfattende pionerarbeid innen utvikling av løsninger for anvendelse av naturgass som drivstoff til transportsektoren i Norge og internasjonalt.

### Siden 80-tallet

Hedersprisen deles ut til en person som har som har utmerket seg innen i arbeidet med å fremme bruk av naturgass og biogass i Norge.

De gassdrevne fergene langs kysten og Norges lederrolle innen anvendelse av LNG som marint drivstoff kan i stor grad tilskrives arbeidet til Einang og teamet rundt han, og for dette har han også høstet stor internasjonal oppmerksomhet og bidratt til oppblomstring av ny norsk maritim spesialkompetanse.

## Ships in operation

Year	Type of ship	Ship name	Owner
2000	Car/Passenger ferry	Glutra	Fjord1
2003	Offshore vessel	Viking Energy	Eidesvik
2003	Offshore vessel	Stril Pioner	Simon Møkster
2004	LNG tanker	Pioner Knutsen	Knutsen OAS
2006	Car/Passenger ferry	Bergensfjord	Fjord1
2007	Car/Passenger ferry	Stavangerfjord	Fjord1
2007	Car/Passenger ferry	Raunefjord	Fjord1
2007	Car/Passenger ferry	Mastrafjord	Fjord1
2007	Car/Passenger ferry	Fanafjord	Fjord1
2008	Offshore vessel	Viking Queen	Eidesvik
2009	Car/Passenger ferry	Moldefjord	Fjord1
2009	Car/Passenger ferry	Tideprinsen	Tide Sjø
2009	Car/Passenger ferry	Tidekongen	Tide Sjø
2009	Car/Passenger ferry	Tidedronningen	Tide Sjø
2009	LNG tanker	Coral Methane	Anthony Veder
2009	Offshore vessel	Viking Lady	Eidesvik
2009	Patrol vessel	Barentshav	REM
2010	Car/Passenger ferry	Fannefjord	Fjord1
2010	Car/Passenger ferry	Romsdalsfjord	Fjord1
2010	Car/Passenger ferry	Korsfjord	Fjord1
2010	Car/Passenger ferry	Tresfjord	Fjord1
2010	Car/Passenger ferry	Selbjømsfjord	FosenNamsos
2010	Patrol vessel	Bergen	REM
2010	Patrol vessel	Sortland	REM

24 ships in operation

# Gasser seg i hederspriser



Får priser: Fjord1 MRF får flere priser for sin satsing på ny teknologi og gassferjer. Administrerende direktør Anker Grøvdal (t.h.) og viseadministrerende direktør Frode Ohr venter på at «Moldefjord» skal til kal. FOTO: AGNAR GJENDEM

**Fjord1 gasser seg i hederspriser. Rederiet høster anerkjennelse for sin store satsing på gassferjer.**

Agnar Gjendem Publisert: 11.06.2010 kl. 06:00  
Endret: 10.06.2010 kl. 20:16

**Molde:** Rederiet har på kort tid mottatt to større priser for sin gassatsing. ShipPax Award 2010 ble tildelt «Moldefjord», og det samme konseptet fikk en av to priser i Lloyd's List Green Ship Technology Award 2010.

– Det er spesielt stor interesse rundt de nye gassferjene på Moldefjorden. Ferjene legges merke til internasjonalt, noe to priser for fremragende og miljøvennlig teknologi er et bevis på, sier både administrerende direktør Anker Grøvdal og viseadministrerende direktør Frode Ohr i Fjord1 MRF.

## Gir honnør.

Miljøsatsingen har gjort selskapet verdensledende på naturgassdrevne ferjer. Sjefene gir stor honnør til både skipskonsulentene LMG Marin i Bergen, rederiets tekniske fagfolk i Molde og egne folk i Polen med prosjektleder John Åge Rasmussen i spissen.

## ShipPax Award 2010.

– Denne prisen er tildelt «Moldefjord». De vinner prisen for den effektive og slanke skrogformen som gir svært lave energikostnader og gode reiseopplevelser for publikum, og som kombinert med et nytt flytende naturgassbasert (LNG) propulsjon system, sier Ohr.

Dette bidrar til å bringe kostnadene for en LNG nærmere konvensjonell dieseldrevne ferjer. Prisen ble nylig tildelt rederiet under ShipPax Information's Ferry Shipping Conference.

## Lloyd's List.

Nå er det også offentliggjort at «Moldefjord»-konseptet får en av to priser i Lloyd's List Green Ship Technology Award 2010.»







**"Innovate or die"**



Ulstein X-bow skipsdesign  
"Årets ingeniørbragd 2005"

## MARITIMT MAGASIN



Rederi: Oceanic Seismic Vessels  
Verft: Ulstein Verft  
Bygnummer: 286  
Skipstype: Ulstein SX120  
Lengde o.a.: 106,50 m  
Bredde: 24,00 m  
Bruttotonnasje: 12 550 t  
Hovedmaskineri: 4xWartsila 12V16  
à 3745 kW ved 900 o/min

# Fra fiskebåtdesign på Stord til verdensleder

VIK·SANDVIK 



  
WÄRTSILÄ

Wartsila Ship Design Norway AS





# Fitjar Mekaniske Verksted AS

- [Hjem](#)
- [Om FMV](#)
- [Nyheter og arkiv](#)
- [Markedsområder](#)
- [Referanser](#)
- [Ledige stillinger](#)
- [Kontakt](#)
- [Brosjyre](#)
- [Månedens portrett](#)
- [Månedens bilde](#)

**Fitjar Mekaniske Verksted AS** is a shipyard with long traditions in shipbuilding and repairs.

**FMV** has been in the business for more than 50 years and has become one of the most efficient and modern shipyard in its region.

Our main activity at FMV is new building, outfitting and maintenance of fishing and supply vessels for the offshore industry.

» [Home](#) » [References](#) » [Newbuilding References](#)

## Libas (2004)

"Libas" er Norges største fiskebåt. Som kombinert ringnotfartøy og tråler er den bygd for framtida og dimensjonert for andre rammevilkår og krav enn det den pelagiske flåten har i dag.

Fartøyet måler 94 meter, og er på 4400 bruttotonn. Båten holder en fart på 21 knop. I tillegg til å være en ordinær fiskebåt etter sild og kolmule er "Libas" designet for oppdrag innen havforskning og blir leid ut som en del av Havforskningsinstituttet sin referanseflåte.



Testet av og utviklet i samarbeid med **MARINTEK**

Ny skrogform (lengre og slankere skip)

# Gode tider for industrien i Fitjar

Fiskefartøysegmentet er viktig for Wärtsilä Ship Design i Fitjar. Nå skal de i gang med å tegne en ny snurper/tråler for rederiet Vendla AS i Austevoll.

AV: MAGNUS BERNING

PUBLISERT 18.07.2011

 Nyheter

**FITJAR:** Det nye fartøyet, som skal hete "Vendla", er det tredje fiskefartøyet Wärtsilä designer for det norske selskapet.

Fitjar Mekaniske Verksted skal bygge skipet, som er planlagt levert i februar 2013.

- Fiskefartøysegmentet er svært viktig for oss, og vi investerer nå for å videreutvikle våre design. Dette er et segment hvor vi har lang erfaring og mange gode referanser, og denne siste kontrakten er svært gledelig, sier Arne Stenersen, daglig leder i Wärtsilä Ship Design i Norge.

Han legger til at selskapet arbeider med mange nye prosjekter innenfor dette området.

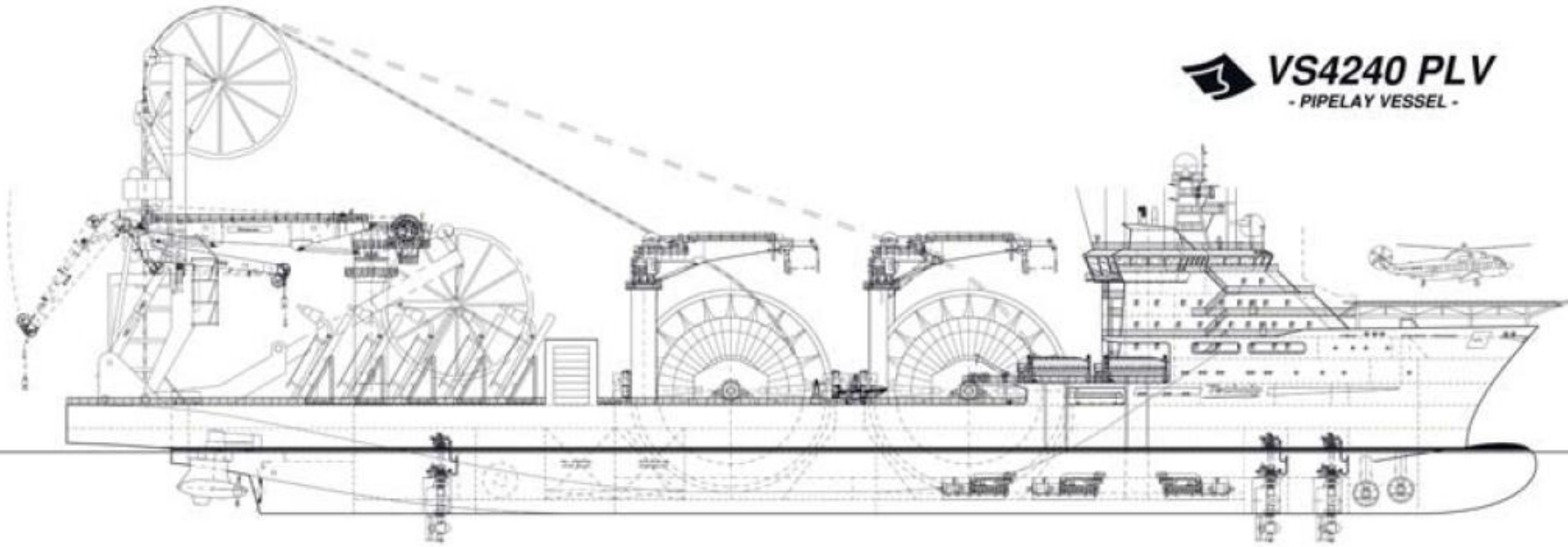
Wärtsilä Ship Design i Norge startet med å designe nettopp fiskefartøy, og har nå rundt 40 års erfaring med slike fartøyer.

Testet av og utviklet  
i samarbeid med  
**MARINTEK**



# Rørlegger til havs...

 **VS4240 PLV**  
- PIPELAY VESSEL -









Testet av og utviklet  
i samarbeid med  
**MARINTEK**



3)

## Infrastruktur



**Fremtidens kunnskapssenter for  
havromsteknologi**





### St.meld. nr. 20 (2006–2009)

Vilje til forskning



Maritim strategi 2007

### Stø kurs

Regjeringens strategi for miljøvennlig vekst i de maritime næring



### St.meld. nr. 7 (2008–2009)

Et nyskapende og bærekraftig Norge



### St.meld. nr. 30 (2008–2009)

Klima for forskning



### Meld. St. 28 (2010–2011)

Melding til Stortinget  
En næring for framtida  
– om petroleumsvirksomheten



VISJONÆRT REALISTISK NØDVENDIG



Alle norske universitet har ikledd seg blåfargen. Det blåste av dei alle, Universitetet i Bergen, risikerer å bli akterutsegla.

bt.no/meninger: Her finner du lederartikler, kronikker, kommentarer og leserdebatt.

kommentar 3

# Havland utan fyrstårn

**kommentar**  
ashbjørn.kristoffersen@bt.no  
Ashbjørn Kristoffersen er journalist i BT

– Eg forstår ikkje at ikkje Bergen skapar seg eit marint fyrstårn, seier tidlegare næringsminister Angar Gabrielsen (H), no ansvarleg for organisasjonen Helhestig Innvasjonsplan.  
– Om Bergen ikkje gjer det, vil det vera ein annan by som gjer

Angar Gabrielsen serverte av storbykonferansen Marife i Bergen i føre vøke. Han etterlyste større ambisjonar på vegner av dei med korleis det andre universitet og høskulear presenterer seg på konferansen.  
– Det er ikkje noko anna land, ikkje nokon annan region, ingen annan by som har bette næringsnadar enn Bergen, så den tidlegare næringsministeren.

Angar Gabrielsen sette finseren midt på eisen av Bergens verkbyllar og trykte til ingen tvil på at Bergen har eit marint miljø på verdsklasse, både med omsyn til forsking, innovasjon og næringsutvikling. Spørsmålet er korleis byen kan ta vare på og vidareutvikla denne posisjonen. Det mest opplagte varet er betre samordning av dei ulike institusjon med ei samling i forskingsparken på Marinelholmen. Inntil det skjer, risikerer Bergen å lera på seg, og tapar i konkurransen mot mer offensive byar og regionar, nasjonalt og internasjonalt.

**DET MANGLAR IKKJE** på nasjonale ambisjonar. Norske byar har teke mål av seg til å samarbeida på ein ny og forpliktaande måte slik at Norge skal ta vare på sin leande posisjon i marine næringar, dukutvikling og kompetanse. Havlandet Norge, Øygangsplaniet som det heiter i fellesdokumentet er fantastisk, blir det slått fane og regjeringa brukar ikkje mindre ord. «Norge skal vera verdas fremste sjømatnasjon», ifølge Soria Moria 2.

Kvar for seg har alle dei deltakande byane Tromsø, Bodø, Ålesund, Trondheim, Stavanger, sterke marine miljø. Til saman dannar dei ei såkalla klynge som oppfattning av at Universitetet i Bergen bør satsa mer på marin

plasserer Norge i verdstoppen, ein overmåte sjeldan posisjon for Grønno vil ikkje vita av for sterk bilgåre. Selve om det marine sektormarkedet er stort og sterkt, er ikkje slike betingelser med så stor bredde og fold som Ulls, heiter det i eit debattinnlegg i Bergens Tidende.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Heiter ikkje dei andre suksesser i lik dei er formulerte av den nederlandske forskaren Fabian Zukerg, er opplagte for Bergen. Som første punkt listar han opp politisk leiing, dinest bli utkonkurert.

Ein del av oppskrifta frå Ein-dhoven bør likevel takast i bruk. Opp forskingsmodell, som inneber å dela forskingsresultat, og eit samarbeid med andre miljø og foretak for å utvikla nye



**TRONDHEIM FYRSTÅRN:** Dette er eit gjutt av det spanske fyrstørnet Ocean Space Centre. Biletet viser den havbaserte delen av sentret, stått arkitektkontoret Snaheito ver det for seg. Forvurnen står prosjektledarane Minooa (t.v.) og Pjensvolder fore Samvirk.

## Presentasjonen av bergensmiljøet på denne konferansen var utan yvar

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.

Den viktigste oppskrifta for utvikling av ein innovativ og konkurransedyktig region er då å spinna. Bergen led natten kjerringe og nær forsikjande samordning i sjå i det marine miljøet, der det ikkje vingsjande nautsynt å lera seg å spinna.



# Aktivt universitet – Levende laboratorium

- 23. august 2011 åpnet Næringsminister Giske AUR-lab (Applied Underwater Robotics Laboratory) i Trondheim
- NTNU og samarbeidspartnere bruker Trondheimsfjorden som et **levende laboratorium**

**TEKNISUKUKEBLAD**

TU.NO BYGG-ANLEGG ENERGI **INDUSTRI** IT OLJE-GASS MILJØ-KLIMA



KLIPPER SNORA: Nærings- og handelsminister Trond Giske gjennomførte snorklippingen under åpningen av NTNUs nye undervannssatsing foregikk selvfølgelig under vann. Snora ble klippet av ministeren ved hjelp av undervannsfartøyet Minerva som han styrte fra forskningsskipet Gunnerus. Bildet er fra generalproven i sommer. Foto: Robert Staven / NTNU AUR-Lab

## NTNU samler undervannsforskning

Et nytt robotlaboratorium samler mange NTNU-miljøer som driver under havets overflate.

[Skriv ut](#) [Tips en venn](#) [Motta nyheter på e-post](#) [Tips redaksjonen](#) [Facebook](#) [Tweet](#)

Av Odd Richard Valmøt Publisert: 23.08.2011 kl. 14:44

Under slagordet "NTNU utforsker havrommet" vil NTNU samle kreftene innen undervannsteknikk på ett sted.

Nær det våte element på Brattøra i Trondheim skal fagfolk fra mange ulike miljøer jobbe sammen om utfordringene vi står overfor innen alt fra arkeologi til biologi og undervannsutbygging av olje- og gassfelt.

### Robotlab

En del av denne satsingen er åpningen av Applied Underwater Robotics Laboratory (AUR-Lab), som ble foretatt av nærings- og handelsminister Trond Giske.

### Flere bilder:

Klikk på bildene for større versjon



### Stort samarbeid

Følgende miljøer fra NTNU er med i nye AUR-lab:





Norwegian Centre of Expertise

MARITIME

Serviceboks 9, 6025 Ålesund

# Vi er størst i verden

Den maritime næringen på Møre er ledende i verden innen utvikling, bygging, utrustning og drift av de store og mest avanserte fartøyene til oljeindustrien.

**Overskriften er ingen overdrivelse. Ingen i verden truer vår posisjon i dag.**

Bak dette utrolige faktum står 18 000 mennesker i Møre og Romsdal. Vi arbeider i selskaper som i 2006 omsatte for 31 milliarder kroner. (Kilde: Møreforskning)

Men fremfor alt arbeider vi i bedrifter som i dag leder utviklingen innen maritim teknologi og operativ drift.

**Disse bedriftene skaper fremtidens maritime løsninger.**

Vi er alle pionerer på våre områder



Bergens  
Rederiforening

:: VISSTE DU AT:

Bergen er Norges største sjøfartsby både målt i antall skip og tonnasje..



arena







**IVRER FOR SAMARBEID.** Med samarbeidsavtalene i hendene. Fra venstre administrativ leder Øyvind Høse i Møreforskning, rektor Torbjørn Digeres i NTNU, konsernsjef Unni Steinsmo i SINTEF, operasjonssjef Liv A. Hovem i Veritas og rektor Geirmund Ottedal ved Høgskolen i Ålesund.

# Historisk avtale i boks

■ Skal samarbeide om forskning og innovasjon

**Intensjonsavtalen er underskrevet. De nærmeste månedene vil vise om den består av papir eller realiteter.**

**KOMPETANSE.** Det manglet ikke på positive ord da partene i det spennende samarbeidet om kunnskapsveksling, forskning og innovasjon mellom Høgskolen i Ålesund, Møreforskning, NTNU, SINTEF og Veritas underskrev samarbeidsavtalen fredag.

Det skjedde under konferansen Næringsliv i Ålesund, i regi av Sparebank 1 SMN.

**Drøm.** – Drømmen er at vi sammen med de eksterne partene skal kunne danne et ledende kunnskaps- og innovasjonsmiljø innen maritim- og offshorebransjene. Det er potensial i avtalen til å gjøre Ålesund til en ledende kunnskapsby på disse områdene, sa professor Håne Petter Hildre ved Høgskolen.

**Vi ser fram til å jobbe og sammen med dere på Sunnmøre**

UNNI STEINSMO

Hildre understreket betydningen i at det skjer i et nært samarbeid med det regionale næringslivet, og mente at også NTNU, SINTEF og Veritas vil ha store fordeler av å kunne ha større nærhet til de regionale bedriftene og benytte dem som levende laboratorier for sine teorier.

**Stiller opp.** Toppledere hos samarbeidspartnerne tok utfordringen.

– NTNU vil stille opp! Konkret rektor Torbjørn Digeres. Han oppsummerte sine positive intensjoner ved å si at alle aktører nå må legge krefte til for å gjøre samarbeidet til en suksess.

**Milepæl.** Konsernsjef Unni Steinsmo ved SINTEF karakteriserte avtalen som en milepæl og en historisk bevisenhet.

– Jeg har veldig tro på dette samarbeidet. Vi gleder oss til å bli en enda bedre partner for den maritime klyngen på Sunnmøre. Vi ser fram til å jobbe og realiserer drømmen sammen med dere på Sunnmøre, sa hun.

**Rådgivning.** Operasjonssjef Liv A. Hovem i Veritas ønsker å sette mer fokus på rådgivnings-



**SINTEF.** Konsernsjef Unni Steinsmo: Milepæl og historisk.



**NTNU.** Rektor Torbjørn Digeres: Vi stiller opp.



**VERITAS.** Operasjonssjef Liv A. Hovem: Vi må være der det skjer.



**HØGSKOLEN.** Geirmund Ottedal: En kjempesak for oss. FOTO: ROSE ENGVIK

tjenester og innovasjon. – Da må vi være til stede der det skjer. Vi utvider nå vår rå-

dgivningsvirksomhet i regionen, i samlokalisering med den eksisterende virksomheten vår.

De får felles tilhold i helt nye lokaler i Nedre Strandgate, sa Hovem.

Hun la til at noe av utfordringen – nå ligger i å finne de beste samarbeidsområdene mellom partene.

**Ny epoke.** – Dette er en kjempesak for Høgskolen i Ålesund. Det er helt epokegjørende at

det innledes et forpliktede samarbeid mellom Høgskolen, Møreforskning, miljøene i Trondheim og Veritas om kompetansebygging i Ålesund, sa rektor Geirmund Ottedal.

KARL JOHN HATNE  
karl.john.hatne@ntnu.no  
ROSE ENGVIK (FOTO)  
rosengvik@ntnu.no

## - Positivt samarbeid

**Påkefinger.** Representanter for næringslivet på Sunnmøre fulgte spent med på uttalelsene fra avtalepartene, og karakteriserte samarbeidet som veldig viktig og positivt.

Samtidig ble det hevet noen påkefinger.

– De eksterne samarbeidspartnerne skal ikke reise hjem og glemme de gode intensjonene. Disse avtalene heller ikke vil lykkes uten at Ålesund vil ta på seg et skikkelig ansvar som regionssenter for Sunnmøre, sa Leif-Arne Langøy.

Han er tidligere konsernsjef i Aket, og er nå en av drivkraftene bak kompetansesenteret

som reiser seg ved Narvasundet.

**Vilje.** – Intensjonene er veldig gode. Skal det lykkes i praksis, må de som nå underskriver sørge for at det er vilje i sjåtene under dem til virkelig å jobbe aktivt med å overføre kunnskap og kompetanse til miljøene på Møre, sa Oddbjørn Eliassen i Høllis-Boyco.

Andre understreket viktigheten av at den forskningen og undervisningen som skal foregå går på anvendt teknologi, og ikke i for stor grad på rent akademiske disipliner.



# Slik spiller vi hverandre gode

- 17. juni 2011 ble intensjonsavtale signert av fire tunge kunnskapsaktører under næringslivskonferansen NæringsDriv i Ålesund
- Målsetning: å bidra til bedre samspill mellom kunnskapsmiljøene i Trondheim og i Ålesund samt industri- og næringsmiljøene på Møre.
- Partene ønsker å **styrke samarbeidet** innen utdanning og FoU.
- Viktige samarbeidsområder er:
  1. *"Simulering av marine og maritime operasjoner, såkalt virtuell prototyping"*
  2. *"Næringen som laboratorium, hvor demonstratorer bygges og testes i reelle omgivelser. Industrien blir med dette et levende laboratorium for implementering av ny teknologi"*
  3. *"Felles marin infrastruktur for teknologisk forskning"*

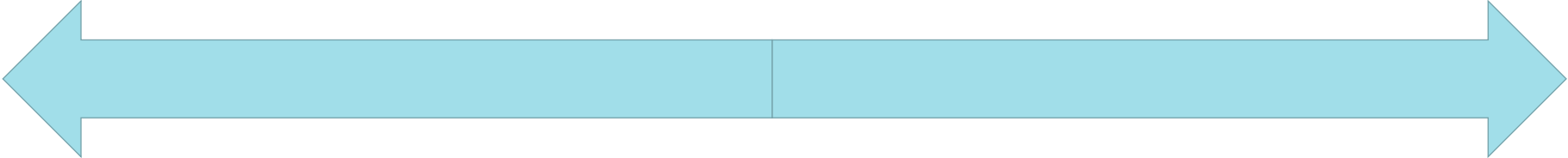
# Noen refleksjoner om regionalt virkemiddelapparat

Lokalt/regionalt

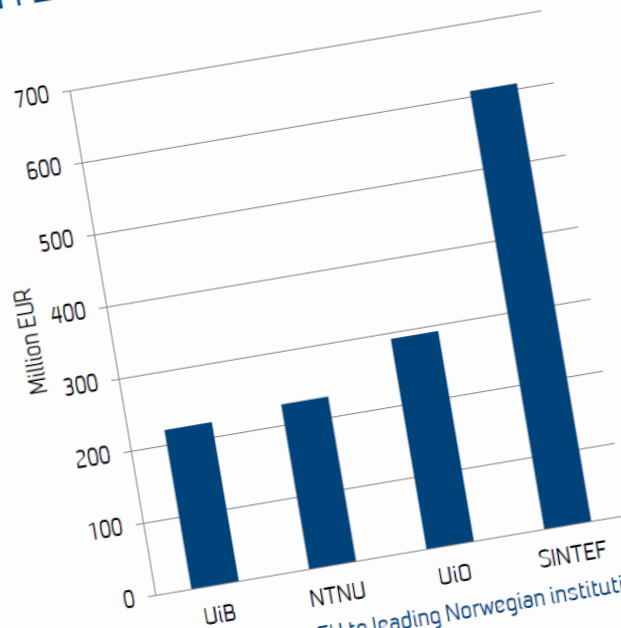
Nasjonalt

Internasjonalt

Globalt



## SINTEF is a major participant in EU research programs



Research funding from EU to leading Norwegian institutions 2003-2008

- Participate in 116 projects, with a project volume of EUR 860 million\*
- Coordinate 33 projects with a project volume of EUR 202 million\*
- SINTEF research funding from EU: EUR 76 million\* **Ca. NOK 600 mill.**

\* SINTEF's position in EU's 7th Framework Program for Research and Development, by Nov. 2010

Source: NIFU, The Research Council of Norway



## FORSIDEN

[Om fondsregion  
Vestlandet](#)

[Kontaktinformasjon](#)

[Søknadsinformasjon](#)

[Fondsstyre](#)

[Nyheter](#)

[Kalender](#)

[Sentrale dokumenter](#)

**Regionale forskingsfond skal styrke forskning for regional innovasjon og utvikling ved å stø opp under dei prioriterte innsatsområda i regionen og mobilisere til auka FoU-innsats.**

## KONTAKTPERSONER

[Jone Engelsvold](#)


[Kjølv Egeland](#)

[Arne Monrad Johnsen](#)

## FYLKENES SIDER

 [Rogaland](#)

 [Hordaland](#)

 [Sogn og Fjordane](#)

## LENKER

[Tidligere utlysinger](#)

[Felles informasjon for alle fondsregionar](#)

*"Dei tre fylkestinga på Vestlandet har vedteke ei bestilling til Regionalt forskingsfond Vestlandet. Bestillinga har slike hovudtema:*

- 1 Energi og maritim sektor**
- 2 Bærekraftig matproduksjon - grøn og marin sektor**
- 3 Reiseliv**
- 4 Offentlege utviklingsoppgåver på Vestlandet."**

## FORSIDEN

Om fondsregion Midt-Norge

Kontaktinformasjon

Søknadsinformasjon

Fondsstyret

Nyheter

Kalender

Sentrale dokumenter

## SØKNADSFORSYNING MIDT-NORGE

---

Utlysning av forskningsmidler fra Regionalt forskningsfond Midt-Norge i 2011 er nå publisert. Informasjonsmøter vil avholdes etter sommeren.

I 2011 lyses det ut inntil 24 millioner kroner innenfor de fire næringsrettede områdene.

Søknadsfrist er 12. oktober, og det inviteres til å søke prosjekter innenfor følgende områder:

- Marin sektor (Regionale bedriftsprosjekt og kvalifiseringsstøtte)
- Maritim sektor (Regionale bedriftsprosjekt og kvalifiseringsstøtte)
- Fornybar energi og miljøteknologi (Regionale bedriftsprosjekt og kvalifiseringsstøtte)
- Verdikjede mat, blå og grønn sektor (Regionale institusjonsprosjekt og kvalifiseringsstøtte)



## FoU-Strategi for Trøndelag

Forskning og innovasjon for nærings- og samfunnsutvikling

## Høringsutkast

Høringsfrist 15. november

"Målet må være at FoU-aktørene i mye større grad forsker for og sammen med regionens nærings- og samfunnsliv enn nå."



## FoU-Strategi for Trøndelag

Forskning og innovasjon for nærings- og samfunnsutvikling

### Høringsutkast

Høringsfrist 15. november

*"Regionale miljøer må samarbeide på viktige innsatsområder og lage regionale strukturer (konsortium) basert på en strategisk vurdering av hva som er framtidige trender på viktige forskningsområder og hvordan Midt-Norge skal posisjonere seg for å bli nasjonalt og internasjonalt konkurransedyktige.*

***Det er allerede mange eksempler på prosjekter med positive initiativ som på sikt kan gi positive resultater:"***



«Hywind»



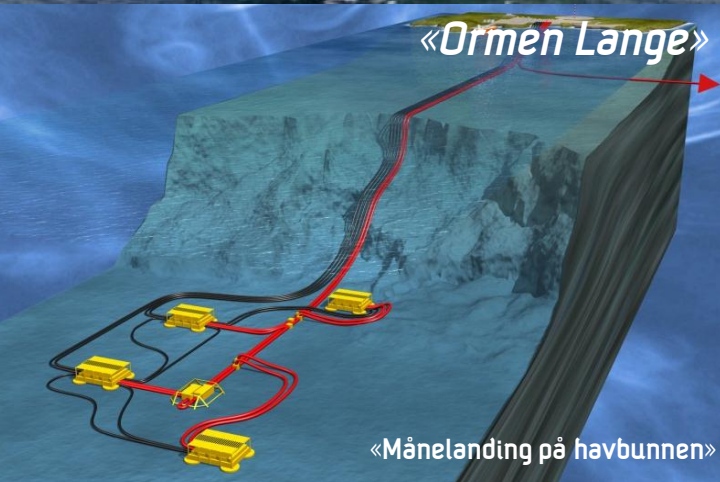
Verdens første flytende havvindturbin

«Sevan»



Banebrytende konsept for flytende produksjon

«Ormen Lange»



«Månelanding på havbunnen»

# Norsk teknologi erobrer havrommet

«Troll»



Verdens høyeste betongplattform

«Skandi Aker»



«Ship of the year 2010»  
Brønnintervensjonsskip

«Ulstein X-bow»



«Årets ingeniørbragd 2005»  
Revolusjonerende norsk skipsdesign

«Far Samson»



Verdens sterkeste skip (slepekraft)

*"Kan Vestlandet posisjonere seg bedre for å erobre havrommet?"*

**JA.**

**Men ikke alene.**



# Internasjonalt fremragende – sammen!

1. Mer partnerskap, samarbeid og samhandling
2. Etablere nye arenaer og styrke eksisterende for å koble ulike næringer
3. Gjøre seg relevant ift. nasjonale føringer og strategier (Maritim21)
4. Åpnere dialog med kunnskapsklynger i resten av landet
5. Benytt virkemiddelapparatet (inkludert regionale forskningsfond)
6. Målrettet kommunikasjon av egne styrker (spre suksesshistoriene)
7. Bruk universitetsmiljøene aktivt
8. Lær litt av Møre & Romsdal (Sunnmøre)
9. Forankre regionale virkemidler bedre i regionen
10. Se nordover...



Se oftere mot nord.  
Gå mot vinden, du får rødere kinn.  
Finn den ulendte stien. Hold den.  
Den er kortere.  
Nord er best.  
Vinterens flammehimmel,  
sommernattens solmirakel.  
Gå mot vinden. Klyv berg.

**Se mot nord.**

**Oftere.**

**Det er langt dette landet.**

**Det meste er nord.**

**Rolf Jacobsen**



Tenk