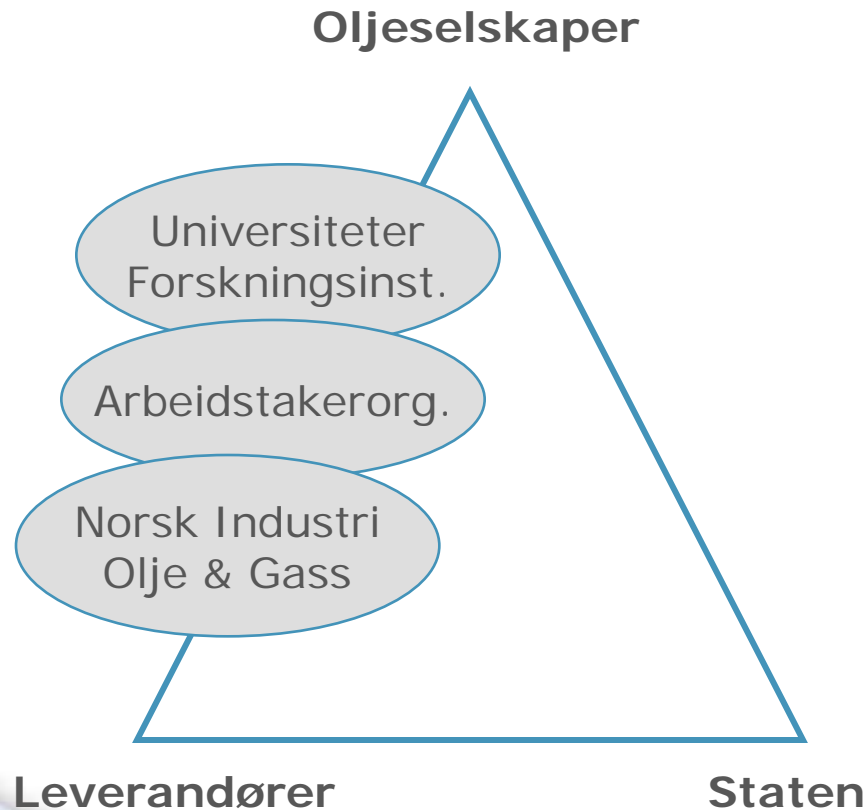


# Industri og teknologi på vei mot nord

Rolf Hestenes  
Bransjesjef  
Norsk Industri Olje&Gass



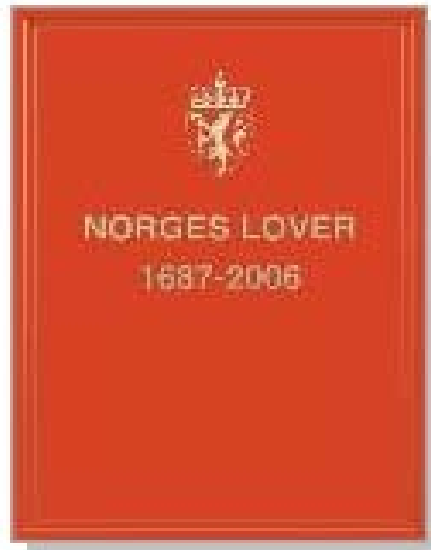
# Norsk Industri - samarbeidsarenaen



- Myndighetskontakt
- Rammebetingelser
- HMS
- Samarbeidsavtaler
- Teknologit utvikling
- Standard kontrakter
- Kontraksstrategier
- Rammeavtaler
- Beste praksis
- Standardisering
- Informasjon
- Møteplasser
- Prosjekter

# Petroleumsloven er viktig for utvikling

## 1-2. Ressursforvaltningen.



”Petroleumsressursene skal forvaltes i et langsiktig perspektiv slik at de kommer hele det norske samfunn til gode. Herunder skal ressursforvaltningen gi landet inntekter og bidra til å sikre velferd, sysselsetting og et bedre miljø og å styrke norsk næringsliv og industriell utvikling samtidig som det tas **nødvendige hensyn til distriktpolitiske interesser og annen virksomhet.**”

### 4.1 Forsvarlig utvinning

“Utvinningen skal skje i samsvar med **forsvarlige tekniske og sunne økonomiske prinsipper og slik at øding av petroleum eller reservoarenergi unngås.** For å oppnå dette, skal rettighetshaver fortløpende vurdere utvinningsstrategi og tekniske løsninger og iverksette nødvendige tiltak”

### 4.7 Krav til rasjonell samordning

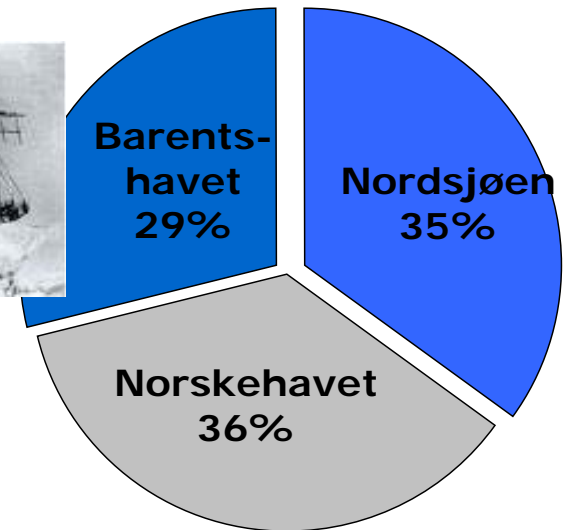
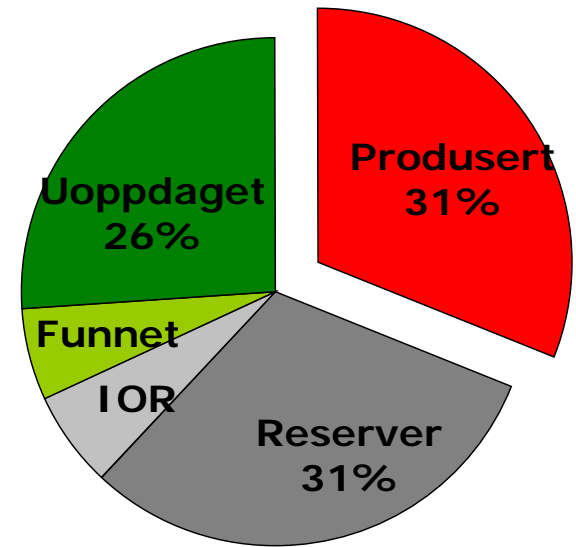
- over blokk- og eierskapsgrenser

# Norwegian Continental Shelf

The standard p2-000867

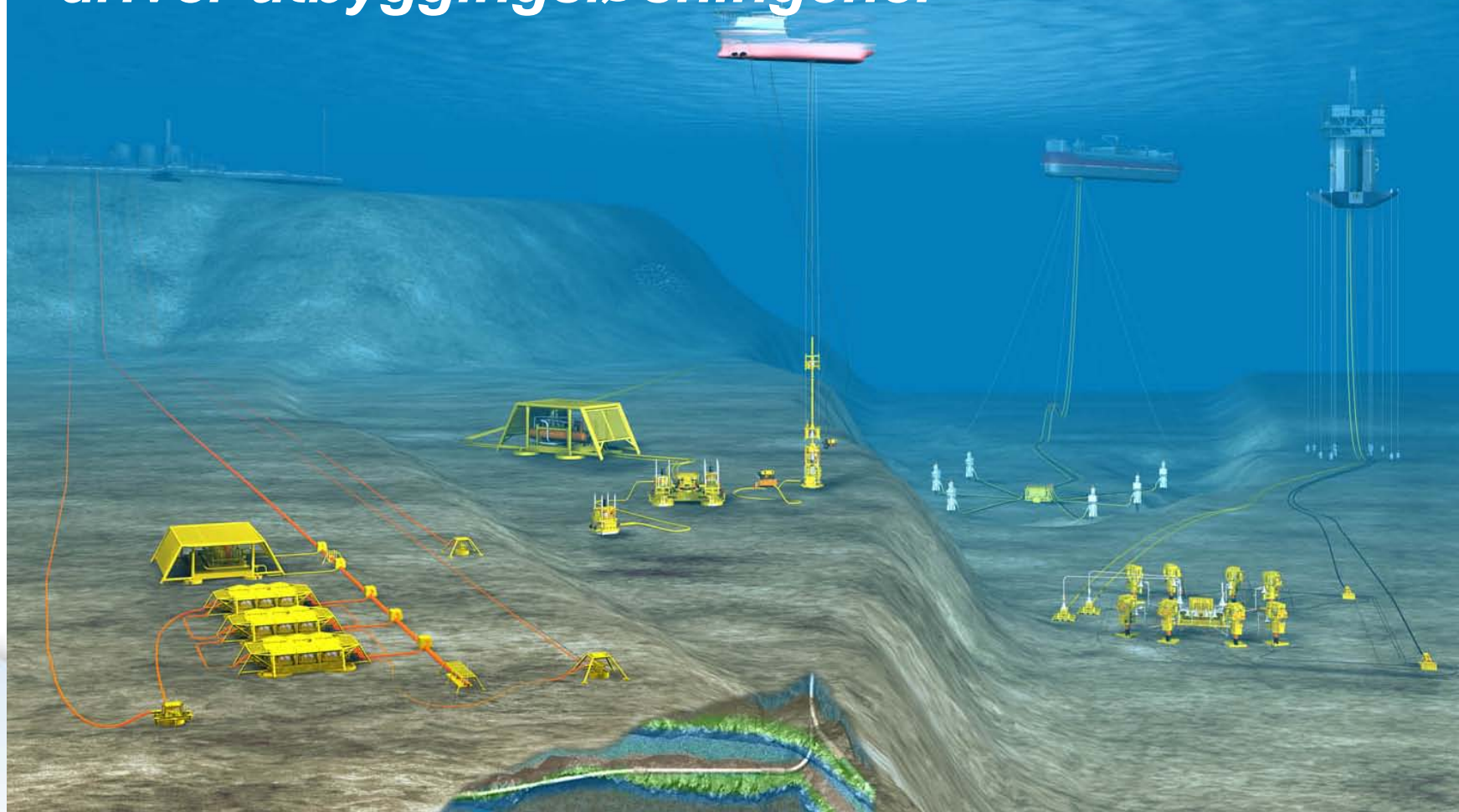


# Norge har ressursene og et ansvar for å bidra til å dekke verdens energibehov

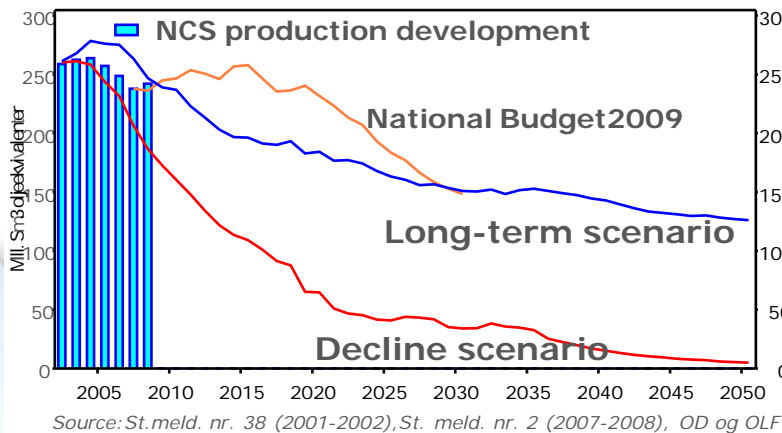
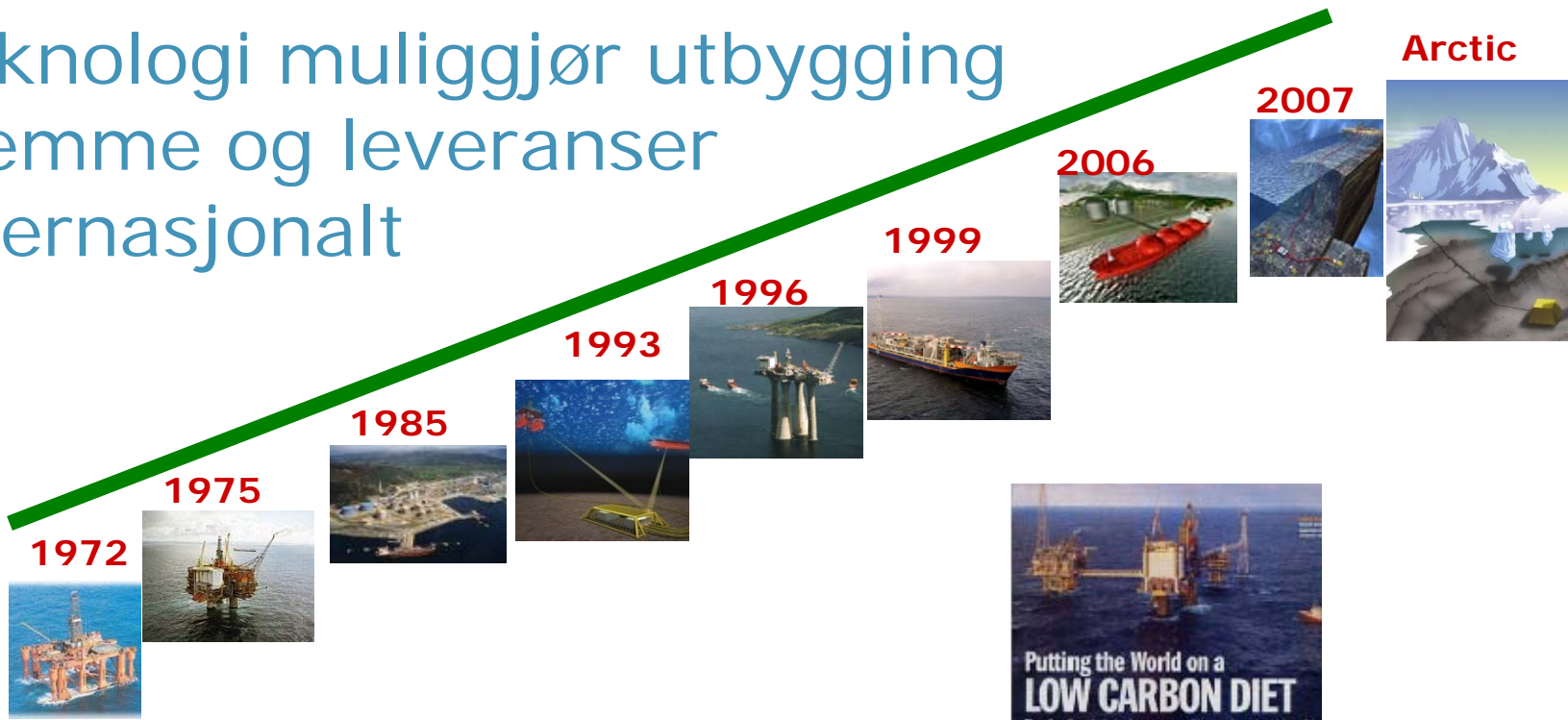


- Vi har tradisjon, erfaring og kompetanse
- Vi er i en ny kommersiell konkurranse i arktis
- Vi har nye muligheter for industriell utvikling i nord

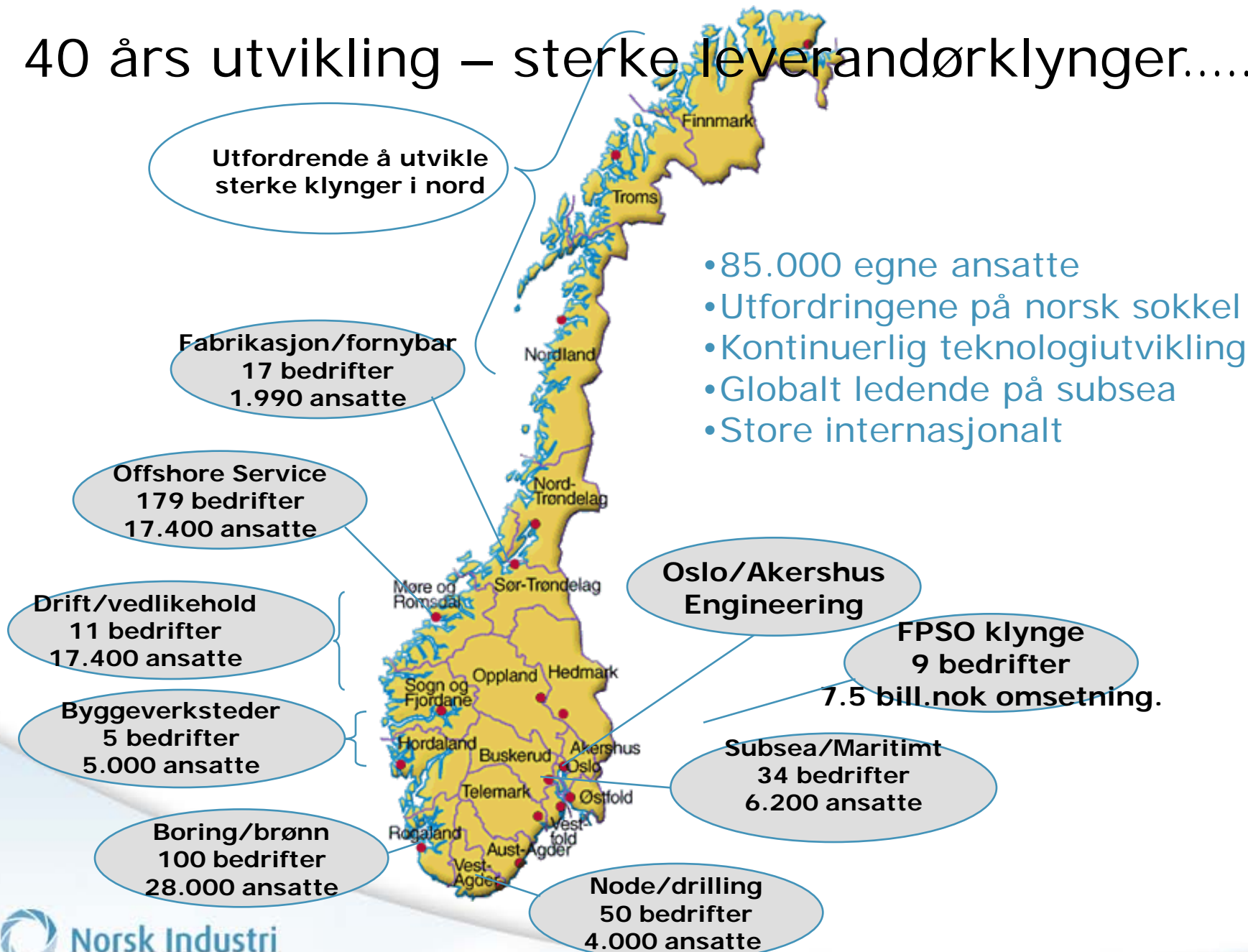
*Vi må lete for å finne, det er hva vi finner som driver utbyggingsløsningene.*



# Teknologi muliggjør utbygging hjemme og leveranser internasjonalt



# 40 års utvikling – sterke leverandørklynger.....



# Verdiskaping over hele landet

Fylke	Omsetning MNOK 2007	Driftsresultat MNOK 2007	Lønnskostnad MNOK 2007	Verdiskaping MNOK 2007	Antall ansatte 2007	Vekst omsetning (2005-2007)	Vekst ansatte (2005-2007)
Rogaland	57 031	5 287	14 719	20 007	23 582	43 %	32 %
Akershus	46 545	2 374	8 151	10 526	10 773	47 %	31 %
Oslo	33 849	2 731	7 436	10 167	11 061	57 %	33 %
Hordaland	24 810	2 101	5 263	7 364	8 560	29 %	-1 %
Vest-Agder	21 307	2 215	2 642	4 857	3 599	231 %	48 %
Møre og Romsdal	13 531	1 393	2 601	3 994	5 441	11 %	-17 %
Buskerud	10 402	806	2 164	2 970	3 155	11 %	25 %
Vestfold	6 230	542	1 824	2 367	2 554	49 %	24 %
Sør-Trøndelag	4 897	661	1 483	2 144	2 138	68 %	26 %
Aust-Agder	3 491	216	529	745	1 026	33 %	-3 %
Sogn og Fjordane	2 994	-382	380	-2	843	141 %	16 %
Telemark	2 727	123	885	1 008	1 521	-16 %	-2 %
Nordland	2 110	166	482	648	1 044	37 %	16 %
Finnmark	1 370	86	437	523	868	124 %	92 %
Østfold	1 218	113	313	426	665	38 %	37 %
Nord-Trøndelag	554	32	216	248	545	189 %	261 %
Troms	484	38	170	208	438	40 %	44 %
Oppland	366	27	83	110	185	-7 %	-26 %
Hedmark	112	6	42	49	102	19 %	6 %
<b>Totalt</b>	<b>234 027</b>	<b>18 538</b>	<b>49 820</b>	<b>68 358</b>	<b>78 100</b>	<b>47 %</b>	<b>21 %</b>

Kilde: Menon/Dun & Bradstreet

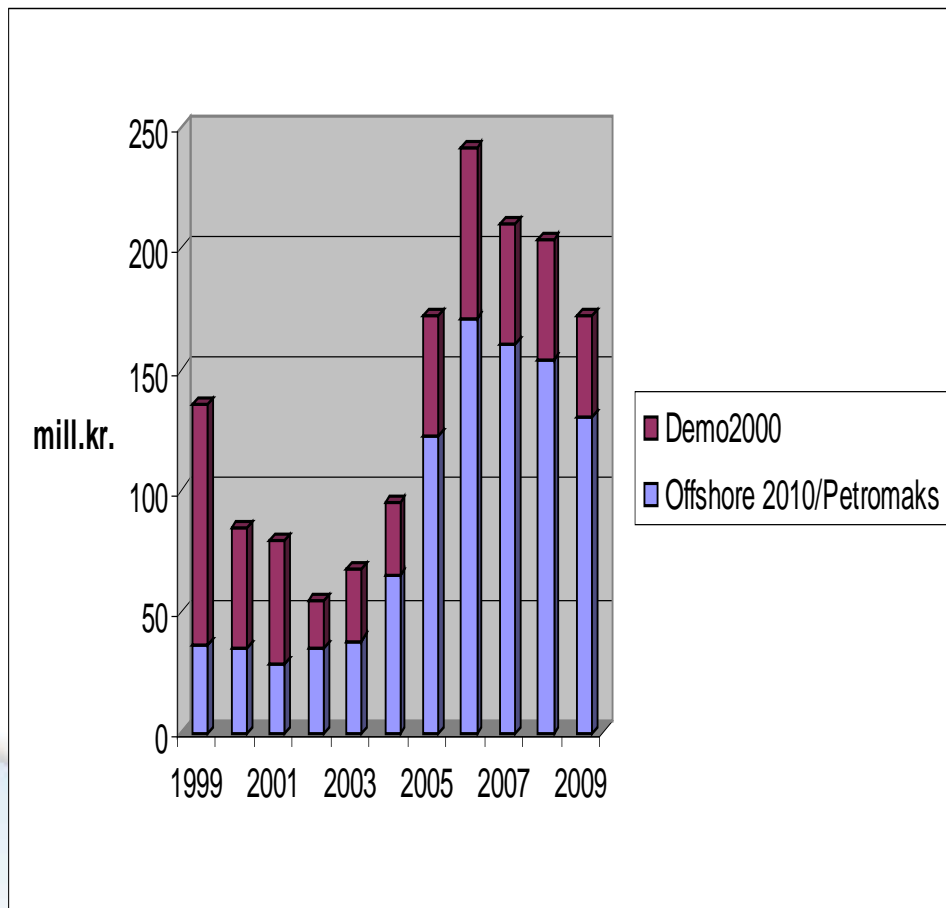
# Aktivitet er avhengig av tre nøkkelprosjekter + vedlikehold og modifikasjoner + nye funn



- Kontinuerlig tildeling og prosjekter
- Strategier for konkurranse og mangfold
- Bruk av ressurser og kompetanse
- Tettere samarbeid oljeselskap/leverandør
- Effektivt innkjøp og samhandling



OED har kuttet sine bevilgninger siste tre år - til tross for gode resultater i Petromaks og Demo2000.



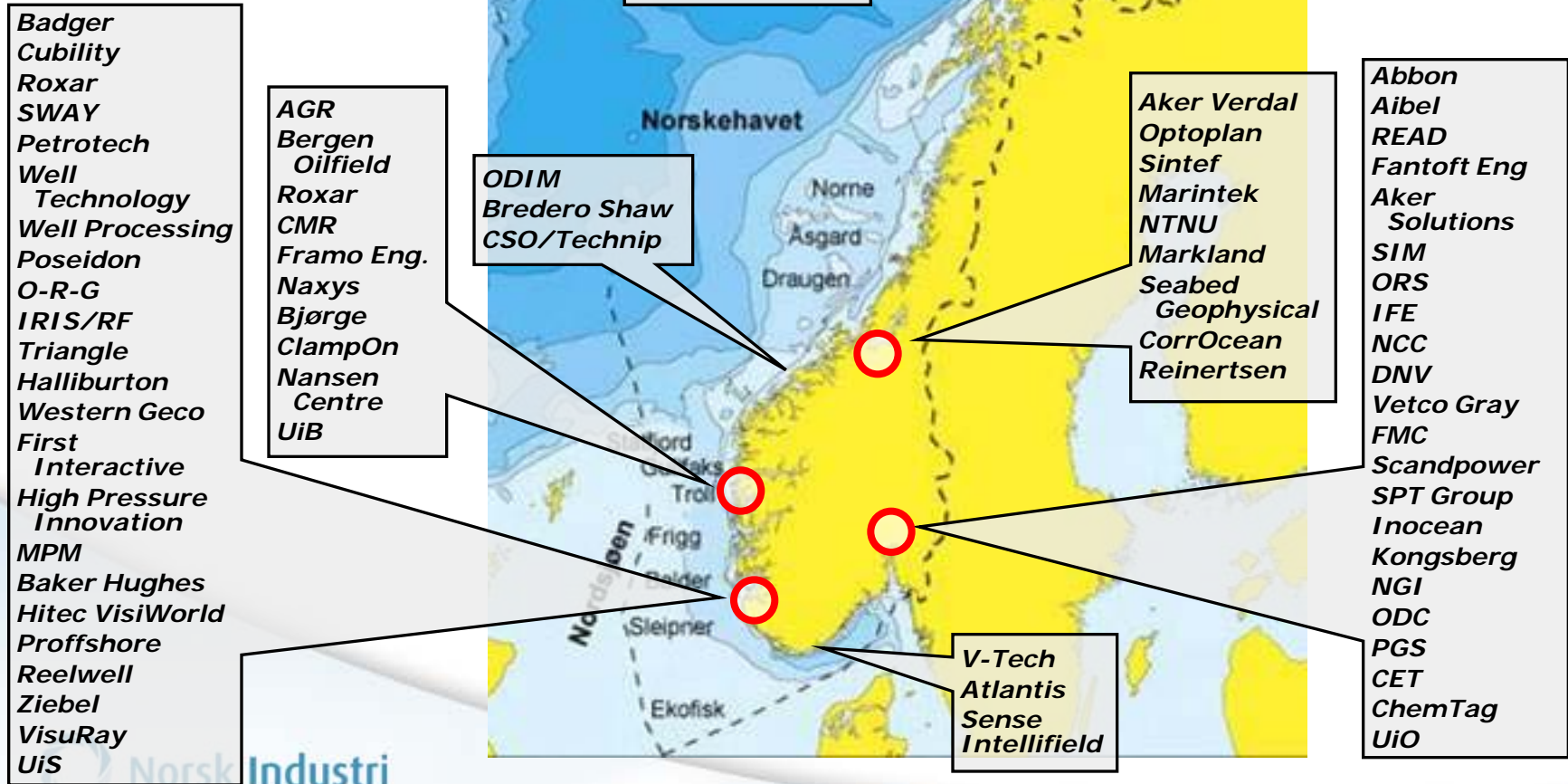
**Petromaks 2007:**  
Forprosjekter, forskning,  
kompetanse, innovasjon

158 prosjekter, 29 nye  
194 doktorgradstipendiater  
72 postdoktorstipendier  
13 doktorgrader  
160 deltagende bedrifter  
9 patenter  
86 nye metoder/modeller

**Demo 2000 i 2007:**  
Pilotering, kvalifisering av  
ny teknologi og metoder

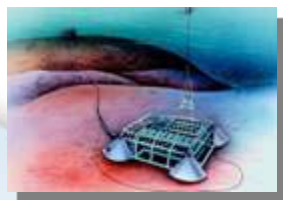
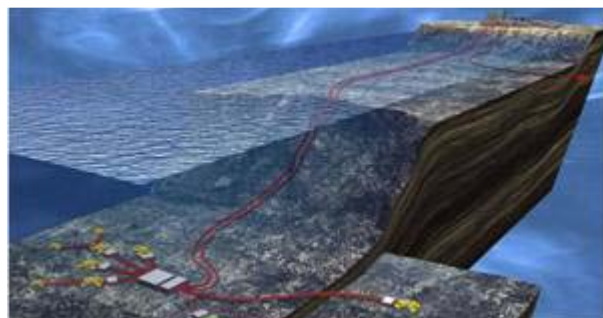
61 prosjekter, 18 nye  
59 deltagende bedrifter  
2 patenter  
16 nye metoder/modeller

# Leverandørbedrifter som har fått finansiering gjennom Demo2000



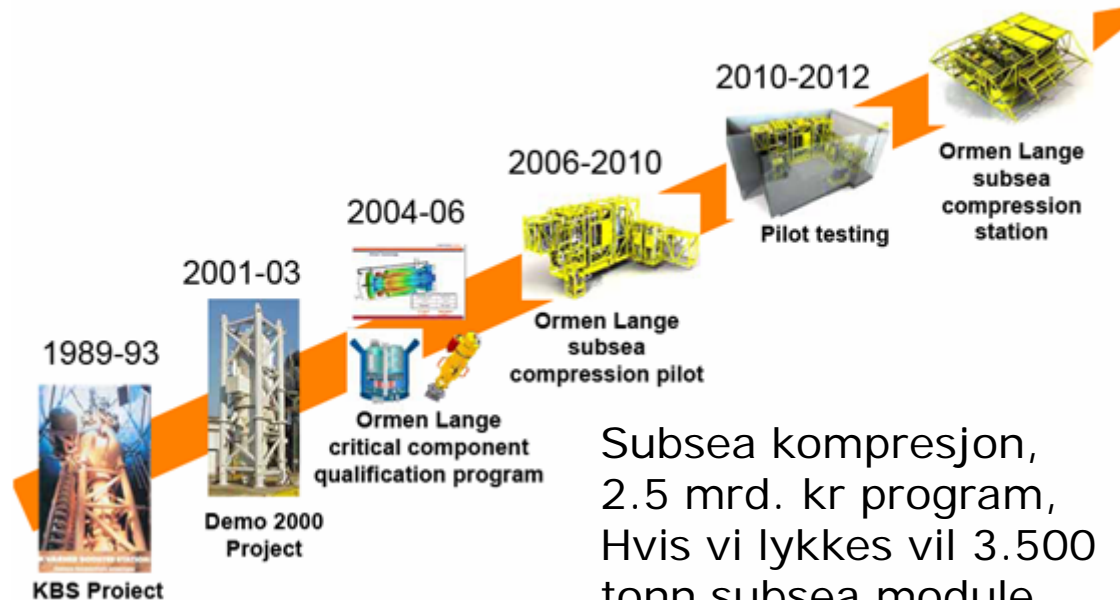
○ = R&D Centres

# Ormen Lange – bygget på erfaring driver subsea teknologien fremover



- 375 mrd. Sm<sup>3</sup> gas
- 100 km fra kysten, 1000 m. vanndyp
- 20 mrd. Sm<sup>3</sup> gass i rør 1200 km. til UK
- 55 mrd. kr. investeringer

Possible 2012-2015



Subsea kompresjon, 2.5 mrd. kr program, Hvis vi lykkes vil 3.500 tonn subsea module kunne erstatte en 25.000 tonn plattform/flyter

TOGI (1991) Troll Pilot(2001)  
Multifase Re-injesere produsert  
48 km vann

.. Vi har gjort en bred innsats for å begrense klimautslipp fra norsk sokkel - oljebransjen tar CO<sub>2</sub>-utfordringen alvorlig



Tordis – energieffektiv produksjon



Test Center Mongstad



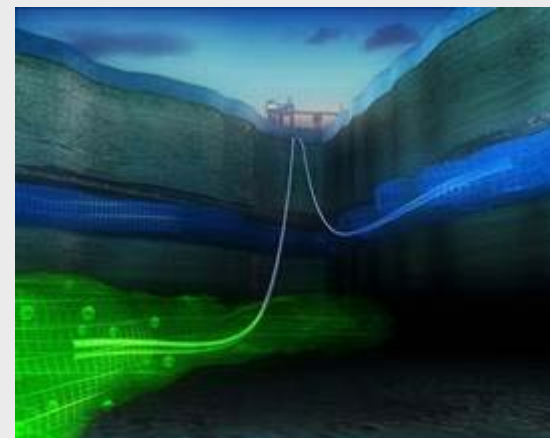
Valhall elektrifisering



Oseberg varmegjenvinning



Lavere utslipp fra  
forsyningsfartøy



Sleipner CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring

# Nord er ikke sør (- ennå)

- Lite industri i nord; 2 felt og 2 utbygginger
  - (Snøhvit og Norne + Goliat og Skarv)
- En leterigg i Barentshavet, 6 av 46 leteboringer med oppstart i 2008 i Barentshavet
- Likevel et anselig antall arbeidsplasser, ikke minst i Harstad og Hammerfest
- Først ved flere utbygginger vil flere og større ringvirkninger kunne ses
  - en sammenhengende oljeindustri fra Norskehavet til Barentshavet?



Olje- og gass er avgjørende for leverandørindustrien, men vi ser også muligheter innen fornybar energi..



Antall ansatte i energibedrifter i Norge:

- Olje&Gass           85.000
- Vannkraft           10.000
- Fornybar energi   2.500

Vi trenger sikker energitilførsel, alle tre sektorer må gis utviklingsmuligheter, en energiklynge i verdensklasse:

- Videreutvikling av norsk sokkel og norsk offshoret teknologi for et globalt marked.
- Satsing på fornybar energi der Norge har komparative fortrinn.
- Systematisk satsing på kunnskaps- og kompetanseutvikling.

Til slutt – vi må tilrettelegge og engasjere



Takk for oppmerksomheten.