



OLJEDIREKTORATET



# Sokkelåret 2009

Oljedirektør Bente Nyland  
Pressekonferanse 15. januar 2010

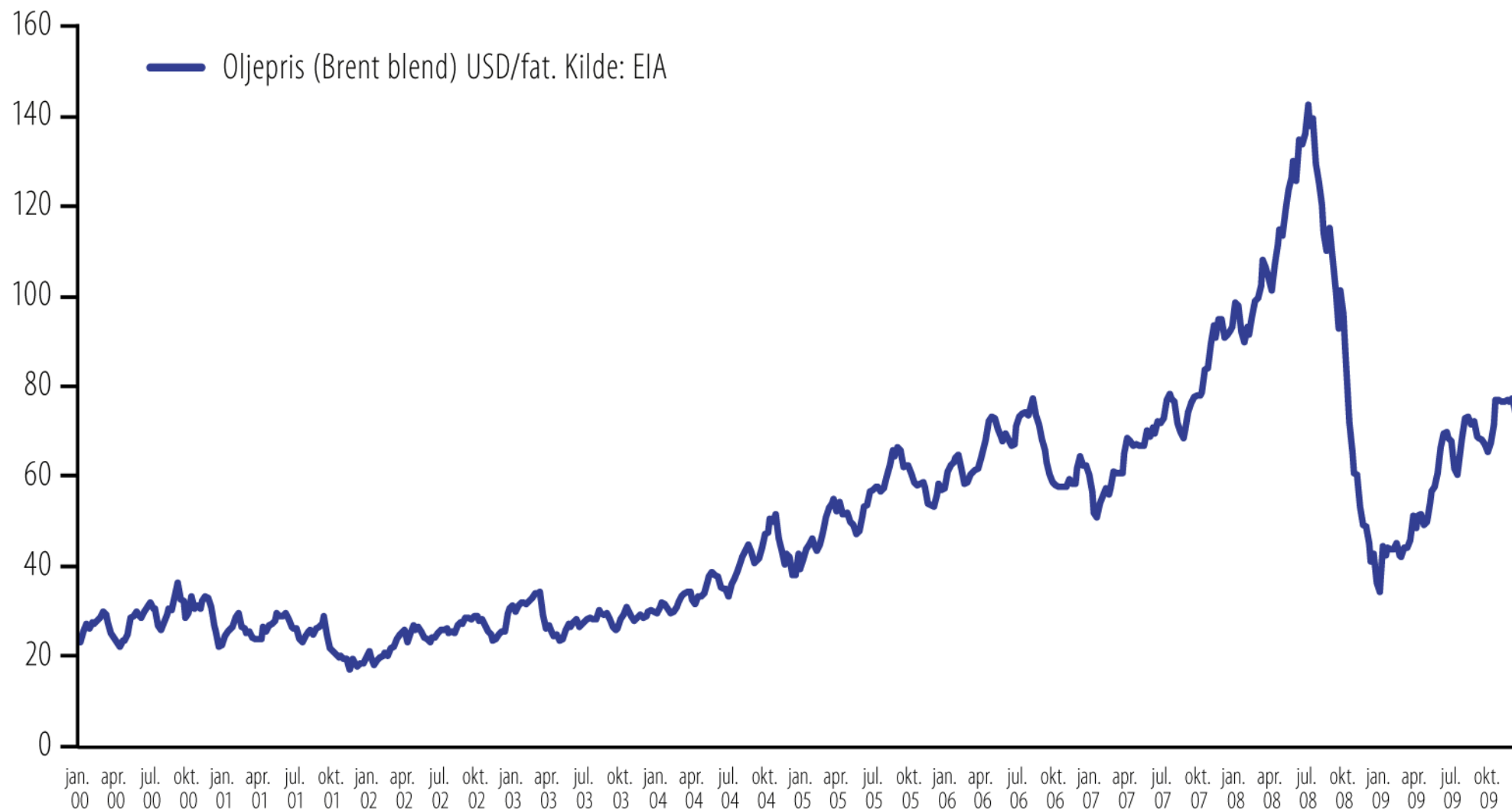
# Innhold

---

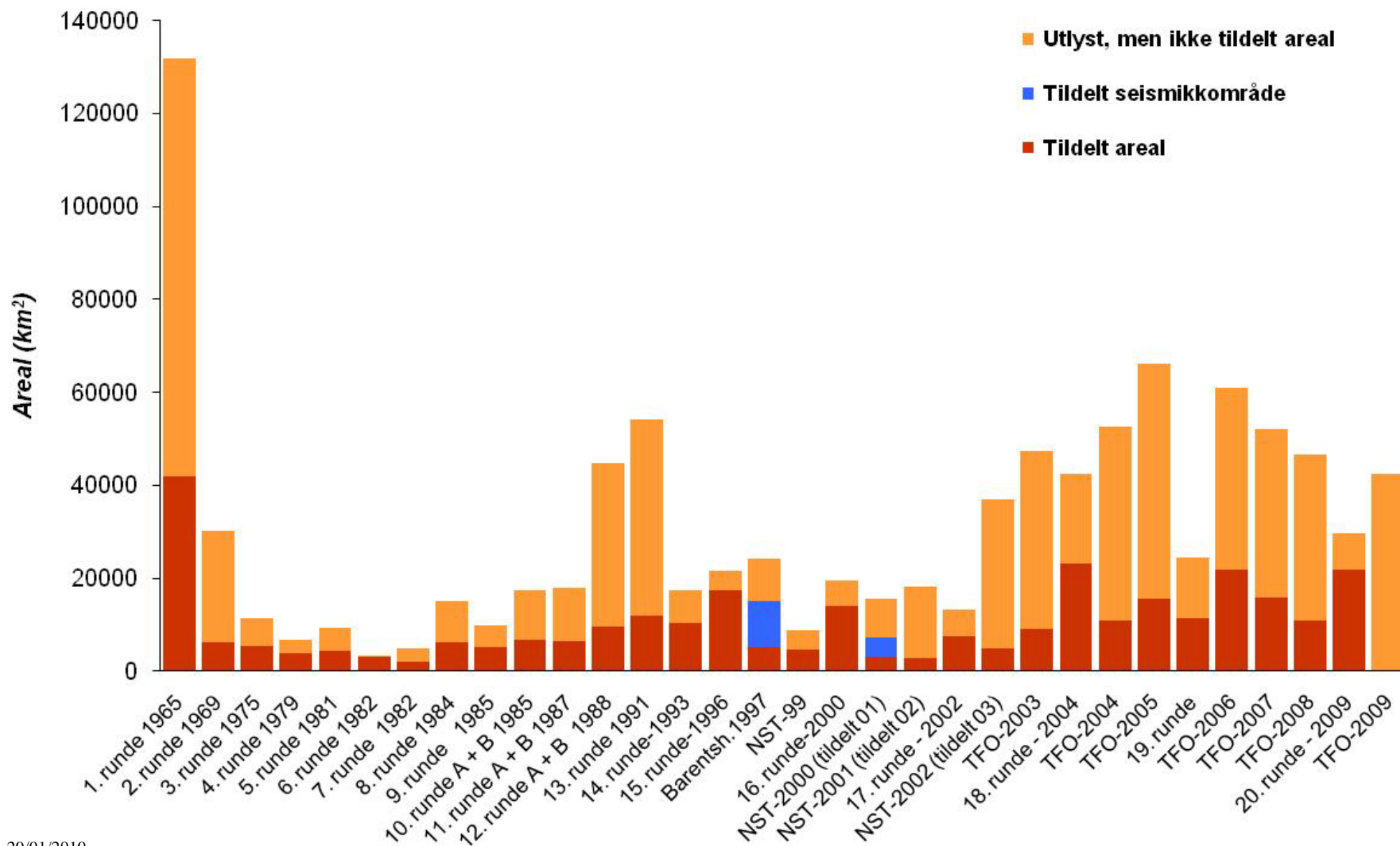


- W Produksjon
- W Utbyggingsplaner
- W Investeringer
- W Leting
- W Seismikk
- W Karbonfangst og -lagring
- W Klimakur
- W Utslipp til vann og luft

# Oljeprisutviklingen de siste ti år



# Utlyst og tildelt areal 1965-2009



# Letererekord

---



**W** 65 påbegynte letebrønner

**W** 44 undersøkelsesbrønner

**W** 21 avgrensingsbrønner

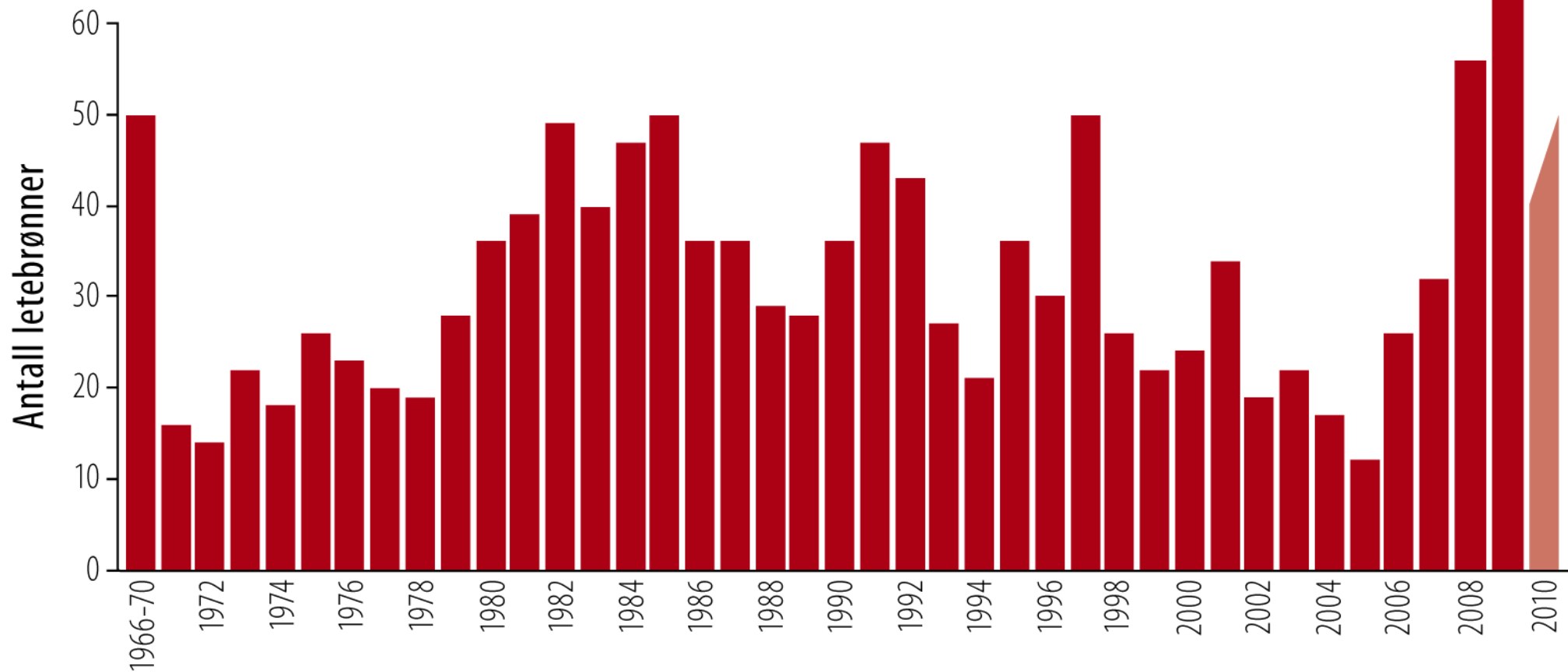
**W** 72 brønner ble avsluttet

**W** Nordsjøen: 47 letebrønner – 21 funn

**W** Norskehavet: 18 letebrønner – 7 funn

# Letebrønner 1968 - 2009

## Prognose 2010



OD 1001008

# Prognose for letebrønner 2010

---



## W 40 – 50 letebrønner

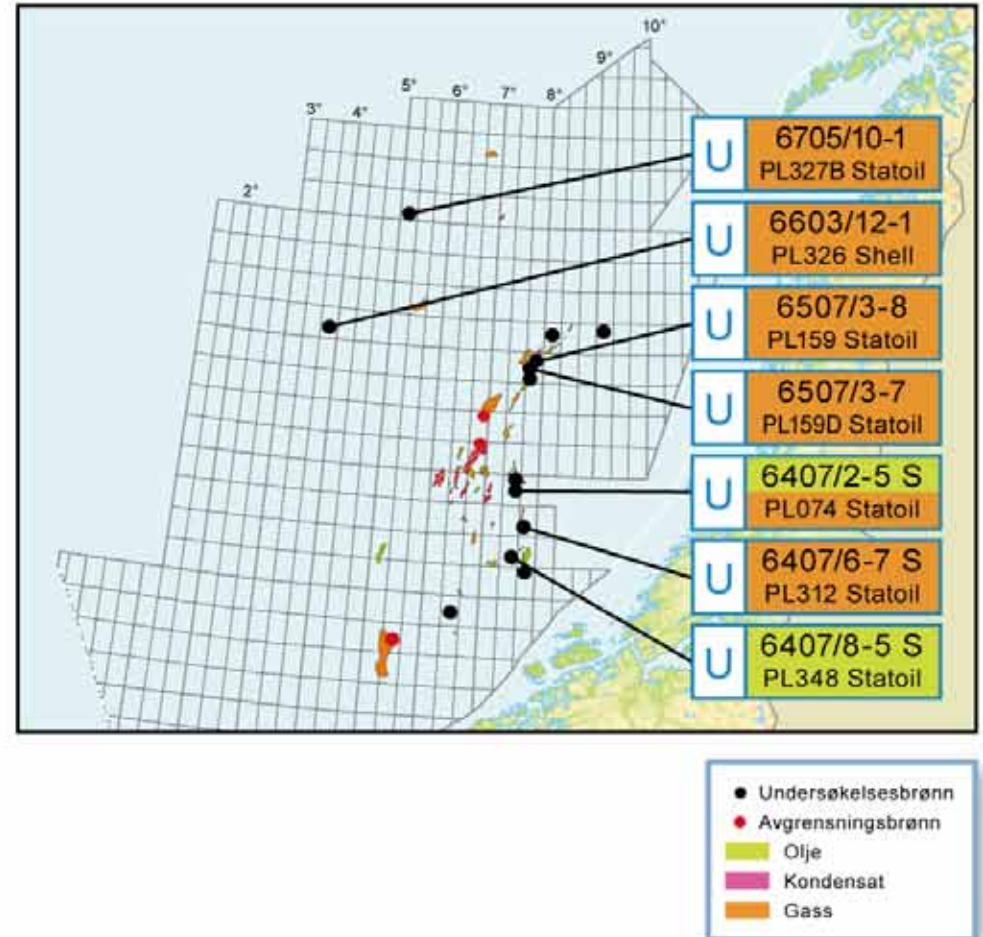
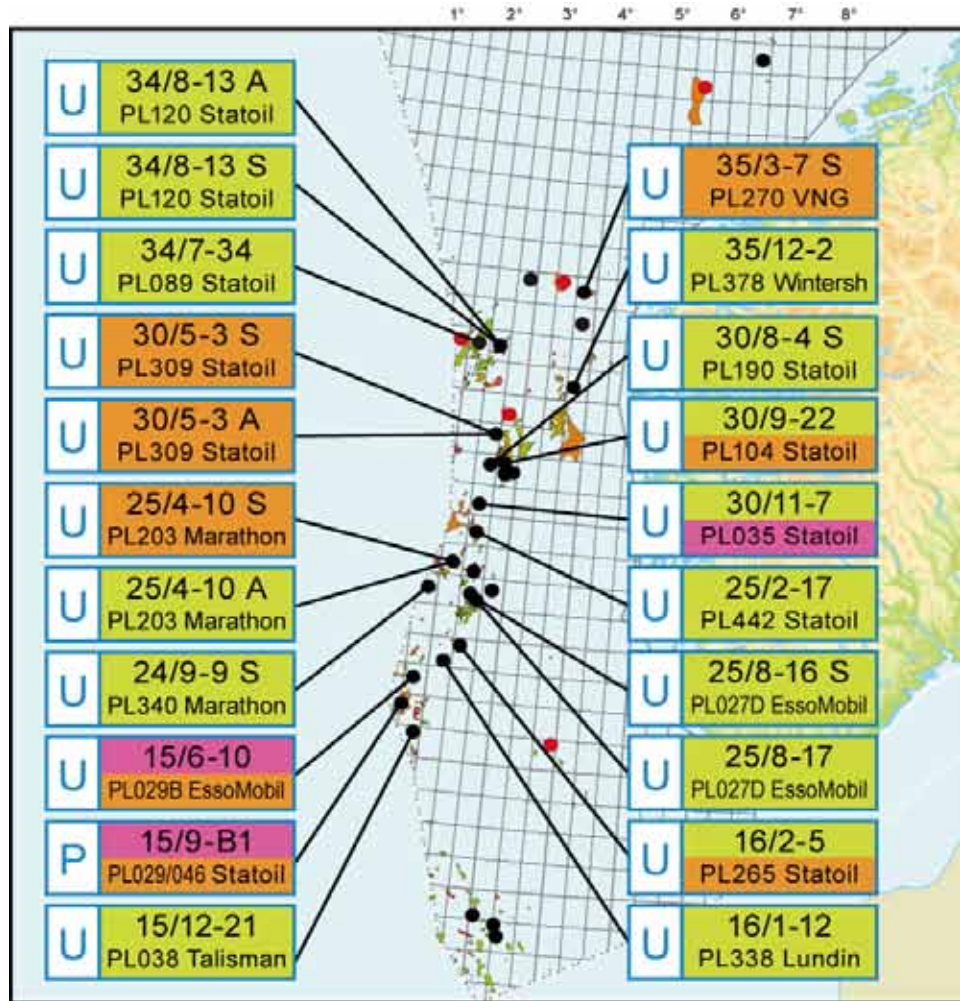
W Nordsjøen: 29-35

W Norskehavet: 9-12

W Barentshavet: 2-3

W Aktører: Statoil, Det norske oljeselskap, Wintershall, Lundin, Talisman, ConocoPhillips, Centrica, Nexen, Eni, Premier, BG, Total, Noreco, Shell, Exxon Mobil

# Funn på norsk sokkel i 2009





# Rekordmange funn i 2009

---



## W 28 nye funn

W **Nordsjøen:** 12 oljefunn, 4 olje- og gassfunn, 3 gass- og kondensatfunn, 3 gassfunn

W **Norskehavet:** 1 oljefunn, 1 olje- og gassfunn, 5 gassfunn

## W Påviste ressurser

W 36 - 94 mill. Sm<sup>3</sup> utvinnbar olje/kondensat

W 37 - 154 mrd. Sm<sup>3</sup> utvinnbar gass

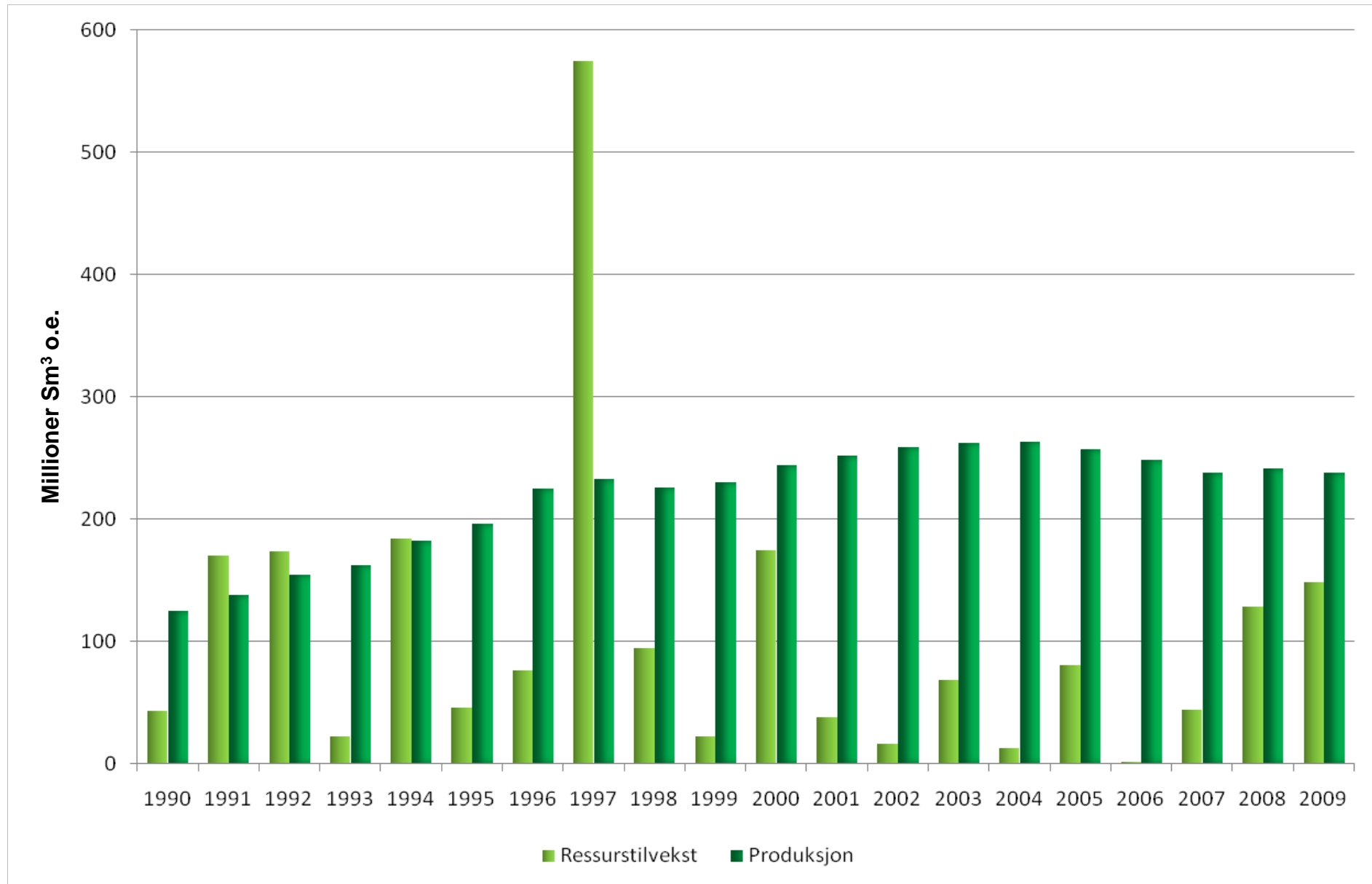
# Operatører for påbegynte letebrønner 2009

---



- W Statoil ASA: 29
- W ExxonMobil, Lundin, Marathon, Det norske oljeselskap: 5
- W BG Norge AS: 4
- W Wintershall: 3
- W Shell, Talisman: 2
- W Noreco, Petro-Canada, GDF Suez, Total, VNG: 1

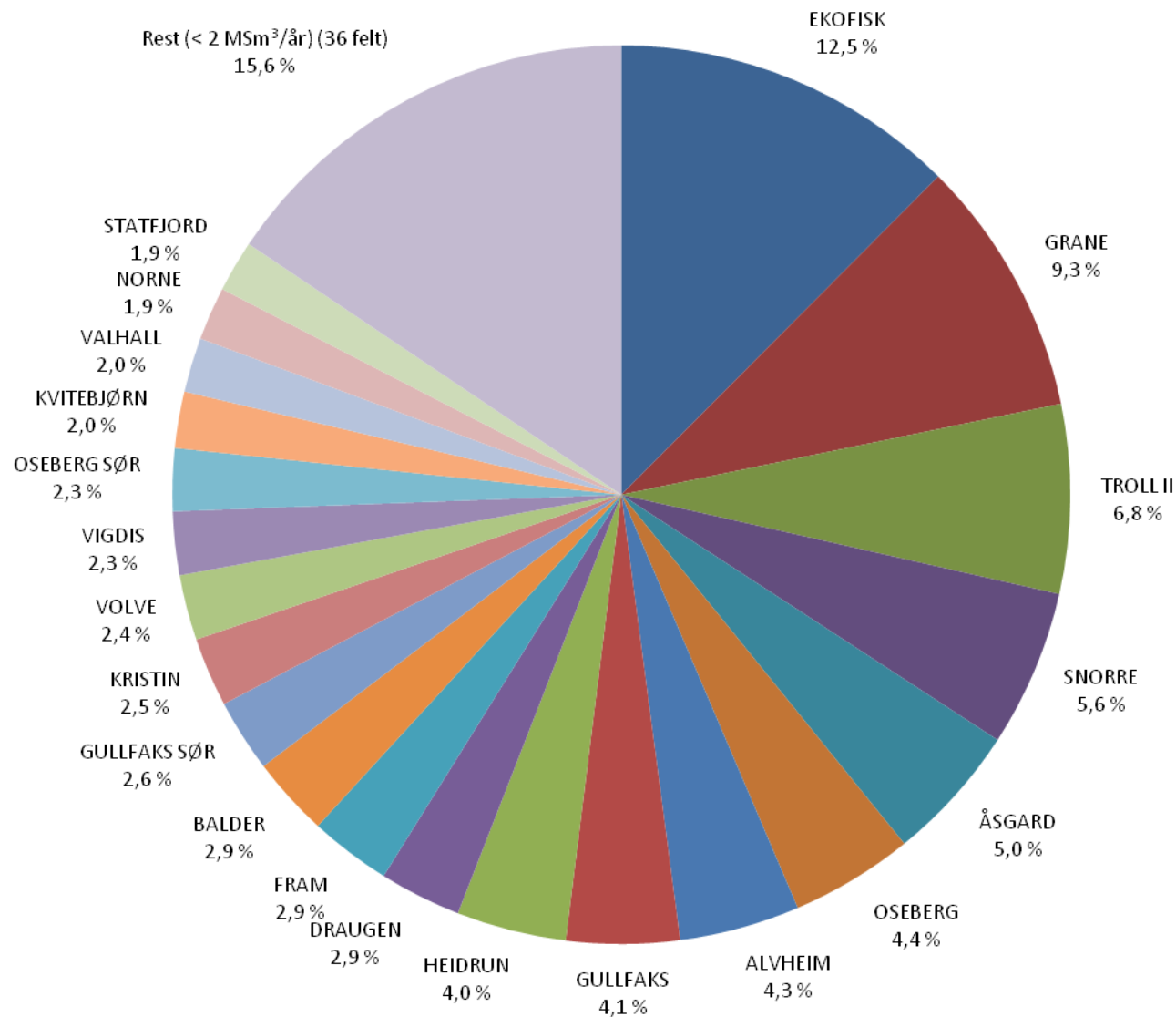
# Årlig ressurstilvekst og produksjon



Foreløpige tall

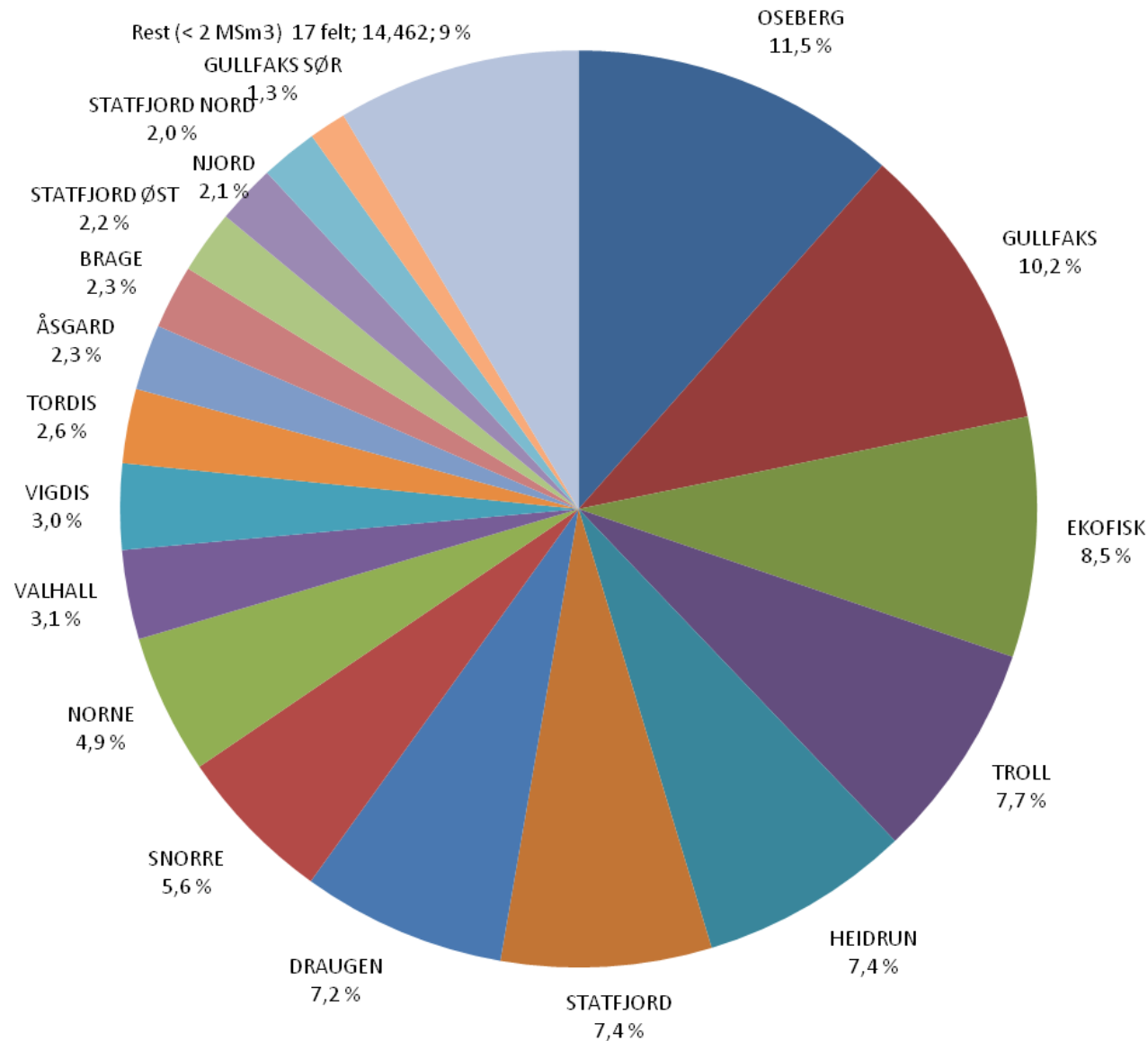
# Oljeproduksjon 2009 fordelt på felt

Totalt 115,5 MSm<sup>3</sup>



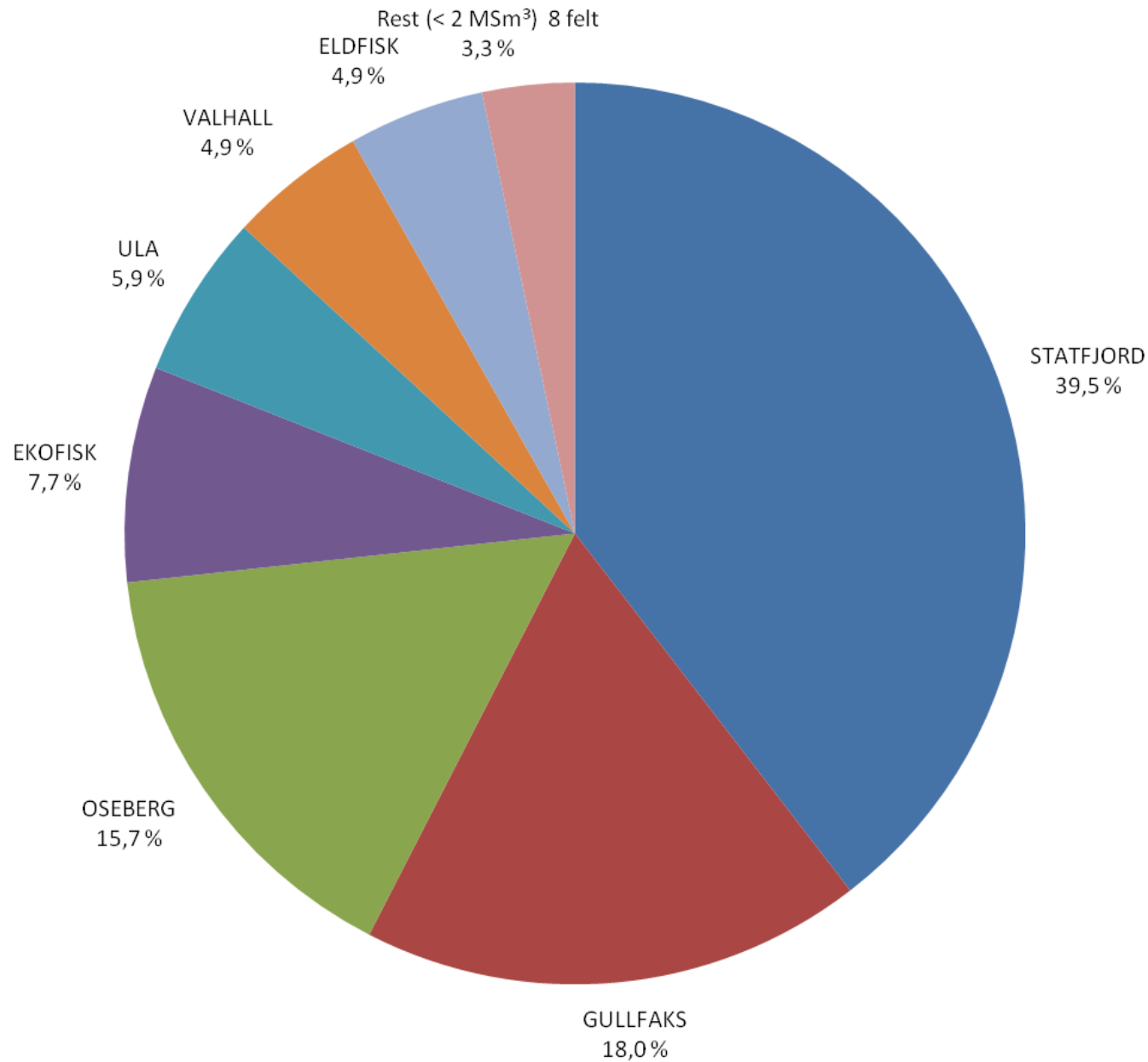
# Oljeproduksjon 1999 fordelt på felt

Totalt 168,7 MSm<sup>3</sup>

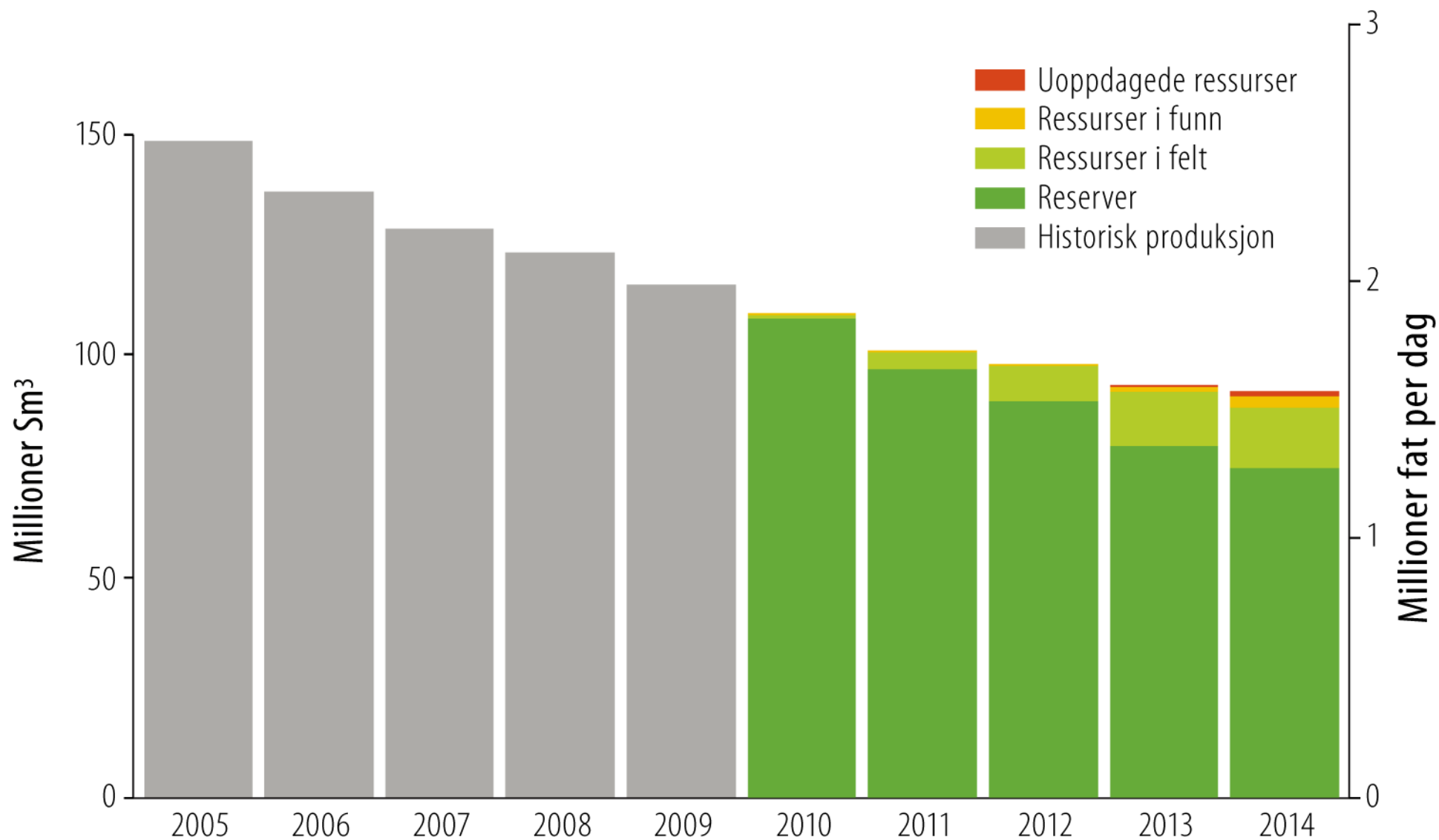


# Oljeproduksjon 1989 fordelt på felt

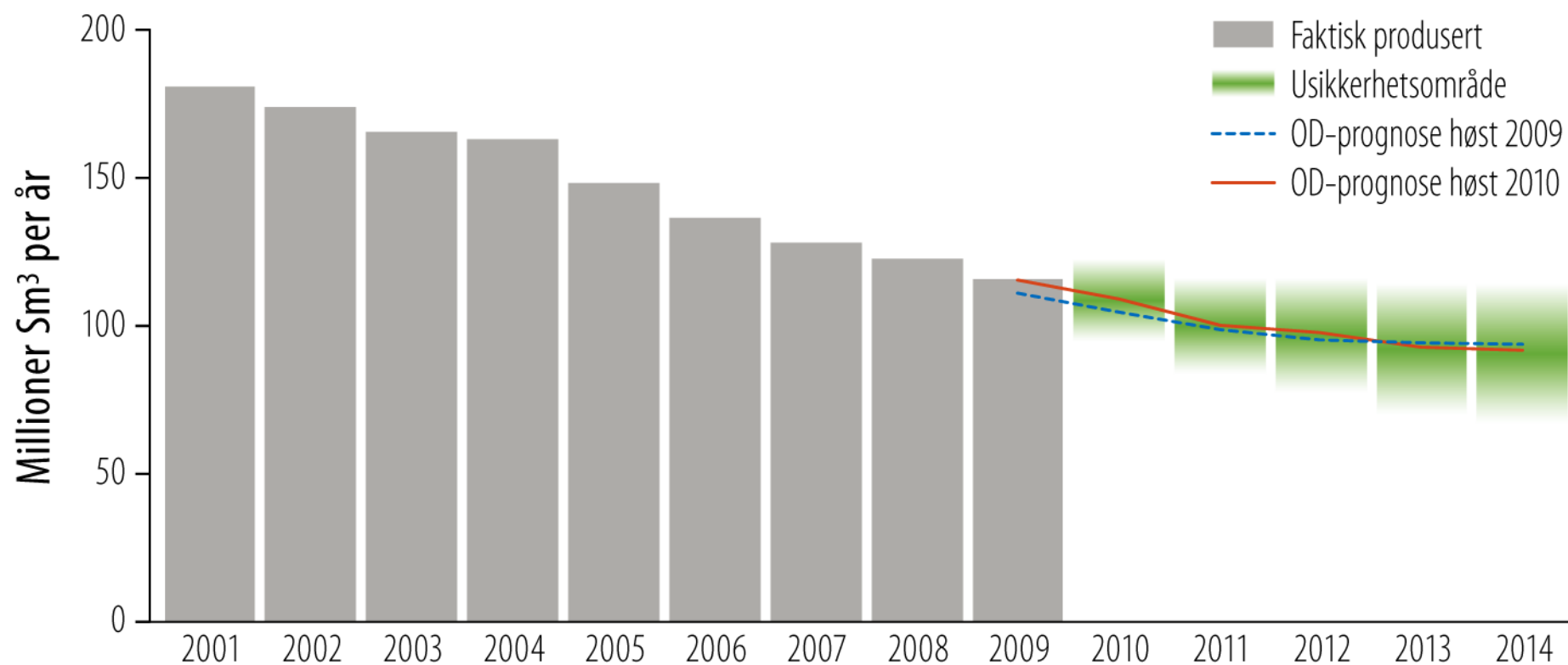
Totalt 86 MSm<sup>3</sup>



# Oljeproduksjon



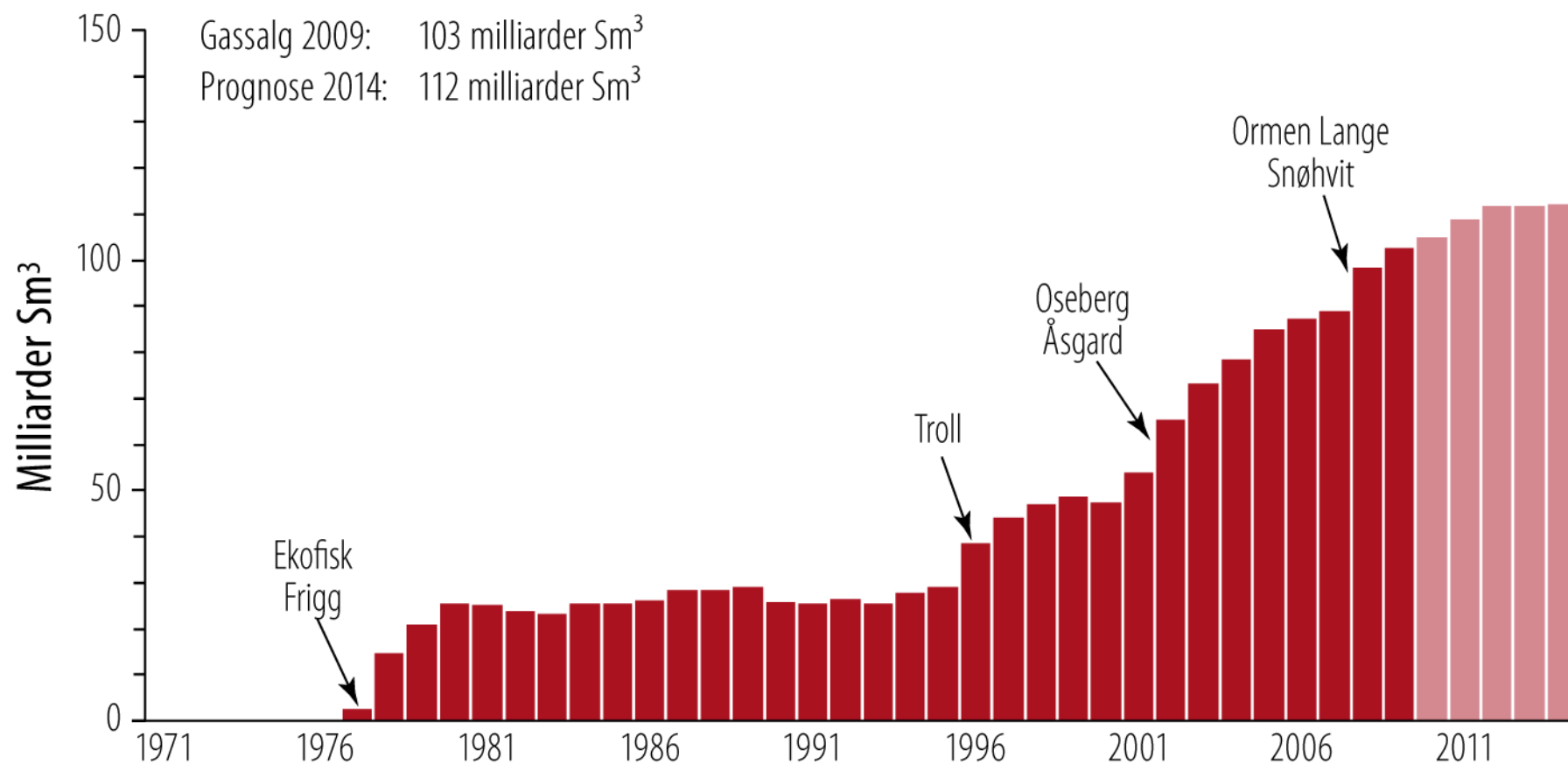
# Oljeproduksjon – usikkerhet



OD 1001004

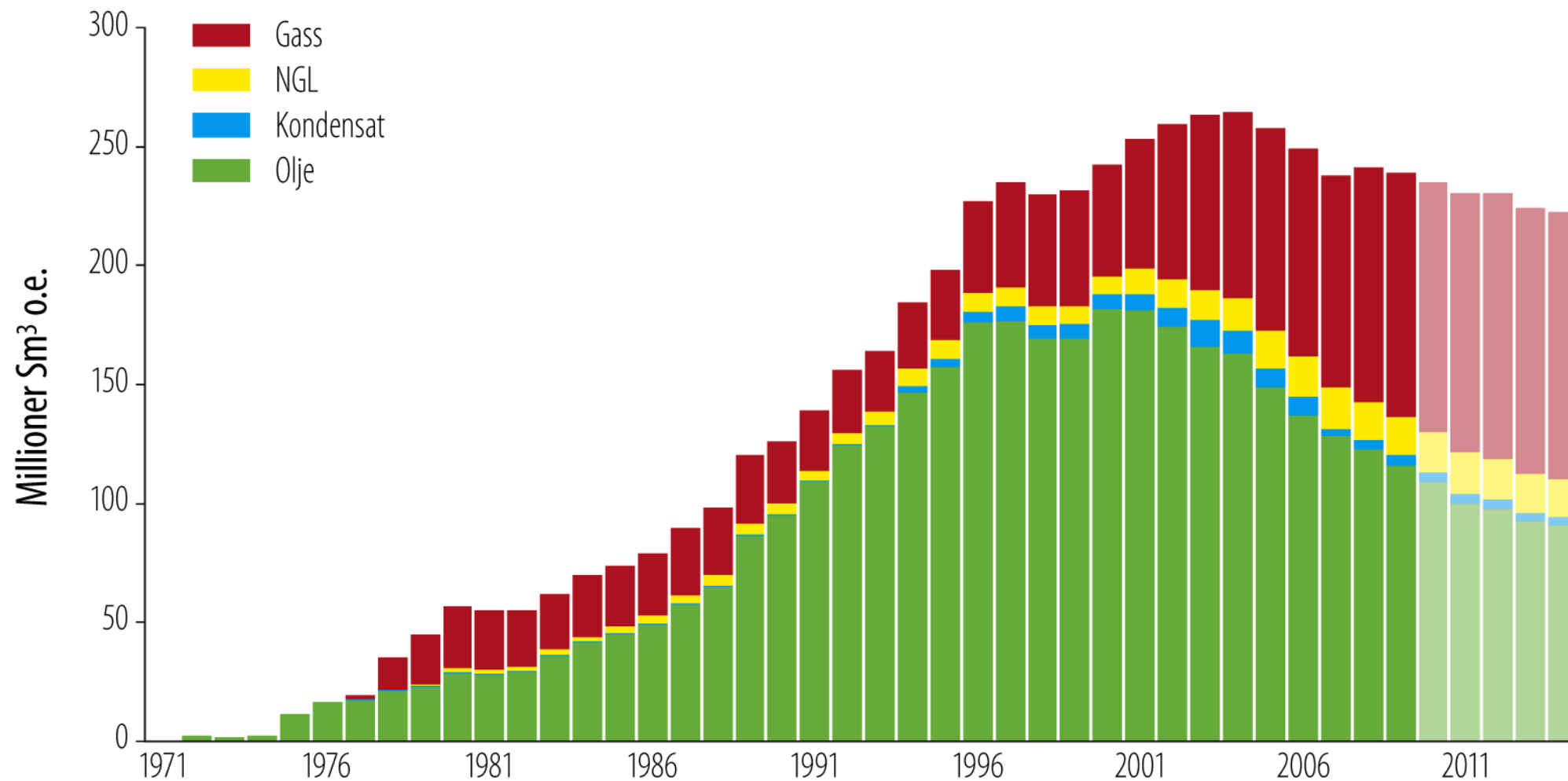


# Gassalg

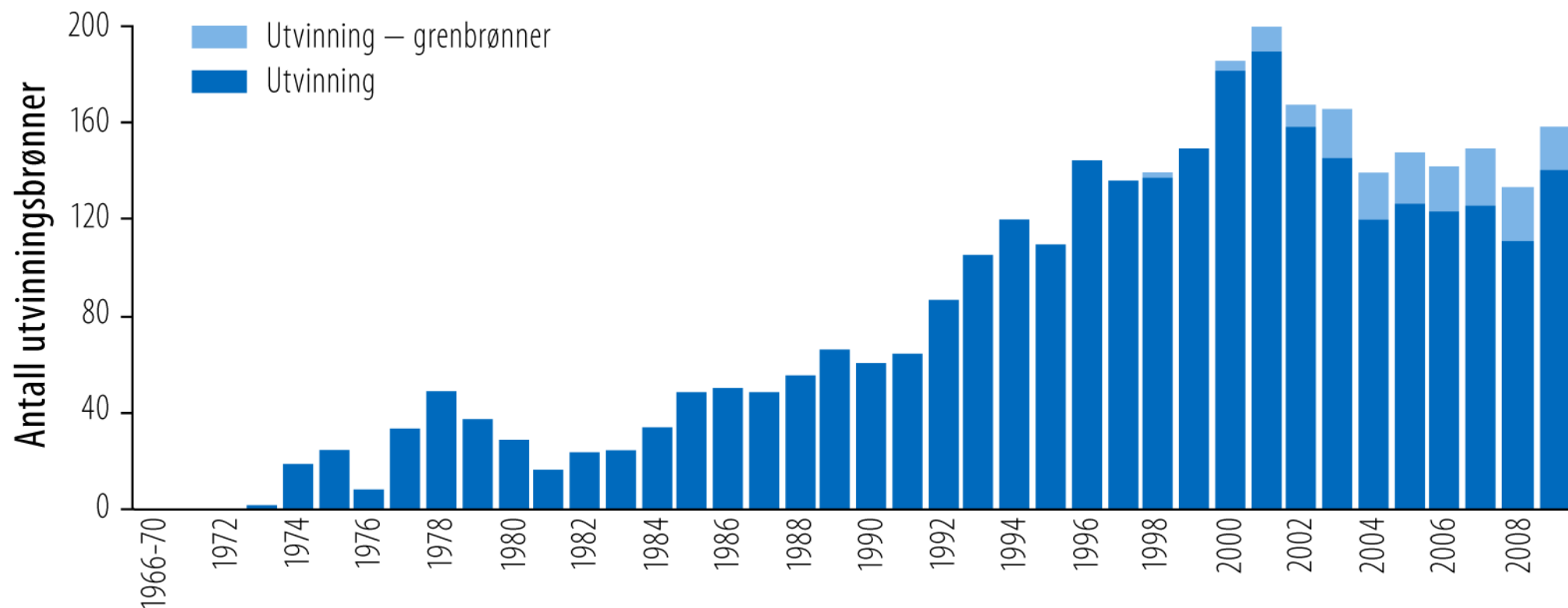


OD 1001003

# Petroleumsproduksjon

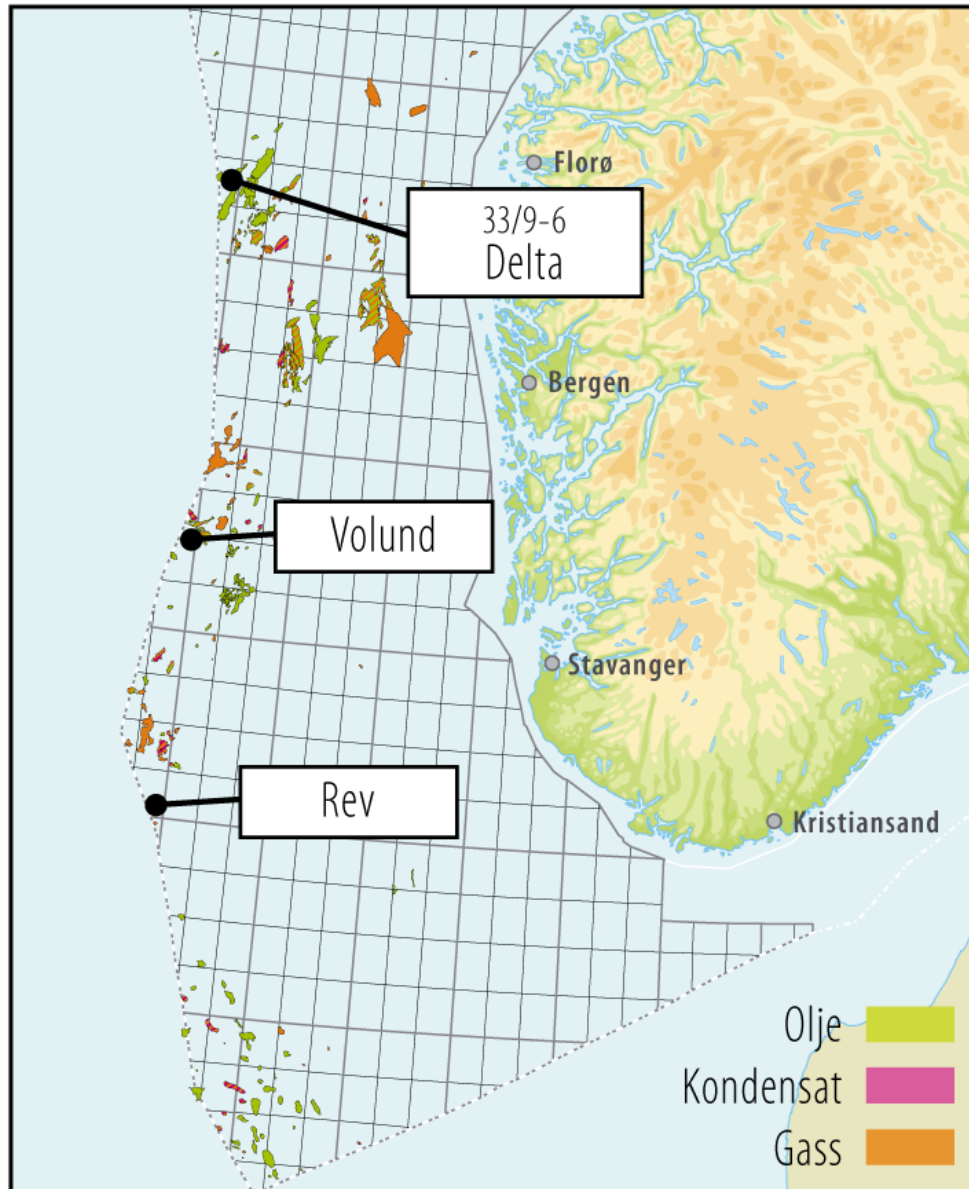


# Utvinningsbrønner



OD 1001010

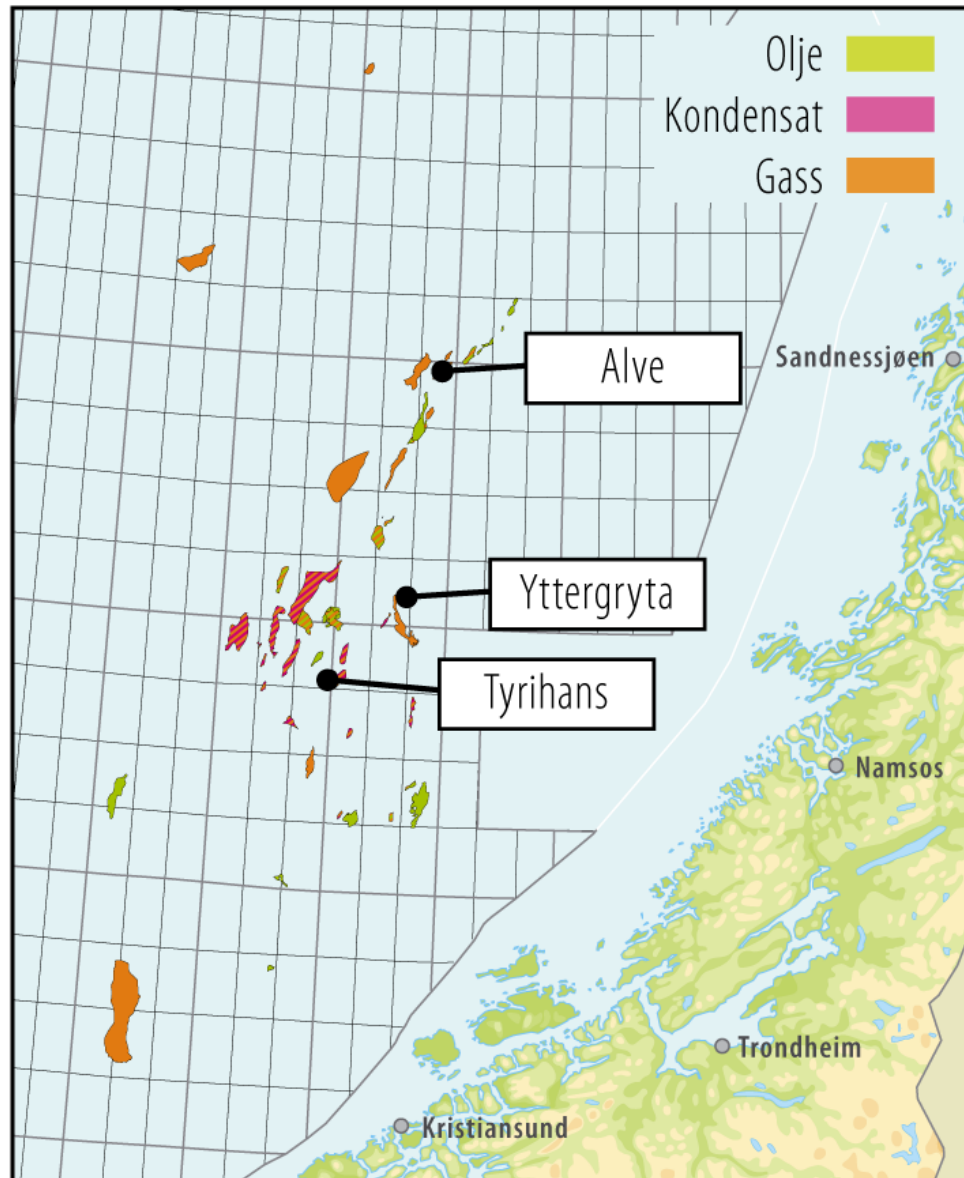
# Nye felt i produksjon i 2009



## W Nordsjøen

- W Rev, 24. jan. (Talisman)
- W Volund, 10. sep. (Marathon)
- W 33/9-6 Delta (testproduksjon Wintershall)

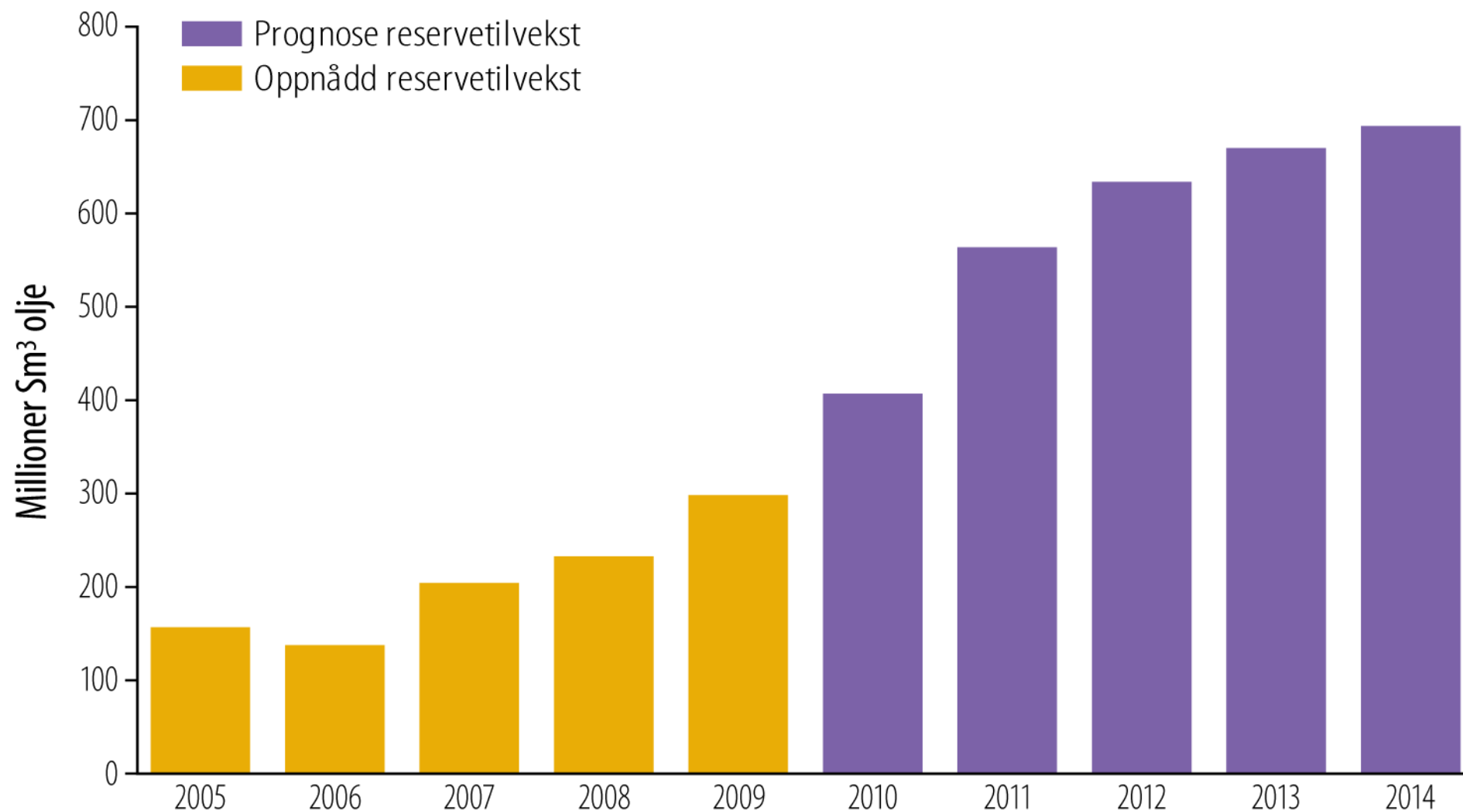
# Nye felt i produksjon i 2009



## W Norskehavet

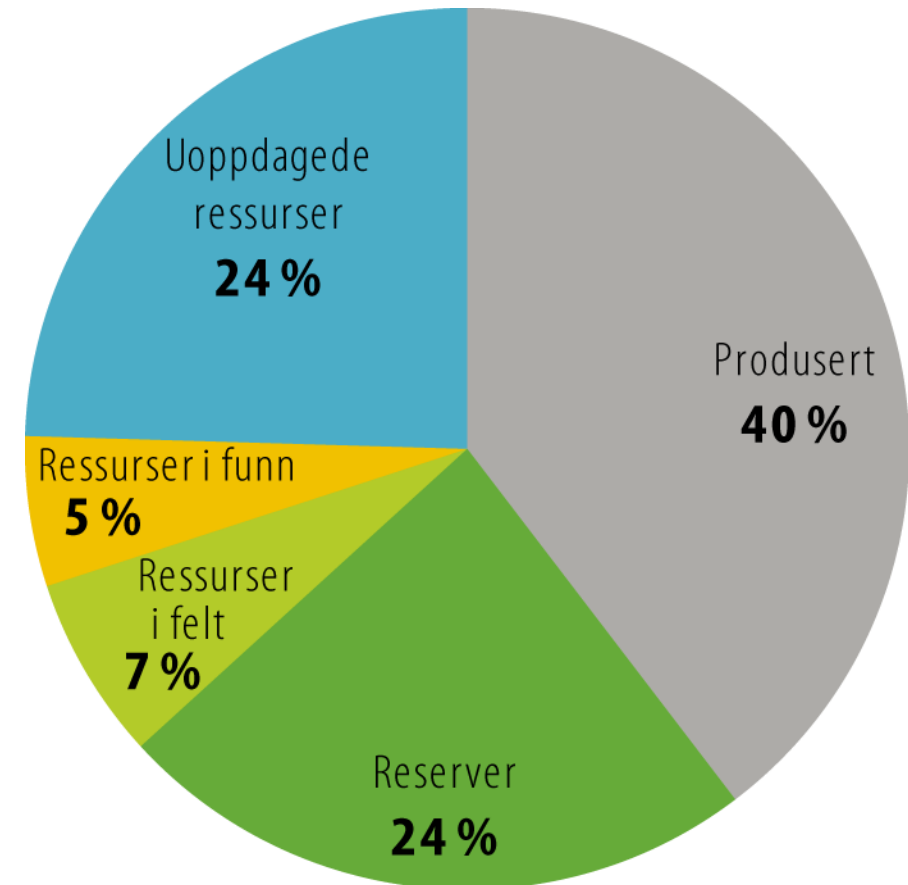
- W Alve, 19. mars (Statoil)
- W Tyrihans, 8. juli (Statoil)
- W Yttergryta, 5. jan. (Statoil)

# Reservetilvekst 2005 - 2014



# Ressursoversikt per 31. desember 2009

- W** Totale ressurser cirka 13 milliarder Sm<sup>3</sup> o.e. (usikkerhetsområde 10-16 milliarder Sm<sup>3</sup> o.e.)
- W** 5,3 milliarder Sm<sup>3</sup> o.e. produsert
- W** 4,8 milliarder Sm<sup>3</sup> o.e. gjenværende påviste ressurser
- W** 3,3 milliarder Sm<sup>3</sup> o.e. uoppdaget (forventningsverdi)



OD 1001024

# Status felt og funn per 31. desember 2009

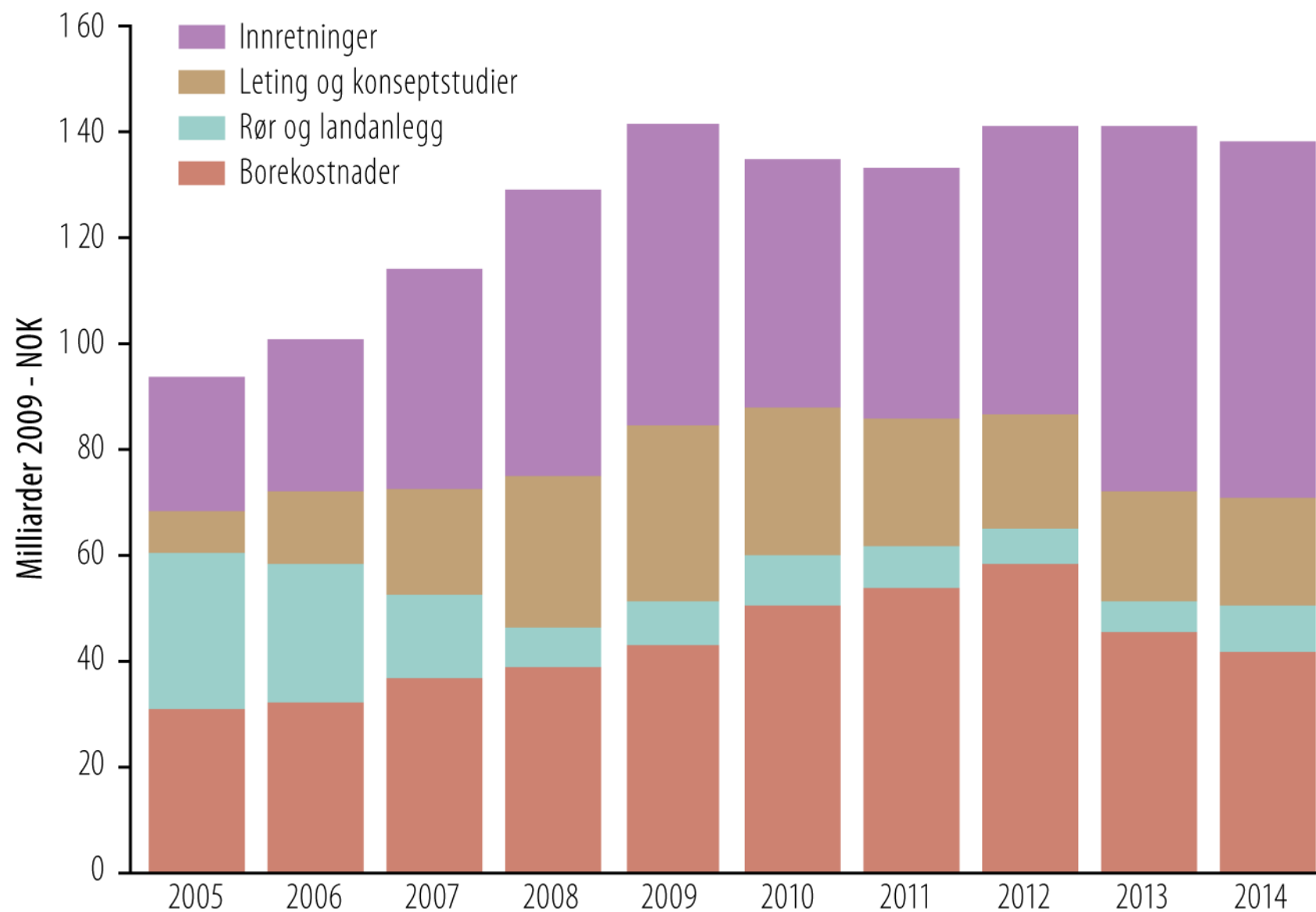
---



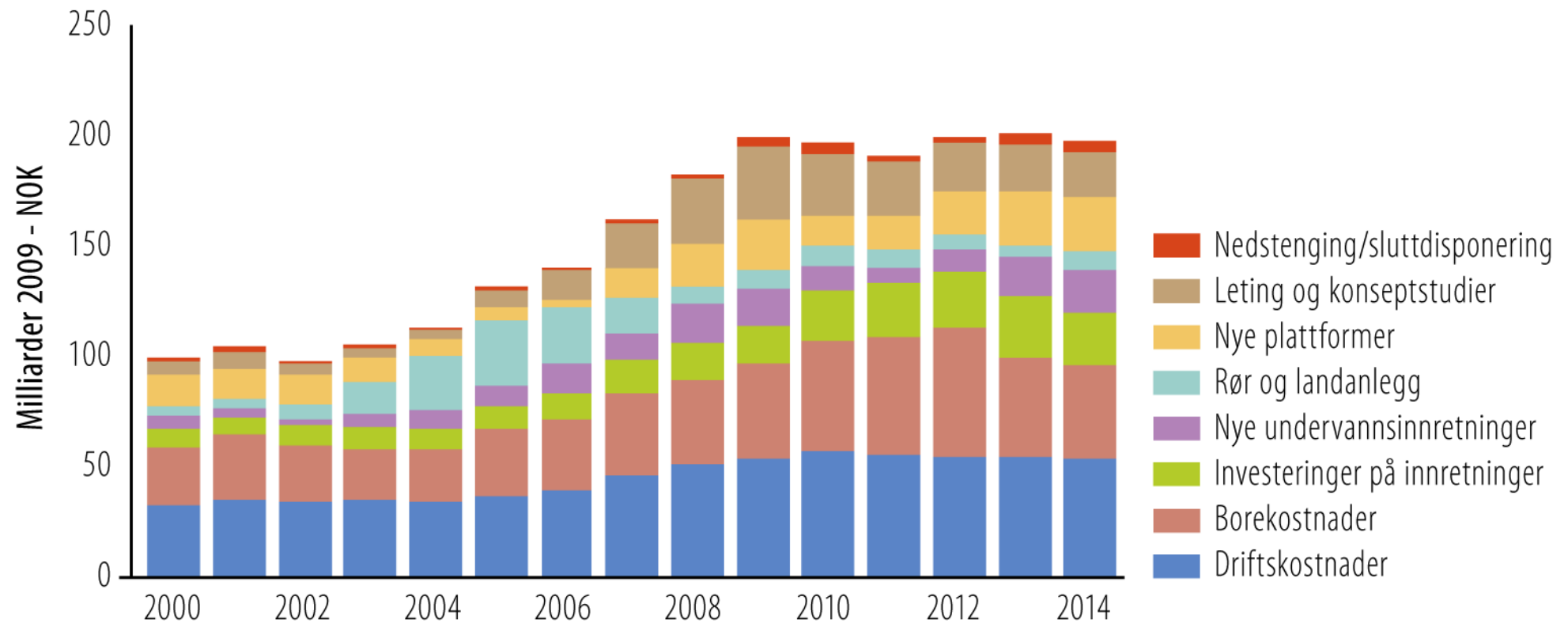
- W 65 felt i produksjon
- W 8 felt under utbygging
- W 82 funn til vurdering
- W Om lag 289 prosjekter for økt utvinning i felt i produksjon
- W I 2009 ble 76 millioner Sm<sup>3</sup> o.e. besluttet utbygd



# Investeringer og letekostnader

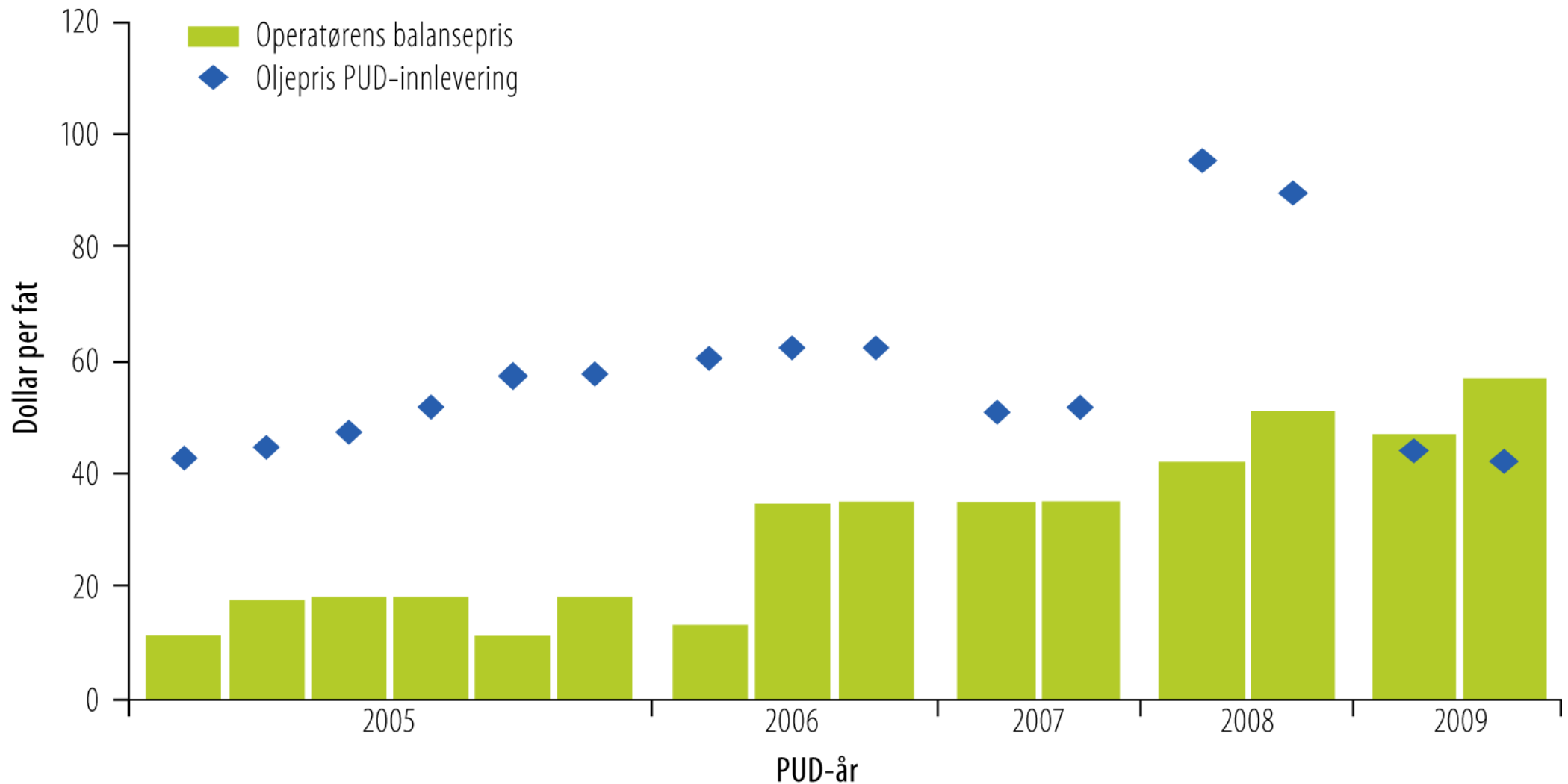


# Investeringer, letekostnader og driftskostnader



OD 1001020

# Prisforutsetninger for 15 utbygginger i 2005 - 2009



# PUD i 2009

---



## W PUD nye feltutbygginger

W Oselvar: Undervannssatellitt til Ula (Dong)

W Goliat: Nytt feltsenter i Barentshavet (ENI)

## W PUD for eksisterende felt

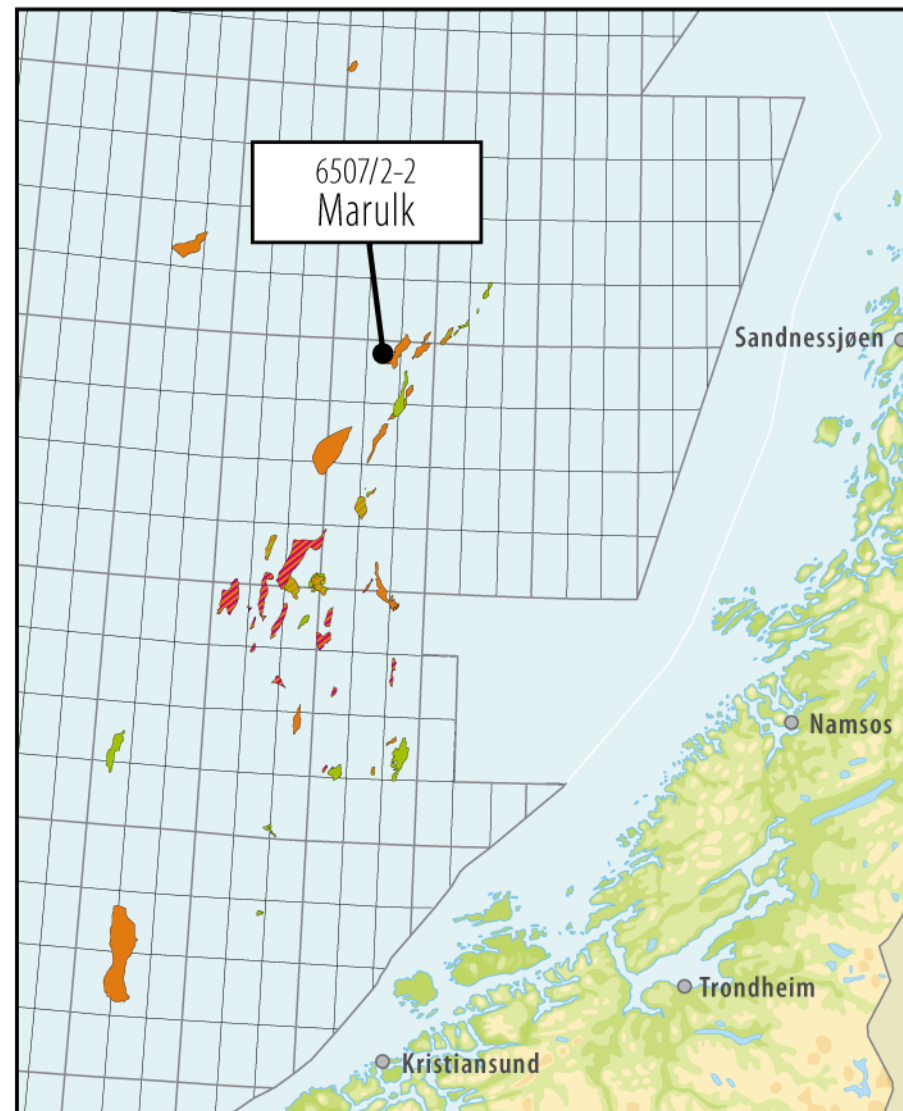
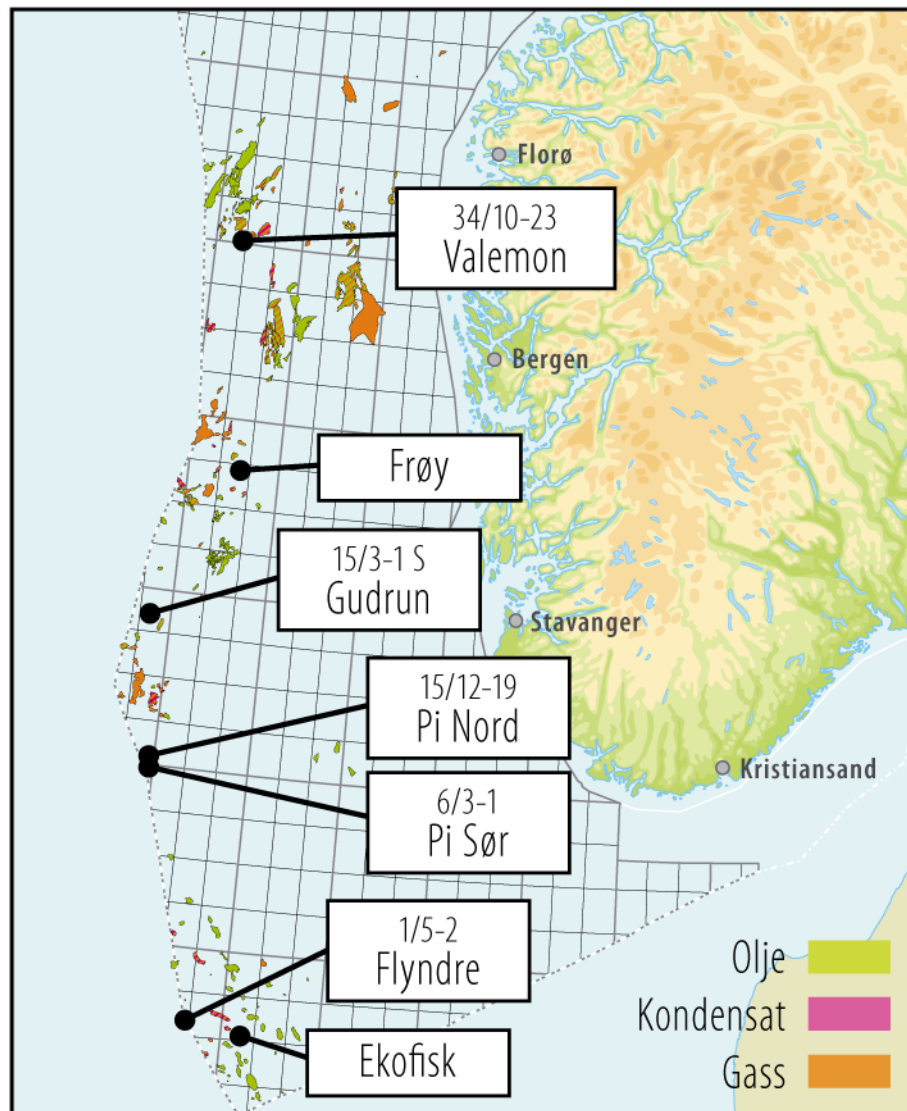
W Troll prosjekter: Installering av et tredje rikgassrør fra Troll A til prosessanlegget på Kollsnes og gassinjeksjon fra Troll B

## W PUD-fritak

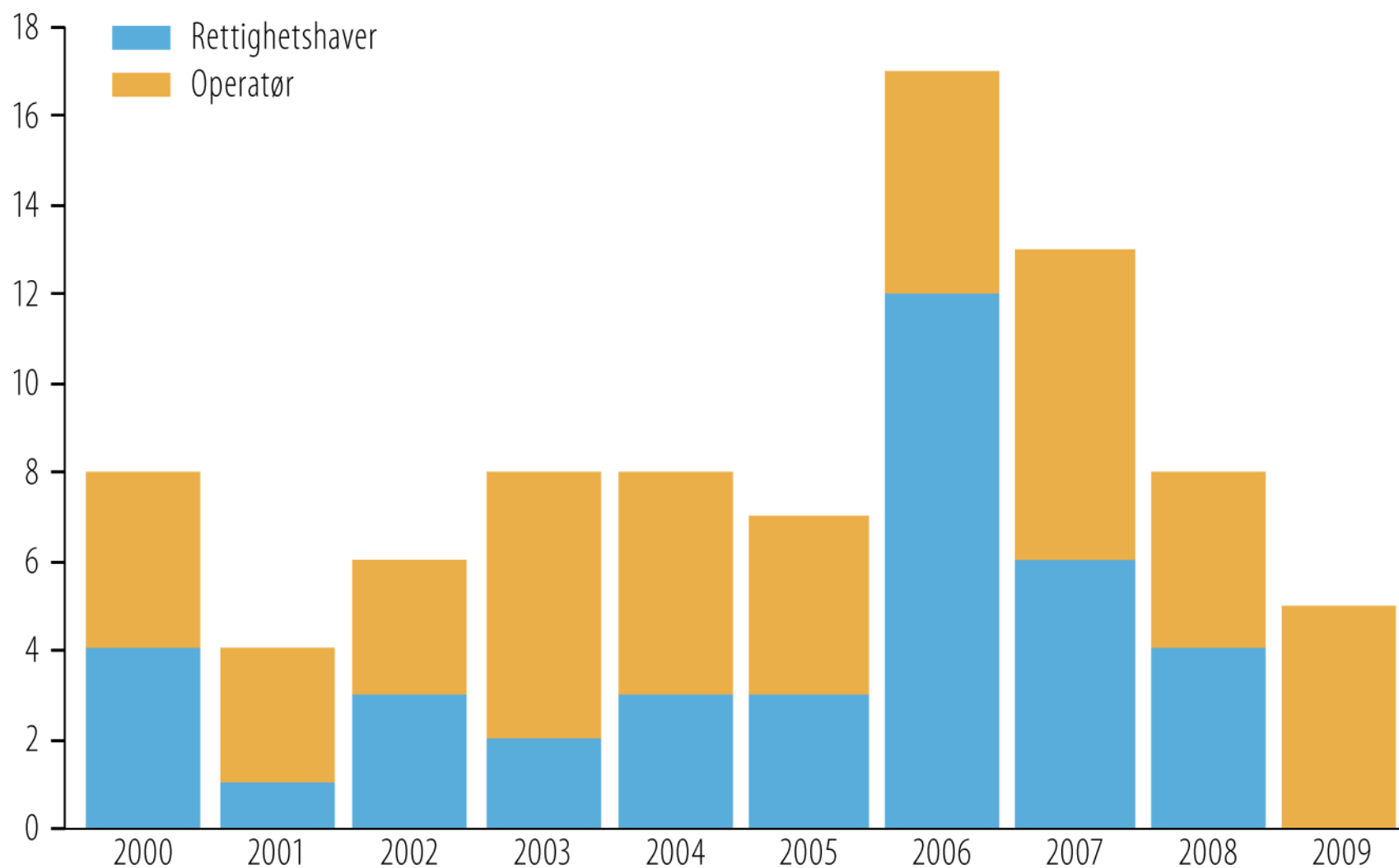
W Vega Sør Olje

W Snorre Eksport

# Mulige PUD i 2010



# Nye aktører på norsk sokkel i 2009



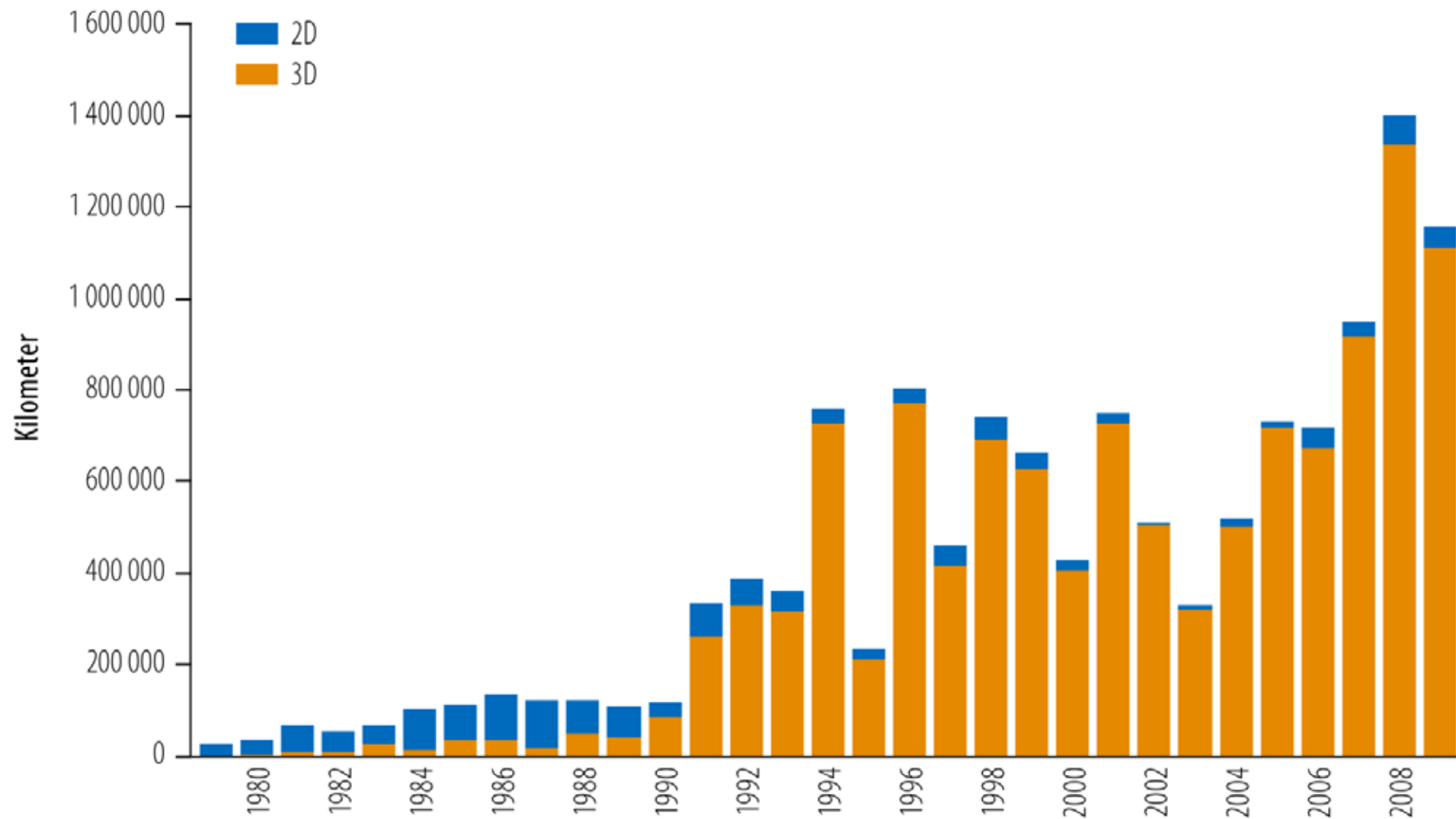
# Uttelling for nye aktører etter 1999

---



- W 227 utvinningstillatelser i initiell fase
  - W 61 prosent av disse opereres av nye selskaper
- W 329 letebrønner
  - W 69 av brønnene er boret av nye operatører
    - 64 brønner i Nordsjøen, 5 brønner i Norskehavet
- W 122 funn – 48 funn i tildelinger etter 1999
  - W 15 funn gjort av nye operatører

# Seismisk datainnsamling





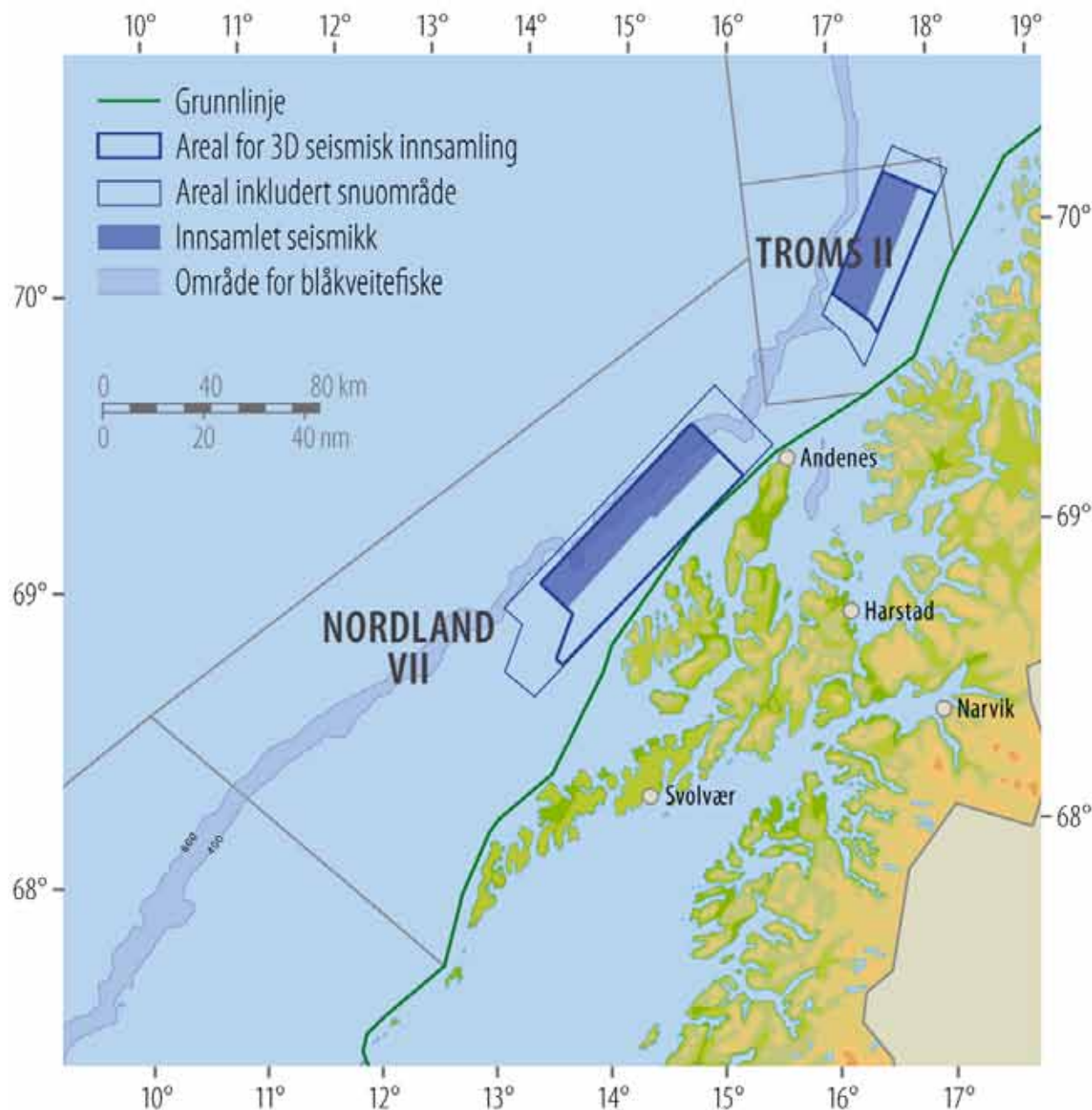
# Sameksistens seismikk og fiskerier

---



- W Obligatorisk kurs for fiskerikyndige
  - W Seks kurs med over 100 deltakere i 2009
- W Nytt system for innmelding og kunngjøring av seismiske undersøkelser på [www.npd.no](http://www.npd.no)
- W Krav om sporing av seismiske fartøyer
- W Samarbeidsavtale mellom Oljedirektoratet, Fiskeridirektoratet og Kystvakten

# Seismikk 2009 i Nordland VII/Troms II



Periode 29. juni - 6. august

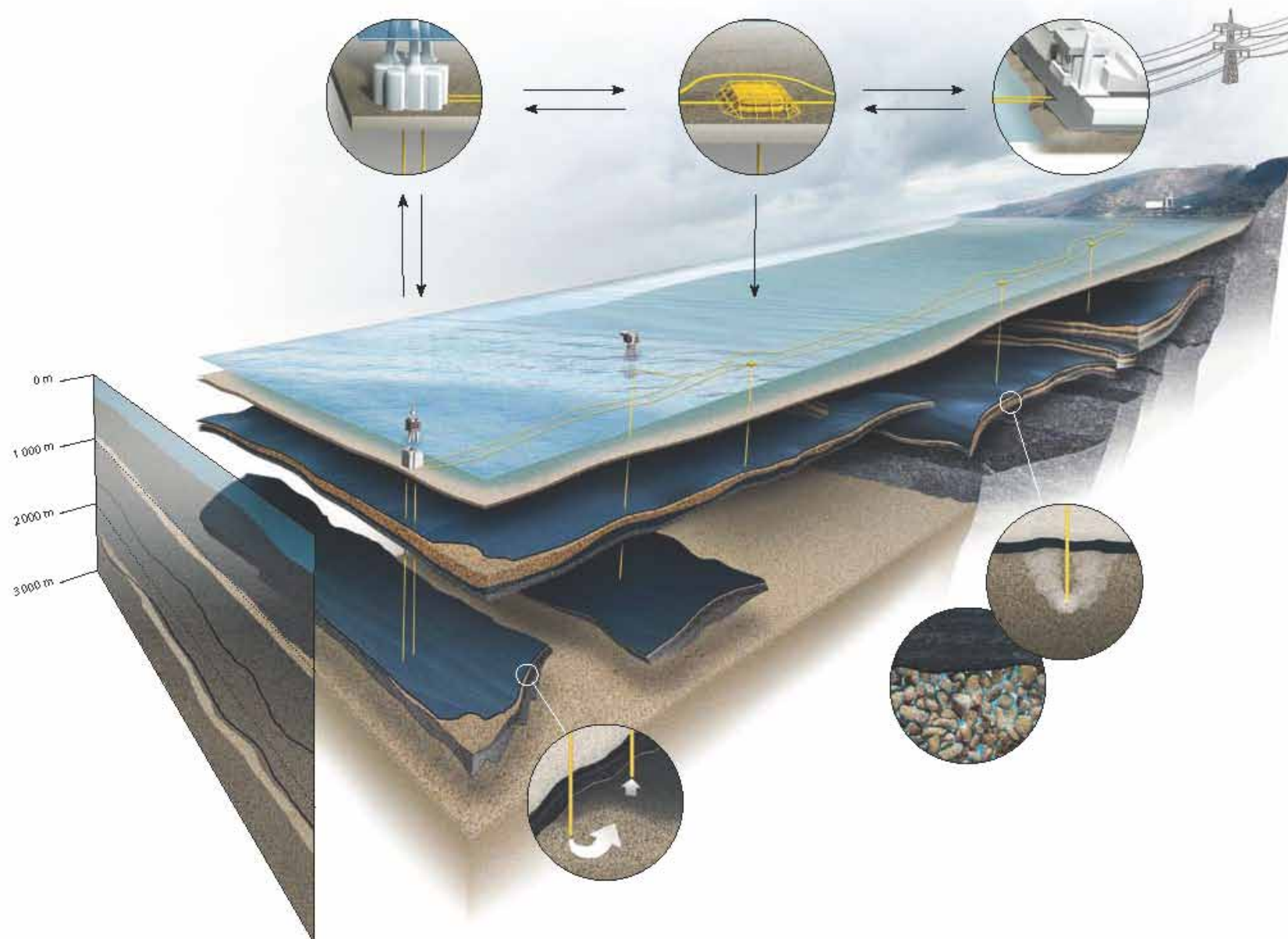
## Troms II

Areal aktuelt for innsamling: 1200 km<sup>2</sup>  
Areal (inkludert snuområde) cirka: 1700 km<sup>2</sup>  
Innsamlet: 805 km<sup>2</sup>

## Nordland VII

Areal aktuelt for innsamling: 2600 km<sup>2</sup>  
Areal (inkludert snuområde) cirka: 4100 km<sup>2</sup>  
Innsamlet: 1258 km<sup>2</sup>

# Karbonfangst og -lagring (CCS)



# Geologisk lagring av CO<sub>2</sub>

---



- W OD kartlegger egnede områder for CO<sub>2</sub>-lagring
- W Et felles europeisk regelverk for lagring i løpet av juni 2011
- W Import av CO<sub>2</sub> fra Europa til norsk sokkel aktuelt på lengre sikt
- W CO<sub>2</sub> lagres i dag på norsk sokkel, ved Sleipner i Utsiraformasjonen og ved Snøhvit i Tubåenformasjonen
- W CO<sub>2</sub> kan brukes til å få ut mer olje fra feltene
- W Nedstengte felt kan egne seg for CO<sub>2</sub>-lagring

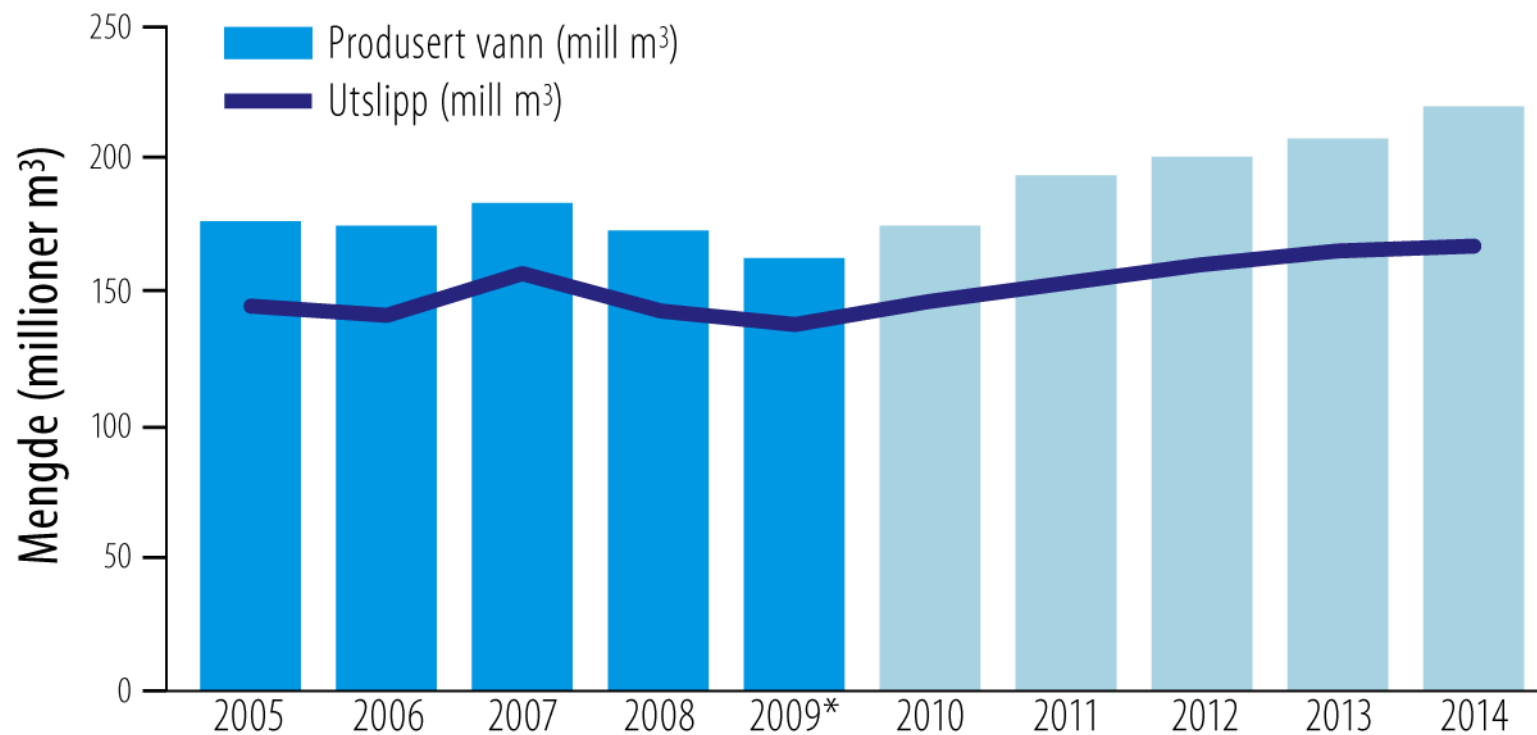
# Klimakur 2020

---



- W Arbeid satt i gang av regjeringen og ledes av Statens forurensningstilsyn
- W Formålet er å finne tiltak som kan bidra til å oppnå regjeringens klimamålsetting
- W Oljedirektoratets bidrag:
  - W Sektoranalyse for petroleumsvirksomheten
  - W Rapport om karbonfangst og -lagring (CCS) både for petroleumsnæringen og landbasert industri med store utslipp av klimagasser
- W Klimakur 2020 presenteres i februar

# Utslipp av produsert vann til sjø



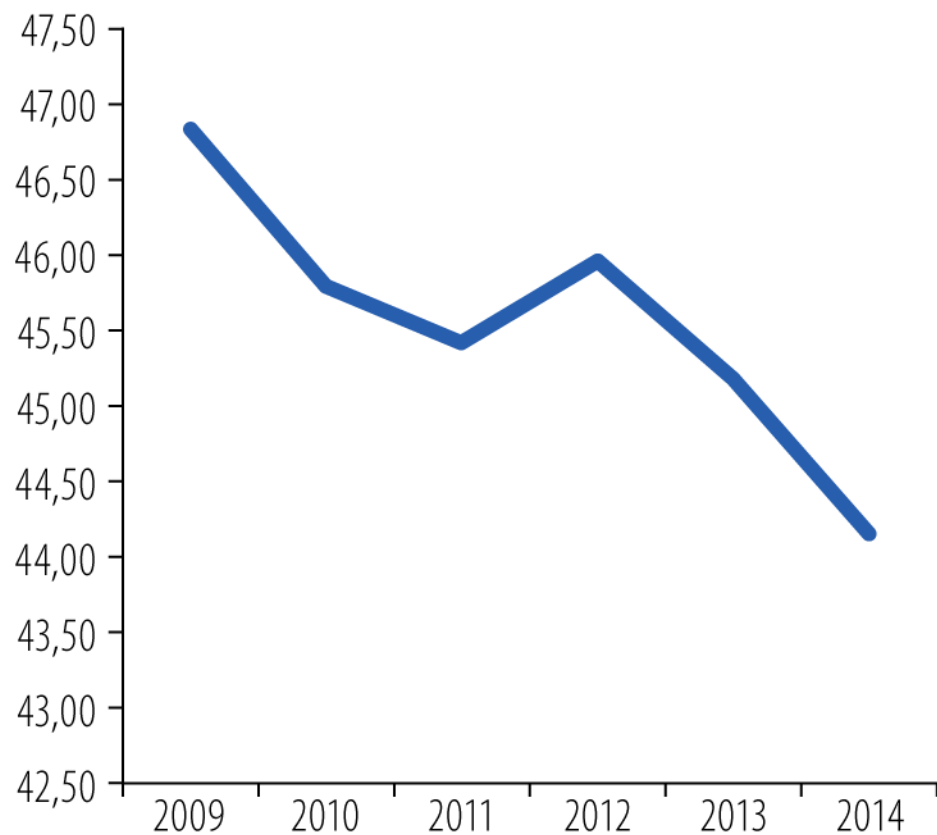
\* 2009 tallet er ennå ikke 100% avklart, venter på EV-tall for utslipp og off produksjonstall

OD 1001014

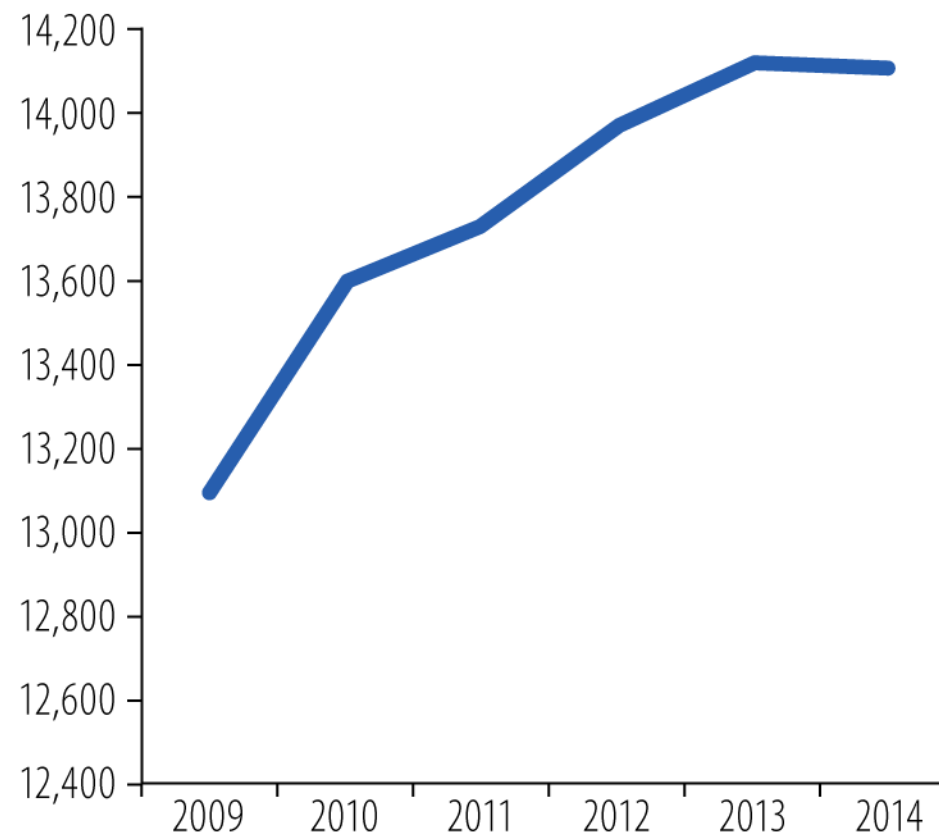
# Utslipp til luft



## NO<sub>x</sub> i tusen tonn



## CO<sub>2</sub> i millioner tonn



# Begreper

---



- W Prospekt:** et område/struktur hvor det er gode muligheter for å gjøre funn
- W Funn:** olje og gass som er påvist ved letebrønner
- W Felt:** et funn som er godkjent utbygd
- W Ressurser:** totale olje- og gassmengder (utvinnbare)
- W Reserver:** olje og gass som er godkjent for utvinning
- W IOR:** improved oil recovery: økt oljeutvinning fra felt i produksjon
- W Sm<sup>3</sup> o.e.:** standard kubikkmeter oljeekvivalenter = 6,29 fat