

Norsk oljehistorie fra 1960 til i dag og fremover

Hans Henrik Ramm

Ramm Kommunikasjon

Norsk offshoredag 2009

Tekna / Norsk forening for stålkonstruksjoner

27. mai 2009

⇒ 1960 (ca): Globalt paradigmeskifte

- ⇒ Fra onshore til offshore
- ⇒ Verdens oljeindustri var bare såvidt blitt “våte på tærne”
- ⇒ OPEC opprettet 1960
- ⇒ Industrien måtte søke offshore
- ⇒ Groningen viste vei til Nordsjøen

⇒ 1962: Phillips til Norge

⇒ 1963: Norsk nasjonalt sokkelherredømme

⇒ 1965: 1. runde

- ⇒ Norge kapitalbegrenset
- ⇒ Få trodde på oljen, unntatt rederne og Stavanger
- ⇒ Første forsyningsbase (Esso) på Hundvåg
(Smedvig/Dusavik og Aker Norsco/Tananger i 1966)
- ⇒ Myndighetene ønsket helst ikke bruk av norsk kapital;
ingen fordeler for IOC som inngikk i norske allianser
- ⇒ Hydro fikk likevel allianse med franske selskaper
- ⇒ NOCO (-> Saga) i allianse med Amoco
- ⇒ Mangfold fase 1

⇒ 1966-: Starten på en norsk petroleumsklynge

- ⇒ 1966: Aker Drilling. Bygger Ocean Viking etter amerikansk design (1967) – videre til H3
- ⇒ 1966: Veritas inn i klassifisering/kontroll av rigger
- ⇒ 1967: Første norske forsyningsskip
- ⇒ Starten på at norsk industri fyller det teknologiske tomrommet ved å benytte norske maritime tradisjoner
- ⇒ Også røtter fra vannkraft, prosess (Hydro)
- ⇒ Nødvendig forutsetning for utvikling av den norske petroleumsklyngen

⇒ 1969-: Ekofisk

- ⇒ Politisk oppvåkning
- ⇒ Staten skjerper betingelsene
- ⇒ Industri: Politikerne tenker først på petrokjemi; hovedregel om ilandføring
- ⇒ Krav om bruk av norske varer og tjenester i “størst mulig grad” (lisenser fra 1969)

⇒ 1970-71: Forberedelser av statsoljeselskap

- ⇒ 1970-71: Borten-regjeringen kjøper seg opp i Hydro
- ⇒ Embetsverket advarer mot bruk av Hydro som statsoljeselskap, ønsker ikke-operativt forvalterselskap slik som Petoro
- ⇒ Regjeringen godtar dette synet, vil at Hydro skal være ledende norsk selskap i den operative virksomheten
- ⇒ 1971: Borten-regjeringen varsler statsoljeselskap, oppnevner Endre Knudsen-utvalget, sprekker senere på EF og “lekkasjesaken” – Ap overtar
- ⇒ 1971: Uklar innstilling fra utvalget
- ⇒ Ap (Johnsen/Lied) har med seg design for operativt statsoljeselskap fra opposisjonstiden

⇒ 1972: Statoil og OD

- ⇒ Ap-regjeringen fremmer forslag om opprettelse av statsoljeselskap uten klarhet om selskapets funksjon
- ⇒ Heller ingen dissenser i Stortinget
- ⇒ Årsaken til borgfreden var den kommende folkeavstemningen
- ⇒ Statoil stiftes dagen før folkeavstemningen med Arve Johnsen som sjef og etter Aps modell

⇒ 1972-: “Infant industry”- strategi

- ⇒ 1972: Kgl res paragraf 54 om bruk av norske varer og tjenester
 - ⇒ Norske leverandører som kan levere produktet skal på anbudslisten
 - ⇒ Skal velges hvis konkurransedyktige mht kvalitet, service, leveringstid og pris
 - ⇒ Videreført i petroleumsloven av 1985, opphevet midt på 90-tallet
 - ⇒ I begynnelsen mye skjult proteksjonisme i tillegg, mer i UK
- ⇒ Statoil særlig oppdrag om å passe på norsk industri
 - ⇒ Skapte mange avhengighetsforhold og oppfatninger om trynefaktorer
 - ⇒ Likevel grunnlag for Statoils store interesse i å ta i bruk ny teknologi, blir norsk konkurransefortrinn
- ⇒ 1972: Veritas oppretter Geco
 - ⇒ 1973: Statoil vil ha eget seismikkselskap, oppretter Statex sammen med KV, stor strid, også politisk
 - ⇒ 1977: Geco vinner frem, Statex fusjonerer inn

- ⇒ 1972-: “Infant industry”- strategi forts
- ⇒ 1972: Norsk Petroleumsforening (NPF)
- ⇒ 1972: Ekofisk-tanken
- ⇒ 1973: Etablering av Norwegian Contractors (NC)
 - ⇒ Condeep: Ingeniørkunst + naturlige forutsetninger (fjorder)
 - ⇒ Synergi mot topsides
- ⇒ 1973-: Kværners kuletankere
- ⇒ 1974: Første ONS
- ⇒ 1974: Oljedivisjon i Kongsberg Våpenfabrik
 - ⇒ KOS (1986) FMC (1993)
- ⇒ 1975: Norwegian Petroleum Consultants (NPC)
 - ⇒ KV/Hauge ville integrere alle ingeniørselskaper til ett monopol, Aker/Kværner ville ha paraplyelskap med pooling av ressurser for spesielle prosjekter – dette synet vant frem
- ⇒ 1979 (fra 4.runde): Industri- og energisamarbeid og forskningssamarbeid
 - ⇒ Krav om gjenytelser fra andre regjeringer for leveranser: Mislykket
 - ⇒ “Brownie points” for oljeselskaper som investerer i landindustri uavhengig av oljerelevans: Mislykket
 - ⇒ Forskningsavtaler (først goodwill, senere 50%-avtaler): Vellykket.
- ⇒ 1981: Vedtak om Statpipe
- ⇒ 1981-82: “Norsk modell” Gullfaks, Troll

⇒ 1972-81: Parlamentarisk strid om Statoil

- ⇒ 1972: Ap: Neppe plass til mer enn ett eller to norske oljeselskaper
- ⇒ 1972-73: Mellomspill med Korvald-regjering
- ⇒ Overføring av net profit og carried interest til Statoil, Høyre mot
- ⇒ 1973: Statfjord-lisensen, Statoil 50% og en rekke rettigheter vedr innkjøpspolitikk og senere operatørovertakelse
- ⇒ 1973: Ap vil reservere “nøkkelblokker og grenseblokker” for Statoil. Nasjonalismens høydepunkt.
- ⇒ 1974: Strid om disponering av Statoils overskudd m v, kompromiss om paragraf 10-plan
- ⇒ 1974: Ikke-sosialistiske partier definerer “stans i strandkanten”
- ⇒ 1974: Ap med motvillig anerkjennelse av Saga – mangfold fase 2 (tre selskaper men ingen likestilling)
- ⇒ 1974: Fra 3.runde Statoil-andeler på minst 50% og glideskala opp til 75%. Andre deltakere (også norske) må bære alle Statoils letekostnader uten refusjon
- ⇒ Løpende strid om en lang rekke enkeltsaker
- ⇒ Fra ca 1978: Utvikling av alternativ Statoil-modell

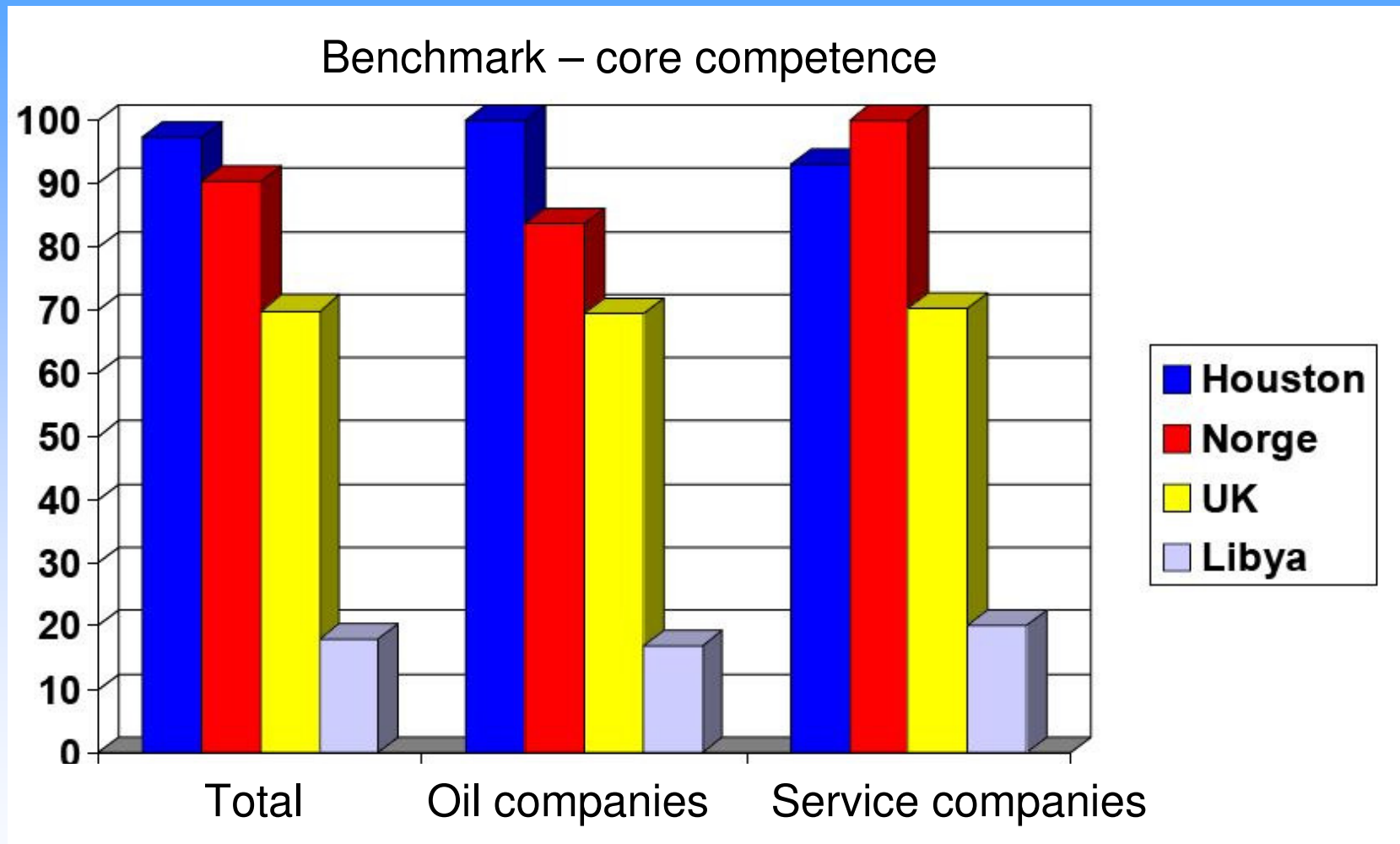
- ⇒ 1974: St meld 25 om oljeinntektene
 - ⇒ “Moderat tempo” 90 mill toe for å unngå for sterke omstillinger, Sp 50 mill, KrF 70 mill
 - ⇒ Avløses på 80-tallet av Skånland-utvalgets nye virkemidler, særlig Oljefondet
- ⇒ 1975: Særskatt
- ⇒ 1978: Opprettelse av OED
- ⇒ 1981-85: Statoil-reform og likebehandling
 - ⇒ 1981: Willoch-regjering
 - ⇒ Mellbye-utvalget for å gjennomføre skisse fra Høyres oljepolitiske utvalg
 - ⇒ 1982: Oseberg til Hydro
 - ⇒ 1984: Statfjord operatørskap til Statoil
 - ⇒ 1984: Snorre til Saga
 - ⇒ 1985: Kompromiss med Ap om Statoil-reform
 - ⇒ Staten tar tilbake “forhøyede” eierandeler, oppretter SDØE
 - ⇒ Fortsatt Statoils “flagg”
 - ⇒ Endring av stemmerettsregler; Statoil kan nedstemmes
 - ⇒ Endelig slutt på bæring, glideskala bare for SDØE
 - ⇒ Slutt på Statoils rett til operatørovertakelse
 - ⇒ Mangfold trinn 3

⇒ 1985 (ca) - 1999: Klyngevekst og konkurranse

- ⇒ 1985: Innkjøpsdirektiv; endelig slutt på all proteksjonisme
 - ⇒ Aker, Kværner hadde allerede sluttet seg til shipping om at åpen konkurranse var bedre
- ⇒ Slutt på “industrisamarbeidet”
- ⇒ Likeverdig konkurranse og rivalisering om beste løsninger
 - ⇒ Troll olje (1991) skoleeksempel
- ⇒ Konkurranse mellom leverandørkjeder
 - ⇒ Subseateknologi skoleeksempel
- ⇒ Rivende teknologiutvikling mange sektorer
- ⇒ 1987: Gassforhandlingsutvalget (GFU)
- ⇒ 1993: Forsyningsutvalget (FU), IOC sterkere med
- ⇒ 1993: NORSOK (hovedrapport 1995)
 - ⇒ Kostnader og goldplating skal vekk
 - ⇒ Funksjonsspesifikasjoner, EPC-kontrakter
 - ⇒ Nye norske standarder
 - ⇒ Åpning for pre-investering før PUD-godkjenning
 - ⇒ Tilpasning til global utvikling mot konsentrasjon om kjernekompetanse (kunnskapsøkonomi)
 - ⇒ Samspillsnormer (1998)

- 1985-99: Klyngevekst og konkurranse forts
 - 1996: Røkke inn i Aker
 - 1997: INTSOK
 - 1999: DEMO 2000
 - 2000: Gassdirektiv, slutt på GFU/FU
 - 2000: Åpning for nye selskapstyper
 - 2000: KON-KRAFT, Topplederforum
 - 2000-02: Aker Kværner -> Aker Solutions
 - 2001: OG21
 - 2004: PETROMAKS
- 1999: Saga slaktet av Hydro og Statoil
- 2001: Delprivatisering av Statoil
 - Opprettelse av Petoro og Gassco
- 2007: Fusjon Statoil + Hydro
- Mangfoldsparadigmet opphevet!

Vi har en av verdens tre ledende petroleums-klynger

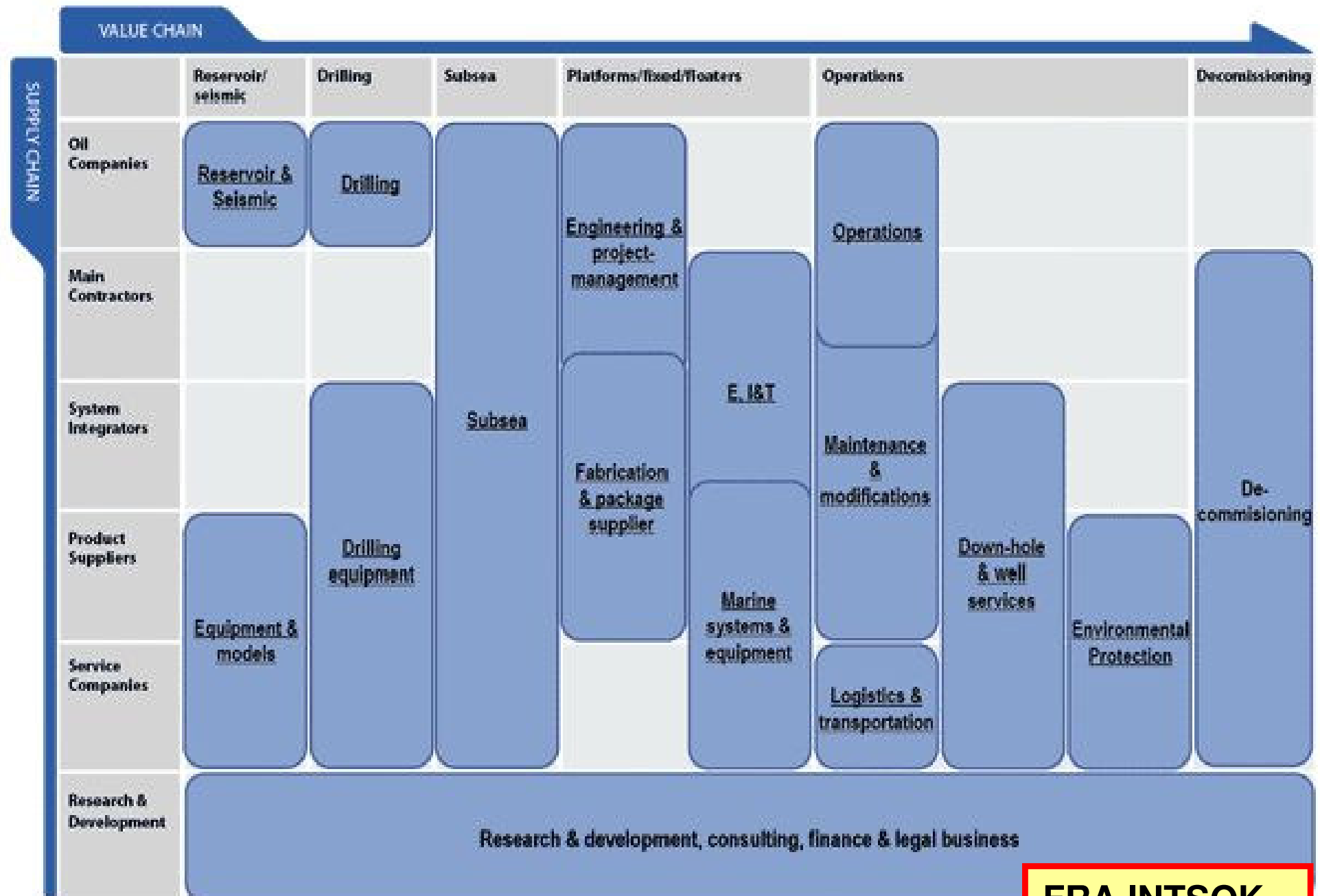


Source: AFF/NHH IC evaluation for Kon-Kraft 2003.

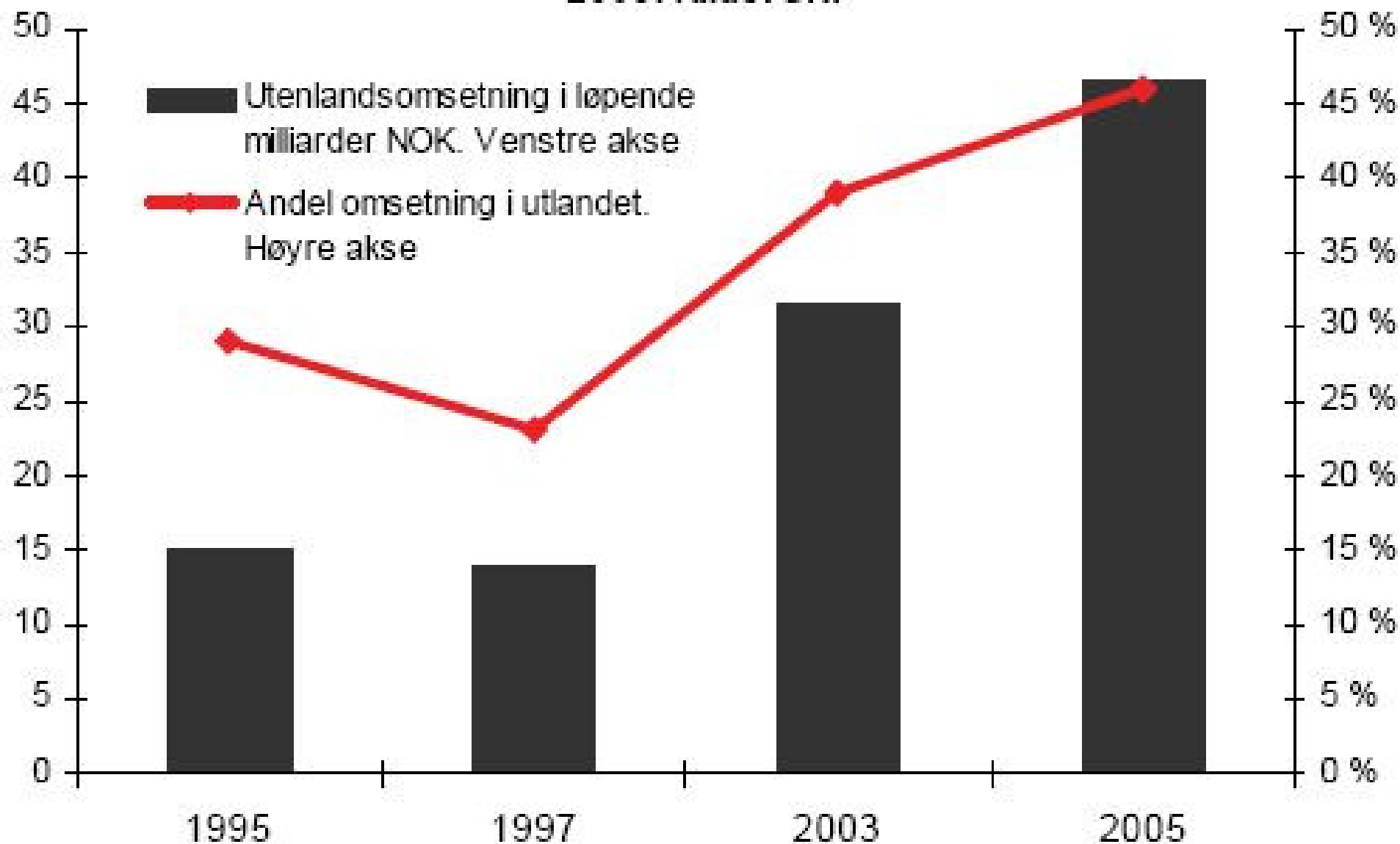
- **Sørlandsklyngen**, mest kjent som Nodeklyngen, er verdensledende på boreutstyr
- **Kongsberg-miljøet** produserer et bredt spekter av avanserte produkter og systemer og har en voksende andel av sitt marked utenfor Norge
- **Stavanger-regionen** har høy kompetanse på brønnteologi og satser stadig sterkere utenfor norsk sokkel
- **Møre og Romsdal** er verdensledende på avanserte fartøyer for olje- og gassindustrien
- **Verdalsnettverket** drar nytte av Aker Verdal som lokomotiv i internasjonaliseringen
- **Nord-Norge** videreutvikler petroleumsnæringen basert på erfaringer fra Snøhvit prosjektet og ambisjonene strekker seg ut i Barentshavet i første omgang
- **Flytende produksjonsklyngen** er et ektefødt barn av sterke norske næringer og har mesteparten av markedet internasjonalt
- **Drift, vedlikehold og modifikasjonsklyngen** har til nå gått løs på krevende oppgaver på norsk sokkel, men ser i økende grad på muligheter internasjonalt



Den norske klyngestrukturen



Internasjonaliseringsutvikling for norsk offshorenæring, 1995-2005. Kilde: SNF



Kilde: Heum et al, 2006

Kommer “teknologitrappen” til å fortsette?

From fixed seabed structures to “zero surface”
The future belongs to subsea development and production

History

Future



Statfjord 1979



Statpipe 1985



Troll 1995
Åsgard 1999



Improved
environmental
performance



Snøhvit 2005



Floating
LNG plants



Arctic field
development

Det skjer ikke så
veldig mye på toppen!

 **STATOIL**

From Helge Lunds ONS presentation 2004

Noen positive trekk fortsetter – f eks er integrerte operasjoner osv en helt ny sektor der vi igjen er i ledelsen:



The screenshot shows the Offshore.no website interface. At the top, the logo "offshore.no" is displayed with "10 år siden 1999" and "Brent Crude: 50.15 dollar | USD: 6.8". Below the logo are navigation tabs for "NYHETER", "LEDIGE STILLINGER", "BEDRIFTSSØK", "FELT- OG RIGGDATA", and "KONTRAKTER". A "LOKALNYTT" section lists locations: Stavanger, Oslo, Bergen, Trondheim, Kristiansund, Hammerfest, and Barents. The main content area shows a news article titled "IBMs kompetansesenter for olje og gass åpnet" (IBM's competence center for oil and gas opened). The article is dated 16.11.2006 and published by Stig Kleppe. The text states: "Igår ble IBMs 'Center of Excellence' for olje og gass åpnet i Stavanger. I første omgang blir 70 personer tilknyttet senteret som skal være base for IBMs olje- og gassrelaterte aktiviteter i Nordøst-Europa, Russland, Midt-Østen og Sør-Afrika." A small photo of Morten Thorkildsen is visible on the right side of the article.

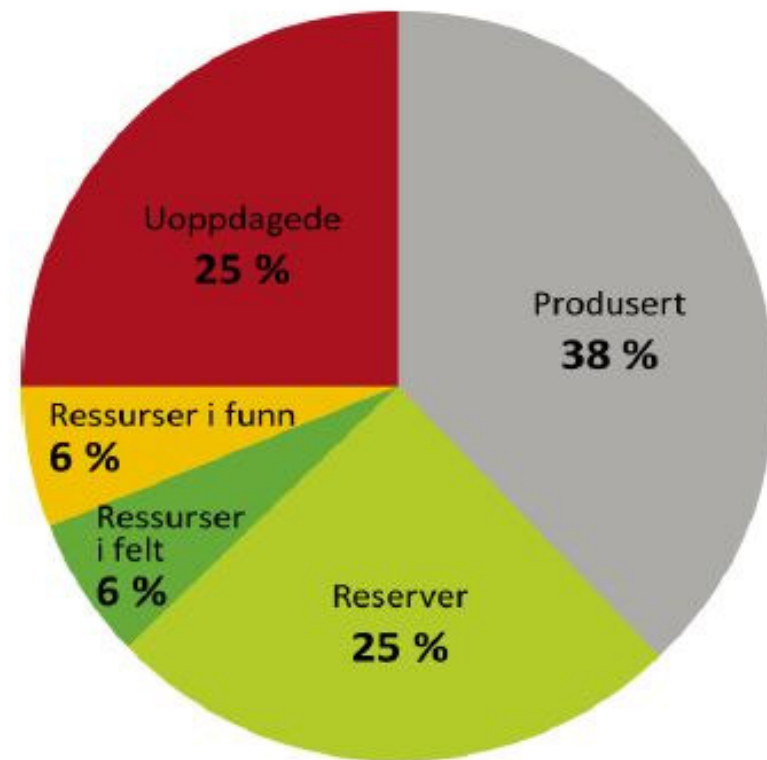
IBMs Norgessjef Morten Thorkildsen til Offshore.no i 2006.

“IBM har valgt å legge senteret til Norge fordi de ser [at] virksomheten på sokkelen er verdensledende innen innovasjon og bruk av ny teknologi.”

“Vi ser at den norske sokkelen er en lekeplass for nye løsninger innen bransjen.”

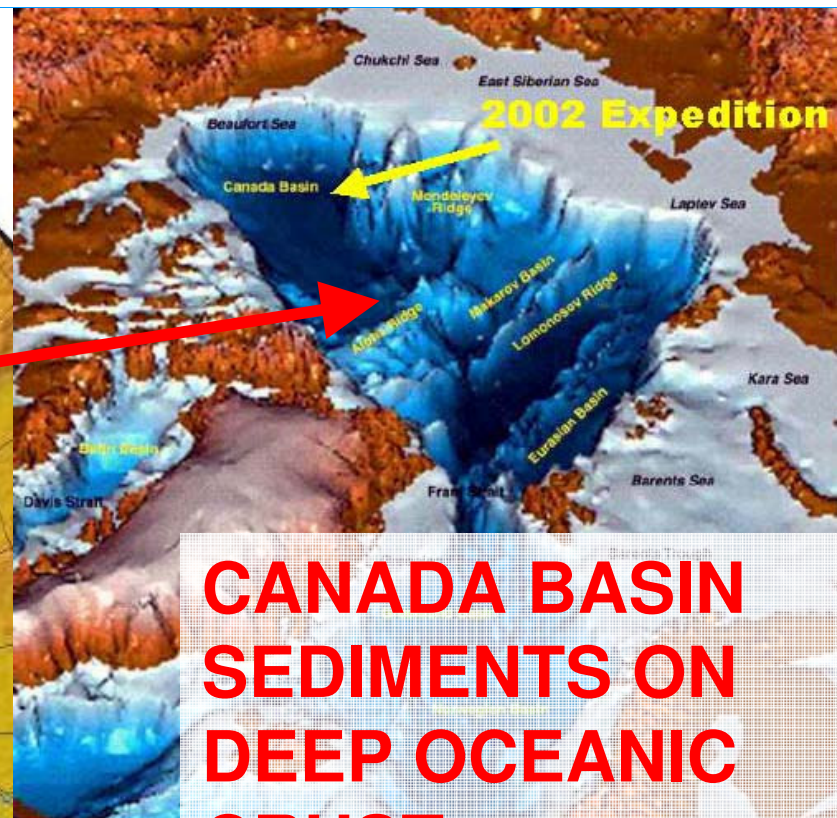
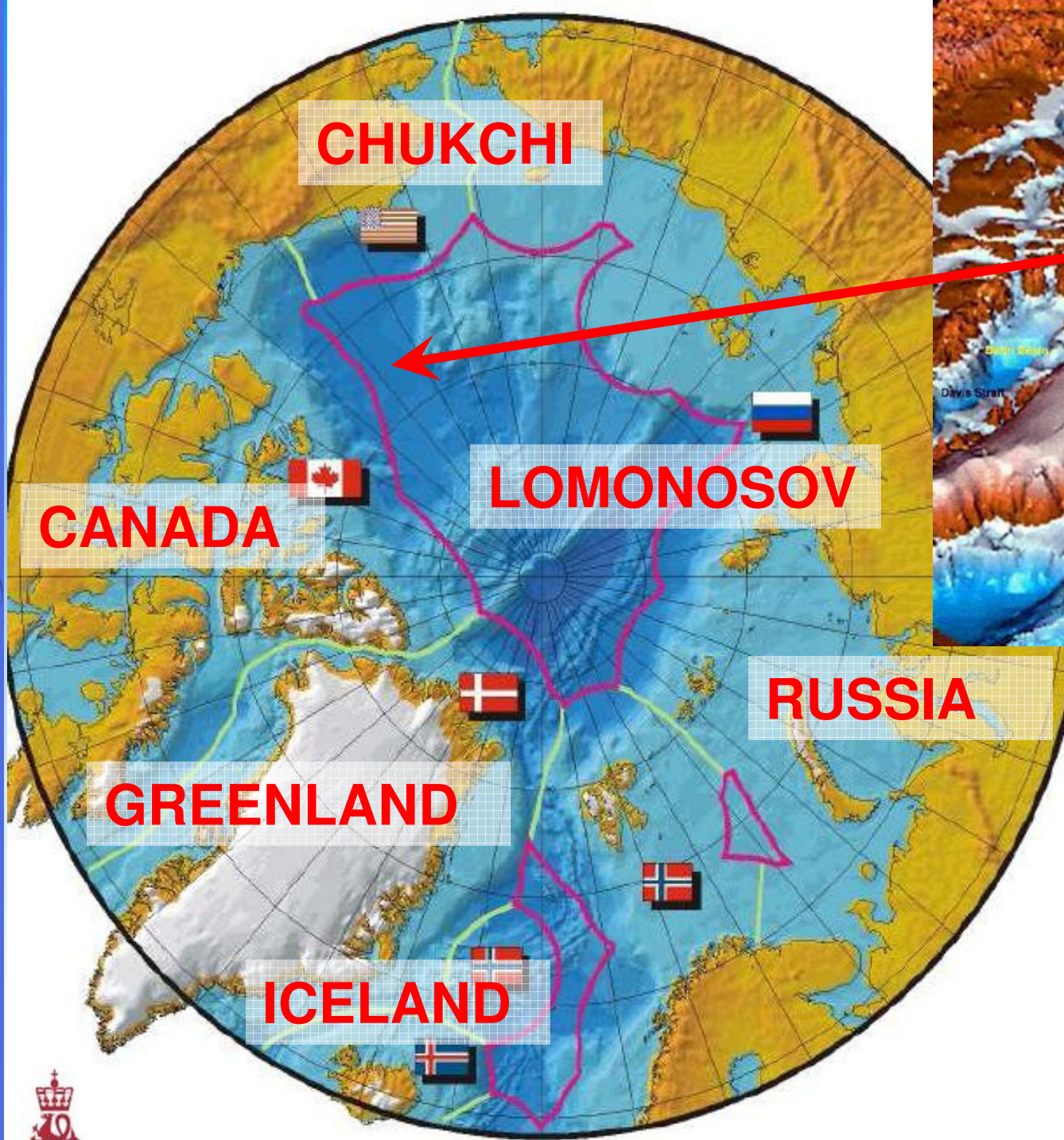
Ressursoversikt per 31. desember 2008

- ◆ Totale ressurser cirka 13 milliarder Sm³ o.e. Usikkerhetsområde (10-16 milliarder Sm³ o.e.)
- ◆ 5,1 milliarder Sm³ o.e produsert
- ◆ 5,0 milliarder Sm³ o.e. gjenværende påviste ressurser
- ◆ 3,4 milliarder Sm³ o.e. uopdaget (forventningsverdi)



OD 0812015

Kan være dobbelt så mye!



**CANADA BASIN
SEDIMENTS ON
DEEP OCEANIC
CRUST (Map: NOAA)**

**VIL VI BYGGE DEN
TEKNOLOGISKE
MOTORVEIEN TIL
ARKTIS?**



(base map only)

SOKKELSPEILET
NORSK OLJETIDSSKRIFT



Objektorkolal - Nummer 2 - 2003



**VI ER HELLER IKKE MED I DET
BEGYNNENDE LØPET FOR Å
MESTRE UTVINNING AV
UKONVENSJONELL GASS FRA F
EKS HYDRATER.**

**USA, INDIA, JAPAN OG ANDRE ER
ALLEREDE I GANG – OG DEN
BESTE TEKNOLOGIEN KAN VÆRE
NORSK!**

**ISKALD ENERGI
FOR FRAMTIDEN**

Gasshydrater kan vise seg å bli både en økonomisk velsignelse av verdensformat og en utfordring for sikkerheten offshore.



11.08.2006

Siste nytt: (00:16) Berger svenske fjellklatrere

» forside | nyheter | økonomi

► Nyheter

► Næringsliv

► Olje/energi

► Børsen

► Politikk

► Kommentarer

► Propaganda

► imarkedet

nyheter

trondheim
sør-trøndelag
nord-trøndelag
møre og romsdal
innenriks
utenriks
økonomiadressa
været

aktuelt

jakt
student
RBK

FINN

Jobb	9584
Eiendom	62093
Torget	56934
Bil	45177
MC	5622
Båt	14598
Reise	11640

Sett inn annonse

blogg

Reklame:

Det Lille Ekstra.

Publisert 18.12.2005 - 22:27 | Endret: 03.01.2006 - 11:24

Fant 3000 mrd. tonn kull på sommerjobb

De fire NTNU-studentene hadde sommerjobb hos Statoil for å kartlegge kull på norsk sokkel.

Tekst: JOHN BORTEN

Abonner!

Tips oss!

Utskrift

Studentene fant tre ganger mer enn alt kjent, utvinnbart kull i verden - og brorparten ligger utenfor Midt-Norge.

Statoil, ville tilfredsstillte sin nysgjerrighet angående kullforekomstene selskapet visste eksisterte på norsk sokkel, og satte de fire siv. ing-studentene på jobben.

Da prosjektet var i land etter åtte uker, hadde Trond Kristian Kalstø, Helene Wendelbo, Kari Faksvåg og Halvor S. Bunkoldt Sæter kartlagt 3000 milliarder tonn kull som ligger mellom 1500 og 4000 meter under havbunnen.



Foto: HALFDAN CARSTENS

De fire siv. ing-studentene ved NTNU kan ha vært med på neste generasjons norske

ET ANNET EKSEMPEL ER GASS FANGET I KULL

- Studenter som jobbet med Statoils brønndata i 2005 oppdaget tre ganger verdens kjente kull-ressurser utenfor Midt-Norge!

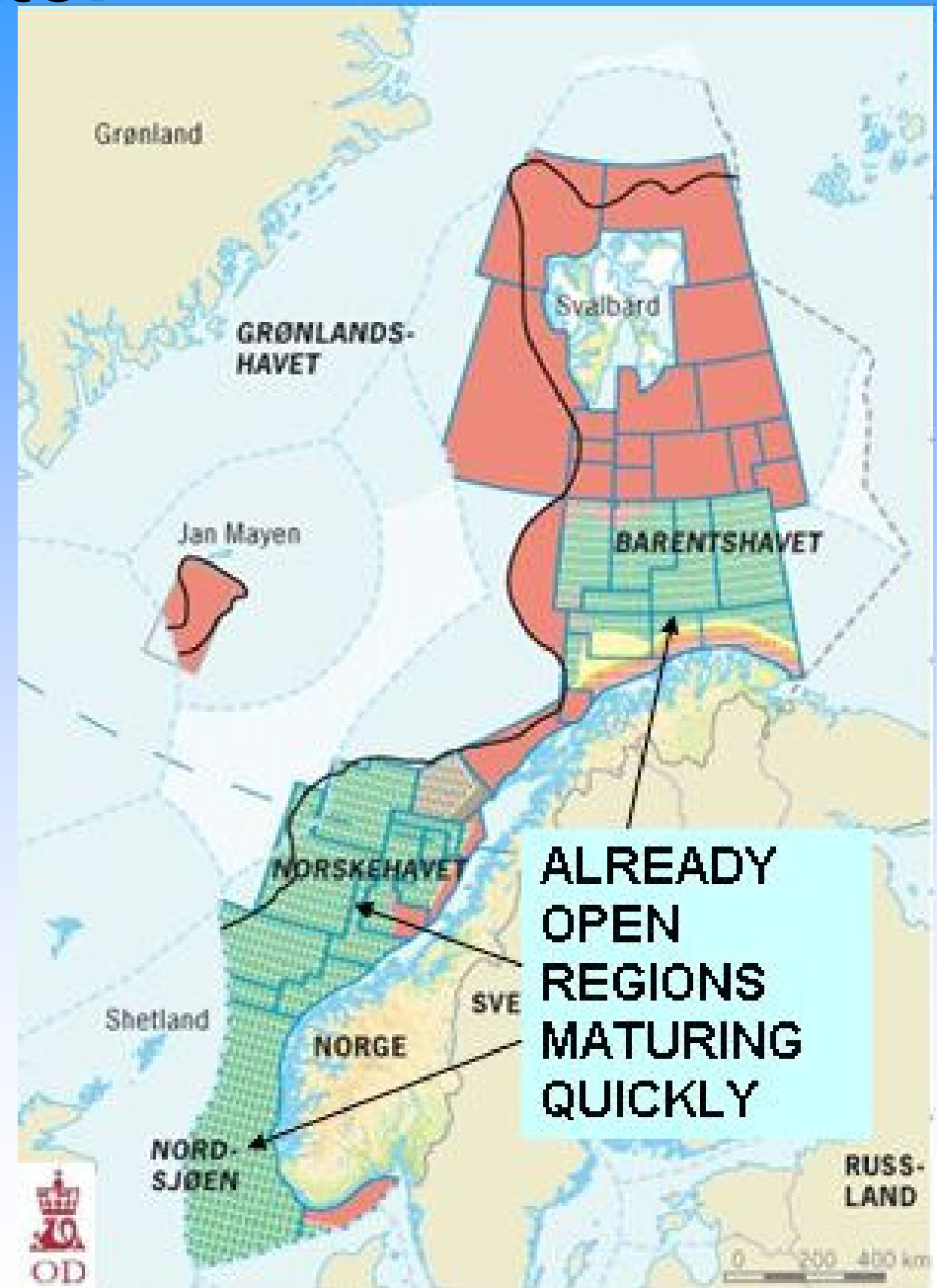
- OD inkluderer et pilotprosjekt for produksjon av gass fra offshore kull i 2025 i høyscenariet

- USA jobber også med dette.

HYDRATER OG KULL ER LANGT FREM – MEN VI KOMMER IKKE MED PÅ DET TOGET HELLER HVIS VI FORTSETTER Å BREMSE

Trussel #1: Stengte frontområder, mindre prosjekter

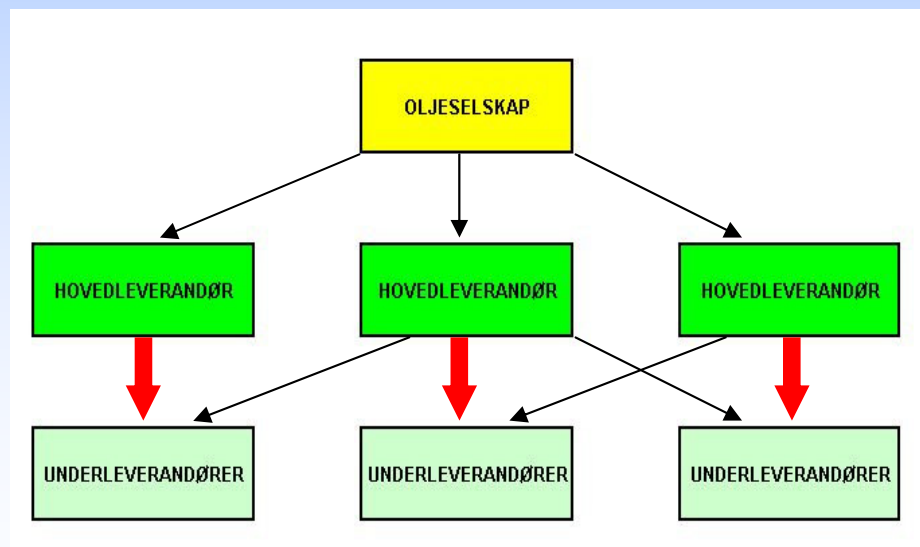
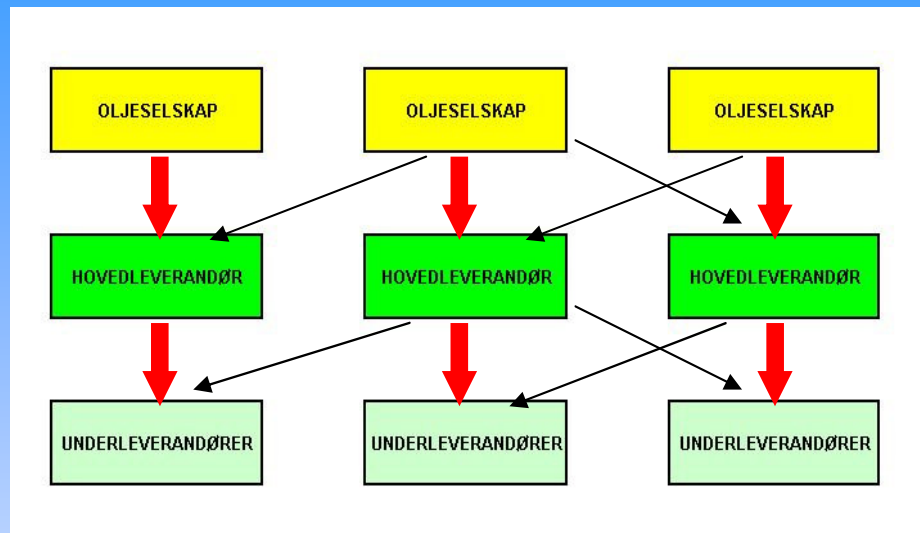
- ⇒ Vi slipper ikke til i de nye frontområdene
- ⇒ Vanskeligere å bære ny teknologi i små prosjekter.
- ⇒ Vi må kreve politisk forpliktelse om:
 - ⇒ Alle ressurser skal tas i bruk så snart det blir teknisk mulig og miljømessig forsvarlig
 - ⇒ Det skal arbeides målbevisst for å *gjøre det mulig* og forsvarlig



Trussel #2: StatoilHydros tilpasning

- ⇒ Hemmeligheten ved klyngers kunnskapsutvikling er kombinasjonen av samarbeid og konkurranse
- ⇒ Samarbeid i leverandørkjeder
- ⇒ Konkurranse mellom kjedene
- ⇒ Umulig oppgave å kreve at StatoilHydro skal sikre begge
- ⇒ Mest sannsynlig tilpasning er å velge konkurranse, hvilket vil bety færre eller svakere allianser og mer arm's length-konkurranse som fort blir til ren priskonkurranse

Dette er idealmodellen for klyngeinnovasjon.



Trussel #3: Reduserte FoU-bevilgninger

Tabell 3.6 Fordeling av bevilgning under kap. 1830, post 50 til forskning i regi av Norges forskningsråd

Formål	(i 1 000 kr)	
	Saldert budsjett 2008	Forslag 2009
Petroleumssektoren:		
PETROMAKS og DEMO 2000	210 000	178 000
PETROSAM	10 000	10 000
Strategisk forskning	39 000	22 500
Sum Petroleumssektoren	259 000	210 500
Energi- og vannressurssektoren:		
RENERGI	100 000	155 000
Forskningsentre for miljøvennlig energi (FME)		110 000
CO ₂ -håndtering (CLIMIT)	48 500	68 500
Strategisk forskning	20 000	20 000
Sum Energi- og vannressurssektoren	168 500	353 500
Strategiske fellesfunksjoner, informasjon og internasjonalisering mv.	11 000	5 500
Sum bevilgning til Norges forskningsråd	438 500	569 500

Klima stoppet oljeforskning

Olje- og energiminister Terje Riis-Johansen bekrefter overfor Teknisk Ukeblad at det er Stortingets klimaforlik tidligere i år som reduserte bidraget til oljeforskningen.

– Vi hadde behov for å øke budsjettene for fornybar energi. Jeg vet det er behov for mer penger til oljeforskning, men i denne omgang måtte pengene hentes herfra. Vi måtte legge lista noe lavere, sier Riis-Johansen.

AJS

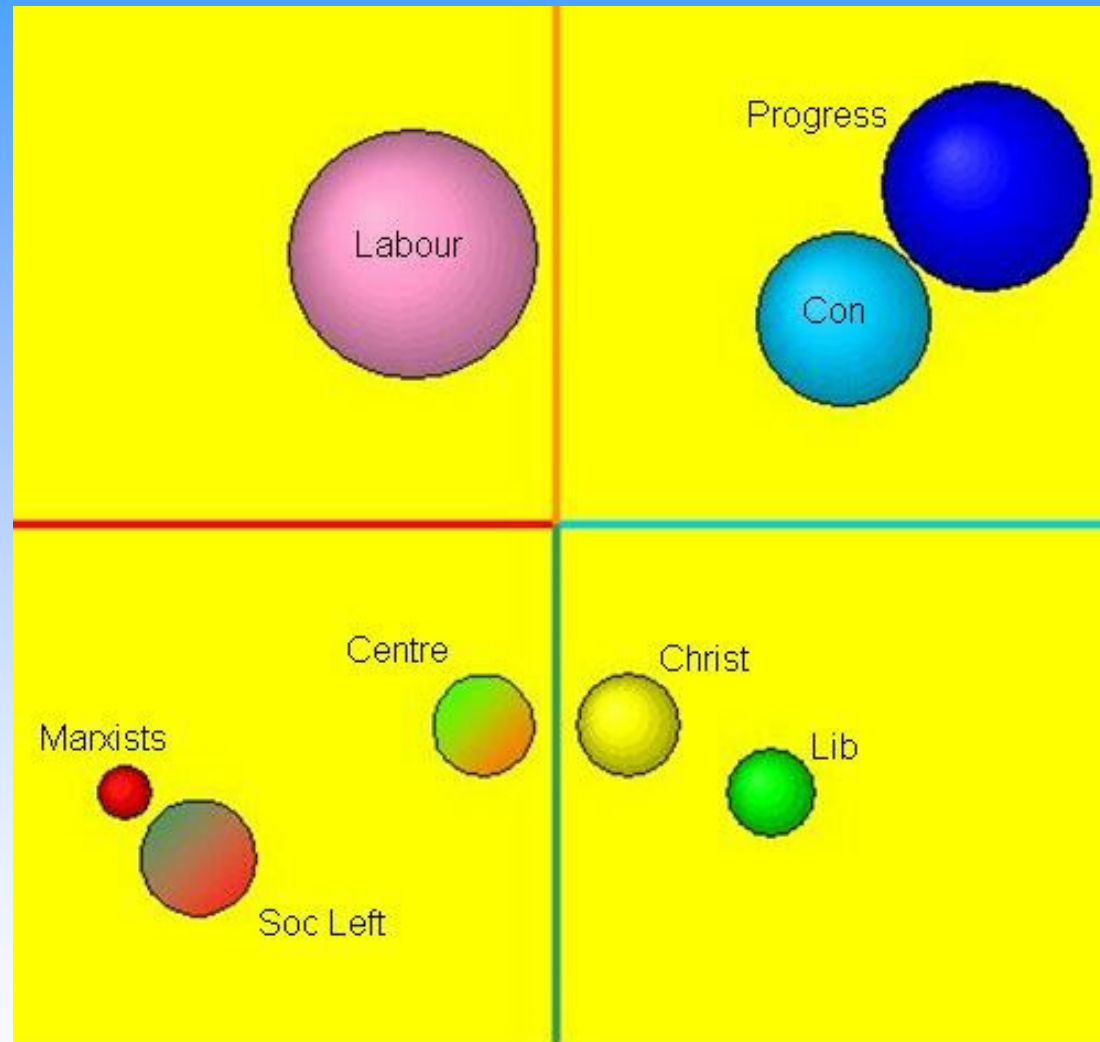
Trussel #4: Prissvingninger og krise

- ⇒ Høy oljepris reduserer presset for utvikling av ny teknologi og fremmer bruk av hyllevarer
- ⇒ Høy oljepris som forventes å følges av lavere pris fører til vekt på investering i kortsiktige prosjekter, gjerne i modne områder
- ⇒ Høy pris fører til kapasitetsbegrensninger og presser kostnadene
- ⇒ Overgangen til lav pris medfører en periode med “mismatch” mellom oljepris og kostnadsnivå
- ⇒ Svært lav pris bremser aktiviteten og skader teknologiutviklingen den veien; forsterkes av finanskrisen og svekkede kapitalmarkeder

Trussel #5: Skatt

- ⇒ Norge har et stabilt, men strengt skatteregime
- ⇒ Høy marginalsatt (78%) + statsdeltakelse
- ⇒ Lave bunnfradrag, ingen beskyttelse av kunnskapsavkastning
- ⇒ Kunnskapsavkastningen dekkes bare ved høye priser eller for enkle felt
- ⇒ Systemet for bra ved svært høye priser og fører til at selskapene blir kortsiktige og lite villige til å ta i bruk ny teknologi
- ⇒ Ved lave priser stanser alt opp
- ⇒ Forsterker virkningene av prissvingninger
- ⇒ “One size fits all” går ikke lenger
- ⇒ Kan ta mer fra toppen, må gi mer i bunnen

Overordnet trussel: Politikk



75
%

25
%

Hvilke partier skal danne regjering?