



OLJEDIREKTORATET

Potensialet på norsk sokkel i et utfordrende prisregime

Kjell Agnar Dragvik - OD

3. Mai 2016

Et kort tilbakeblikk – 2012-2013

Nå er det oljeboom i hovedstaden

Strategisk plan 2012-2016		Realisere verdiene	
Kartlegge ressursene		Realisere verdiene	
Hovedgruppe	Vi skal	Hovedgruppe	Vi skal
Lengselig ressurserting	- Kartlegge og følge kundes behov og ønsker - Tilrettelegge for kundevalg i nye områder - Vi skal ha gode og gode kunder i alle områder - Sørge for effektiv utnyttelse av ressursene - Sørge for effektiv utnyttelse av ressursene	Identifisere muligheter og utfordringer	- Være proaktive - Utvikle systemer og verktøyer for å sikre effektivitet og kvalitet - Sørge for effektiv utnyttelse av ressursene
Tilrettelegger i hovedstaden	- Forme en god og god deling med Russland - Utvikle samarbeid og være i front i samarbeid	Prosjektplaner med mål på økonomi, sikkerhet og langsigtede behov	- Tilrettelegge og effektivisere prosessene - Effektivisere samarbeid
OD skal bidra til størst mulig verdi for samfunnet fra olje- og gassvirksomheten gjennom en forsvarlig ressursforvaltning med forankring i sikkerhet, beredskap og ytre miljø.			
Få frem fakta		Jobbe smartere	
Hovedgruppe	Vi skal	Hovedgruppe	Vi skal
Store krets og kundesamarbeid	- Følge opp kundesamarbeid for alle kunders behov - Forme effektivt med kunders behov og ønsker - Forme effektivt med kunders behov og ønsker	Identifisere muligheter og utfordringer	- Utvikle og effektivisere prosessene - Utvikle og effektivisere prosessene - Utvikle og effektivisere prosessene
Levere relevante data og rapporter	- Sørge for effektiv utnyttelse av ressursene - Sørge for effektiv utnyttelse av ressursene	Effektivisere samarbeid	- Utvikle og effektivisere prosessene - Utvikle og effektivisere prosessene
Kommunikere strategier	- Være ledende og effektiv i alle områder - Være ledende og effektiv i alle områder	Effektivisere samarbeid	- Utvikle og effektivisere prosessene - Utvikle og effektivisere prosessene

OD skal gjennikkes ved at vi baserer arbeidet på høy faglig integritet, er løsningsorienterte i oppgaver og mot samarbeidspartnere i et inspirerende arbeidsmiljø og hvor vi viser hverandre tillit og tar ansvar



Gitt det allerede stramme arbeidsmarkedet, og den store konkurransen om arbeidskraft, ventes lønnsnivået å stige kraftig, sier seksjonsleder Thomas Saxegaard i Norges Rederi-forbund.

Energi

Trenger 4500 nye hoder

null

Mannskapsmanko: Norge trenger 4500 nye ansatte til de nye riggene som kommer på norsk sokkel de neste tre årene. – Hvor skal de komme fra? underer seksjonsleder Thomas Saxegaard i Norges Rederiforbund.

OLJE & GASS
JAKOB SCHULTZ
OSLO

Høy oljepris og mange funn på norsk sokkel er ikke bare gode nyheter. Det

– Det er alt fra plattformgjeter, operatører, sveiserer, dekkarbeidere, kranoperatører og borerstoffer, sier han. Oljerigger, eller borestoffer som det også kalles, brukes til å bore brenner for å søke etter eller ekstrahere olje og gass fra undersjøiske reserver under havet. Med an

benmannen voksten i antall rigger, sier Saxegaard. Det betyr at behovet for antall ansatte vil øke til 12.000 de neste tre årene. – Hvor skal de komme fra? Det er den store utfordringen som ligger i Norge, sier Saxegaard.

Saxegaard frykter at lønningene kan komme ut av kontroll fordi kampen om arbeidstagerne blir så hard. – Gitt det allerede stramme arbeidsmarkedet, og den store konkurransen om arbeidskraft, forventes lønnsnivået å stige kraftig, sier Saxegaard.

– Kompetansekløvsjer er en stor utfordring for resten av næringskjeden – alt fra fiskeri, innenriks, supply, offshore-skaper, flybare enheter til underleverandører. Kritiske til riggvælget. Norges Rederiforbund og Norge

Ser ingen slutt på oljeboomen

seksjonsleder Thomas Saxegaard i Norges Rederiforbund.

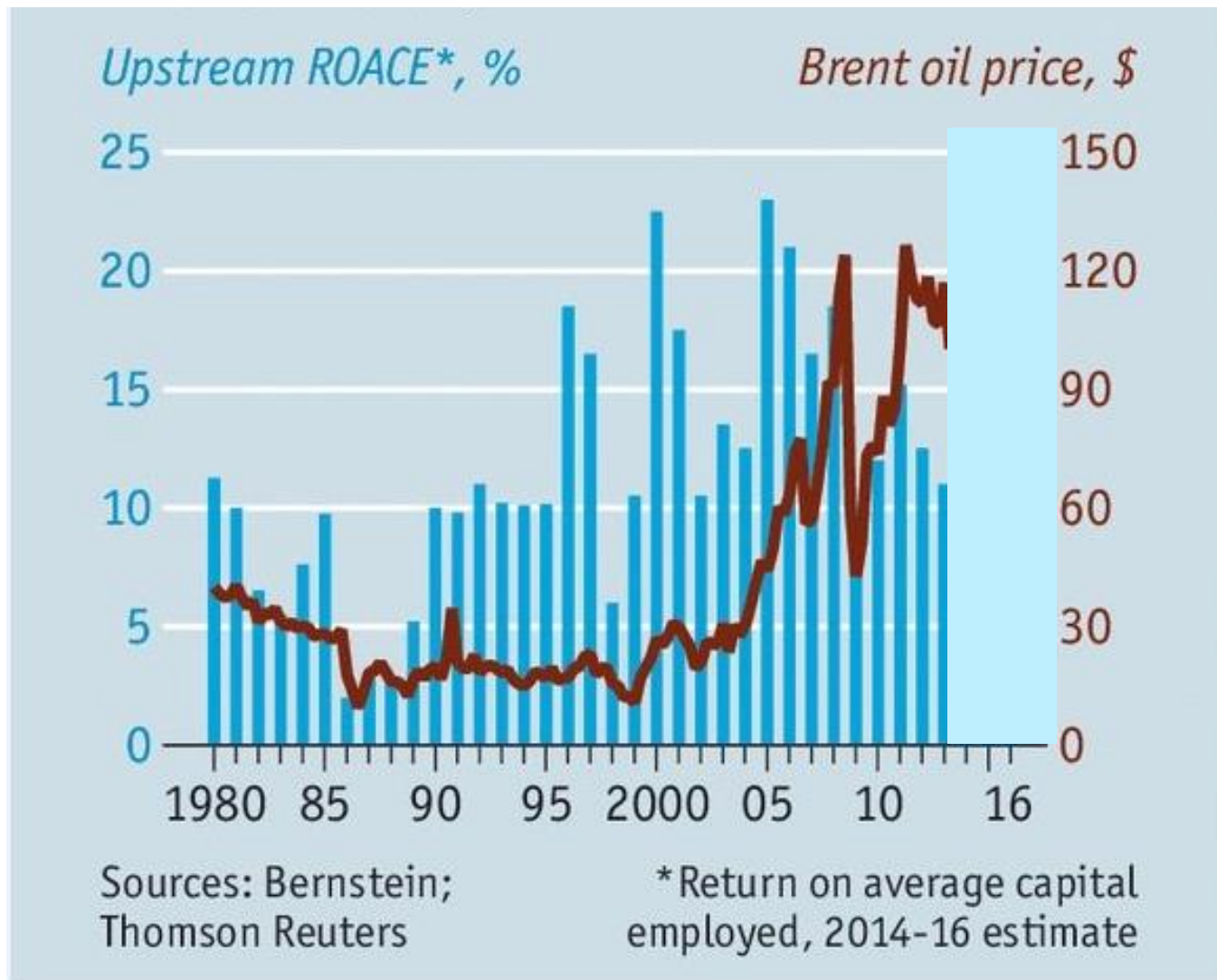
– Våre analyser viser at det er behov for 4500 nye personer til å

og samarbeider om å løse dette, sier han.

sjonen kan få ringvirkninger langt utover oljebransjen.

riggvælget, sier av seg nister Ole Borten Moe (Sp) tidligere partikollega Rindne Reiten,

Skuffende avkastning – til tross for høye priser



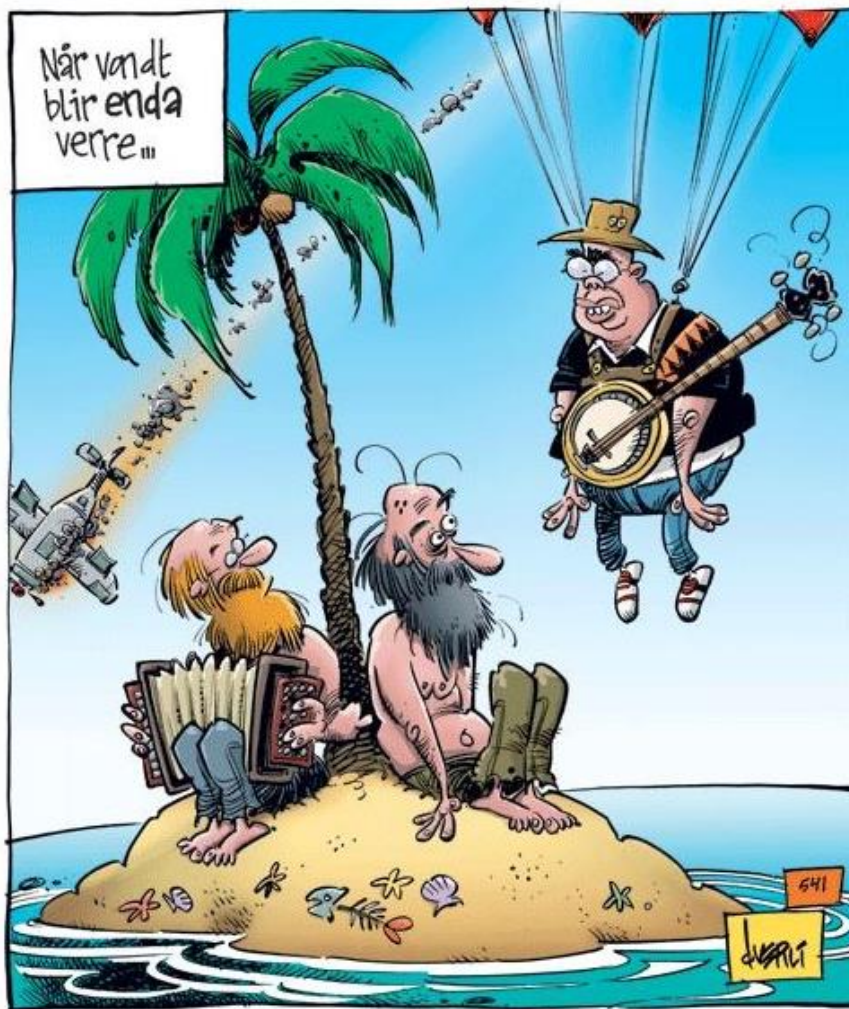
De neste fem åra vil det skje store endringer

- Jeg er optimistisk på vegne av norsk sokkel. Det kommer til å fortsatt være høy aktivitet framover, men jeg tror **det blir store omstillinger** de neste fem årene. Og jeg tror at det blir best løsninger hvis vi jobber sammen.
- Ifølge Lund har olje- og gasselskapene globalt aldri investert mer enn det de gjør nå. Likevel har produksjonen falt 11 kvartaler på rad.
- Så det betyr at kontantstrømmen er mindre, det er lavere avkastning på sysselsatt kapital, og vi jobber med prosjekter som har betydelig større risiko enn for noen år siden. **Så hele industrien står overfor fundamentale utfordringer på lønnsomhet.** Min vurdering er at vi må gjøre det annerledes enn det vi har gjort i dag.
- 28.11.2013



Hele industrien står
overfor fundamentale
utfordringer på
lønnsomhet.
Min vurdering er at vi må
gjøre det annerledes enn
det vi har gjort i dag

Når vondt blir enda verre.....



Oljeprisfall

Reservoir dogs

Global oil industry

Upstream ROACE, %*

Brent oil price, \$



Sources: Bernstein;
Thomson Reuters

* Return on average capital
employed, 2014-16 estimate

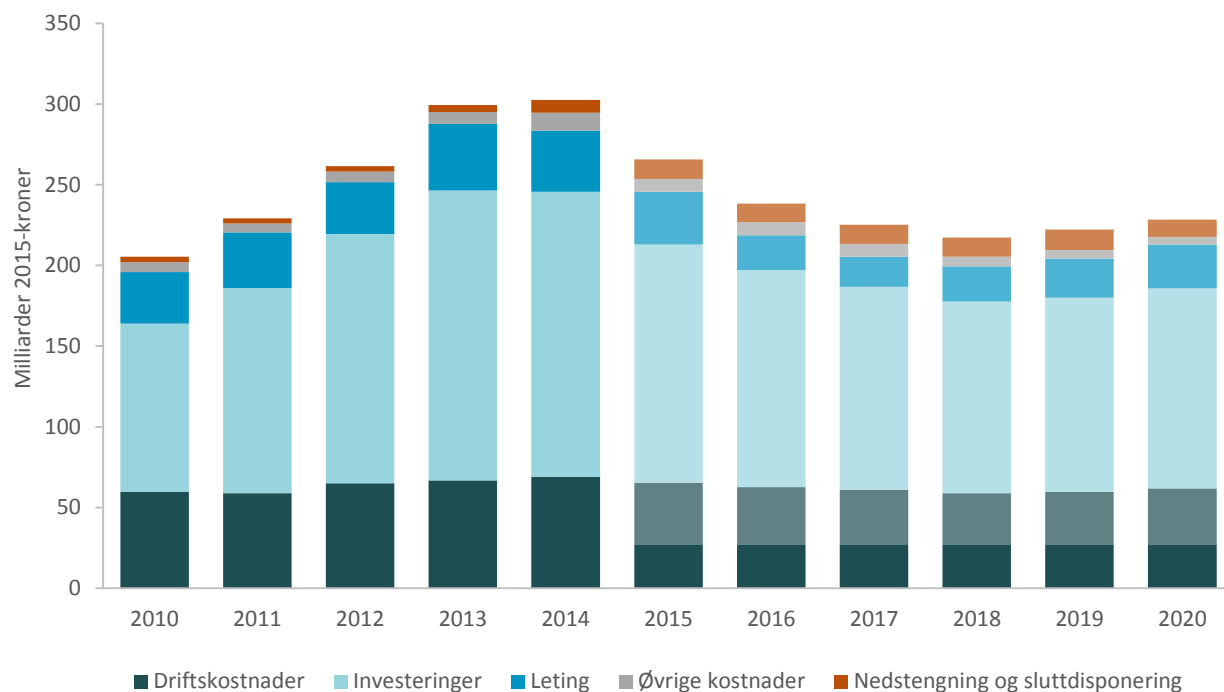


© Foto: Hundven-Clements Photography / Link Arkitektur

Sokkelåret 2015

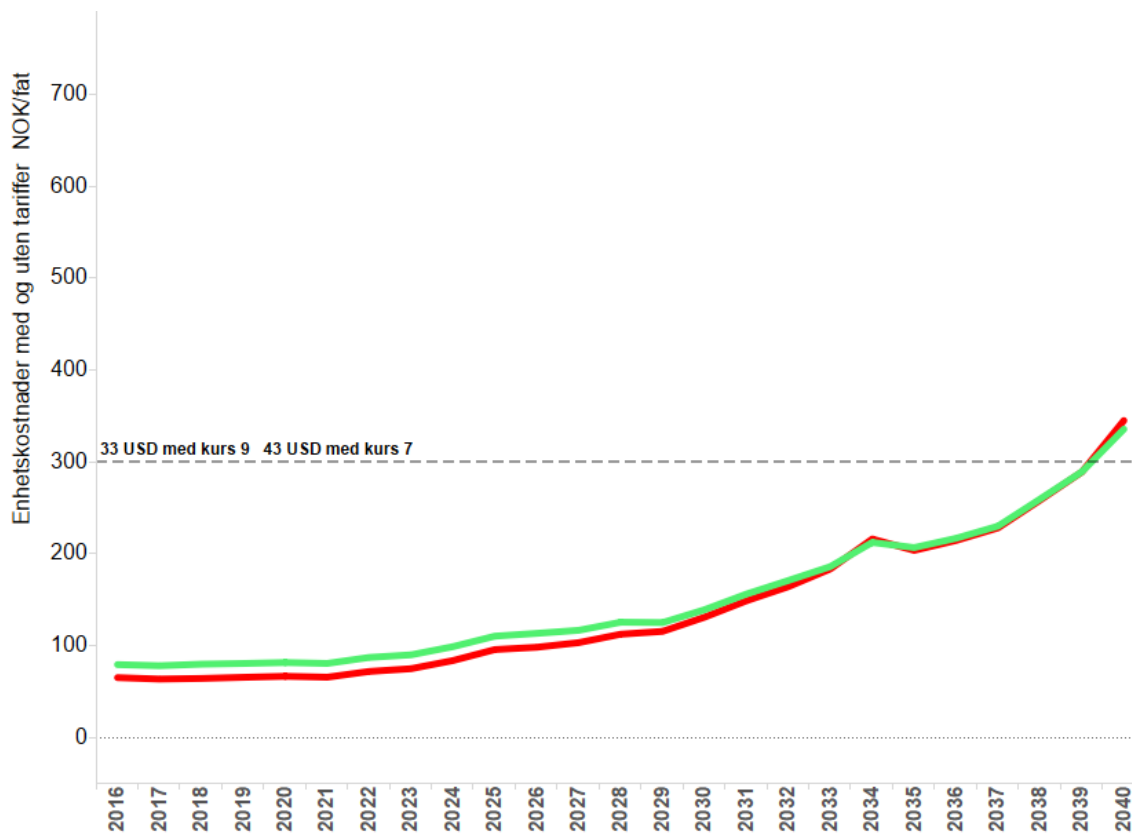
- Like mange letebrønner som i 2014
- 82 felt i drift ved årsskiftet
- Fire nye felt i produksjon
- Fire godkjente PUD-er
- Ny rekord for gassalg
- Oljeproduksjonen økte for andre år på rad
- Petroleumsproduksjonen vil holde seg like høy de neste fem årene som i de fem foregående
- Det ble boret rekordmange brønner
- Økt regularitet og effektivitet
- Kostnadene begynner å gå ned

Krevende omgivelser – fortsatt høyt investeringsnivå



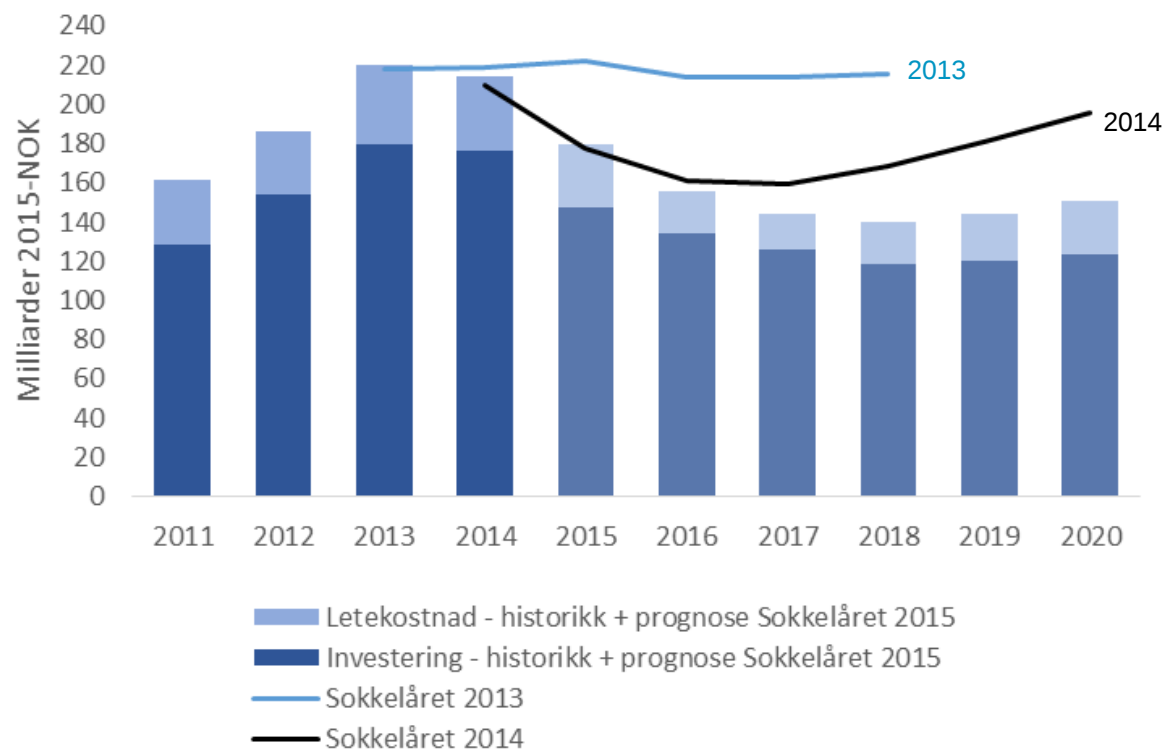
De fleste feltene er lønnsomme også i dag

(Figuren viser alle felt minus store gassfelt)



Endringer i oljepris fører til investeringstilpasninger

Prognose-investeringsutvikling inkludert letetekostnader

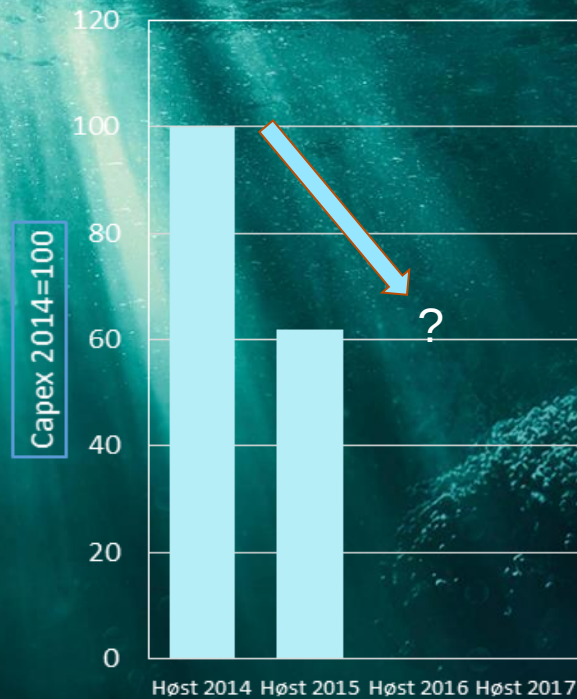
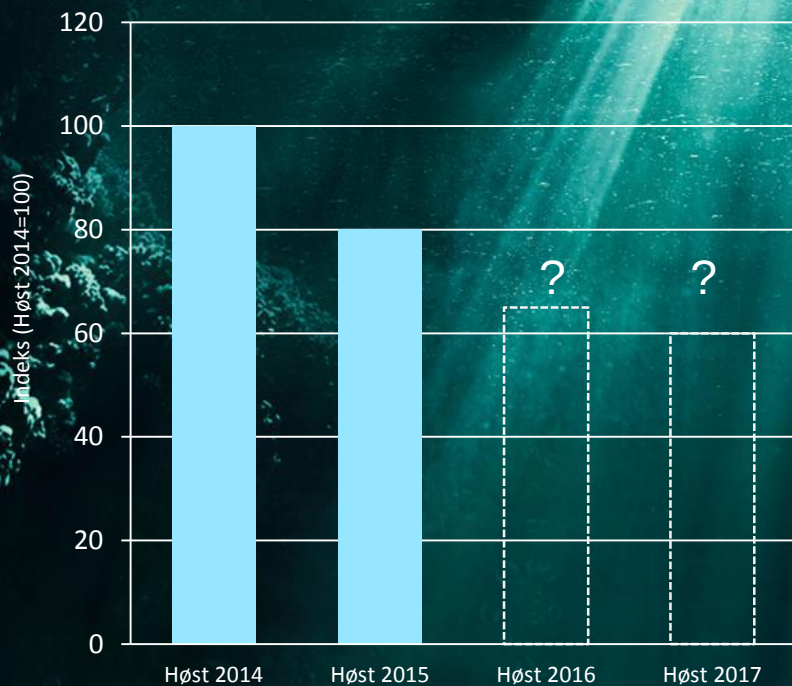


Kostnadsreduksjoner

markedspriser, konseptendringer – varige effektivitetsforbedringer?

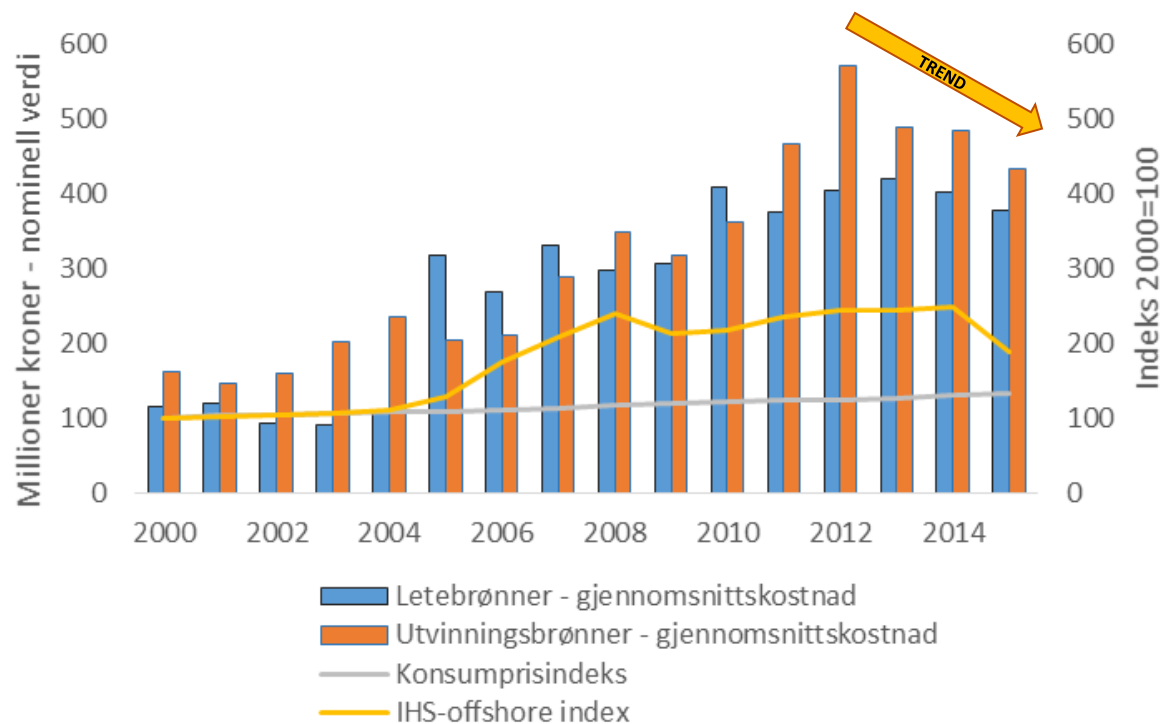
Endringer i kostnadsanslag
– utvalg av subsea
prosjekter

Endringer i kostnadsestimater utvalg
av både subsea og stand-alone
prosjekt



Brønnkostnadene går ned – gir flere brønner?

Norsk sokkel (brønner fra faste rigger ikke inkludert)



Status april 2013

Kan bli behov for ti rigger i
Barentshavet

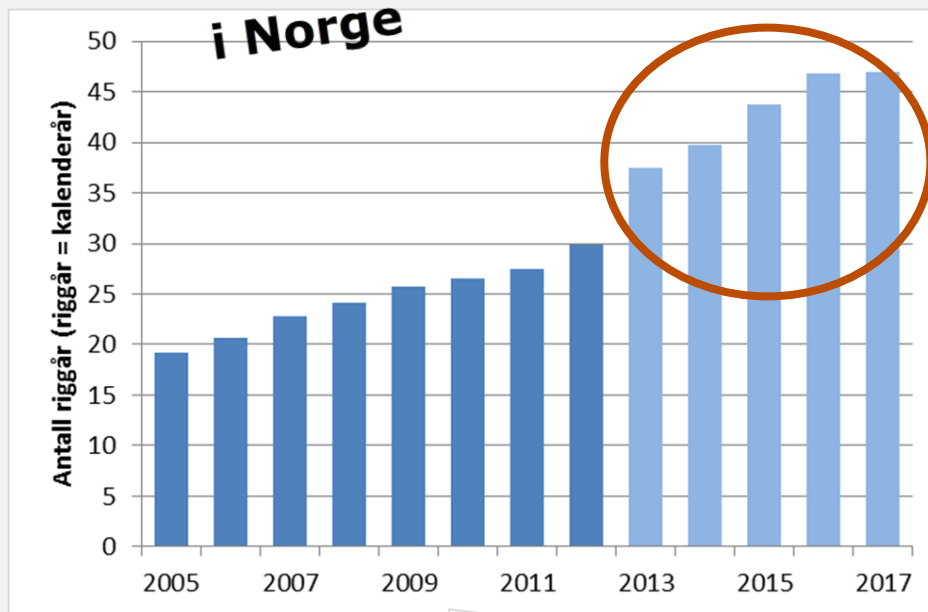
Publisert 01.02.2013 07:04 av John Økland



Millardoppdrag i vente

Enorme mengder uoppdaget olje og gass i
Barentshavet

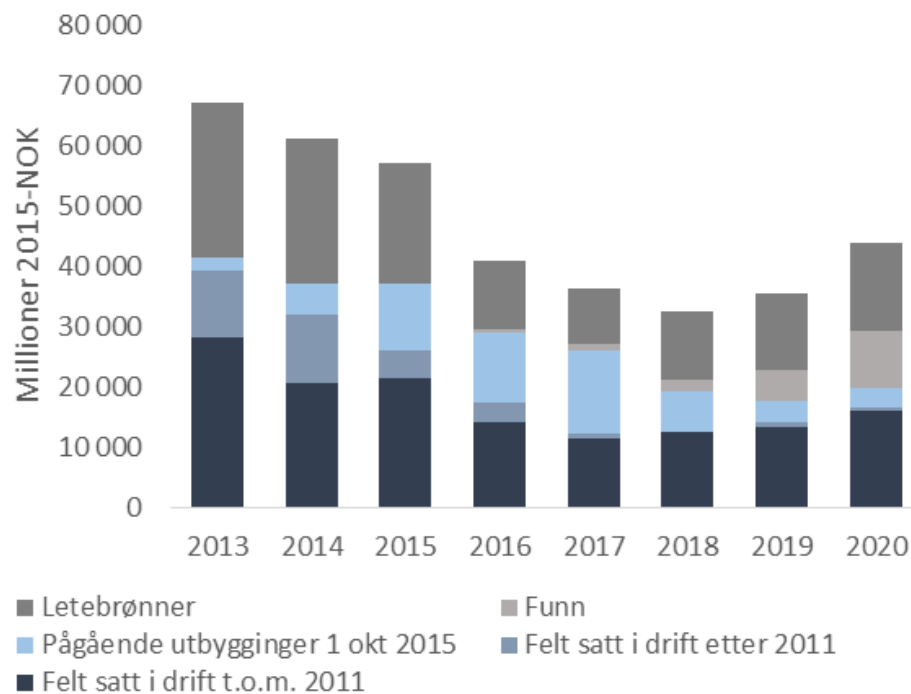
Snart har vi 51 rigger
i Norge



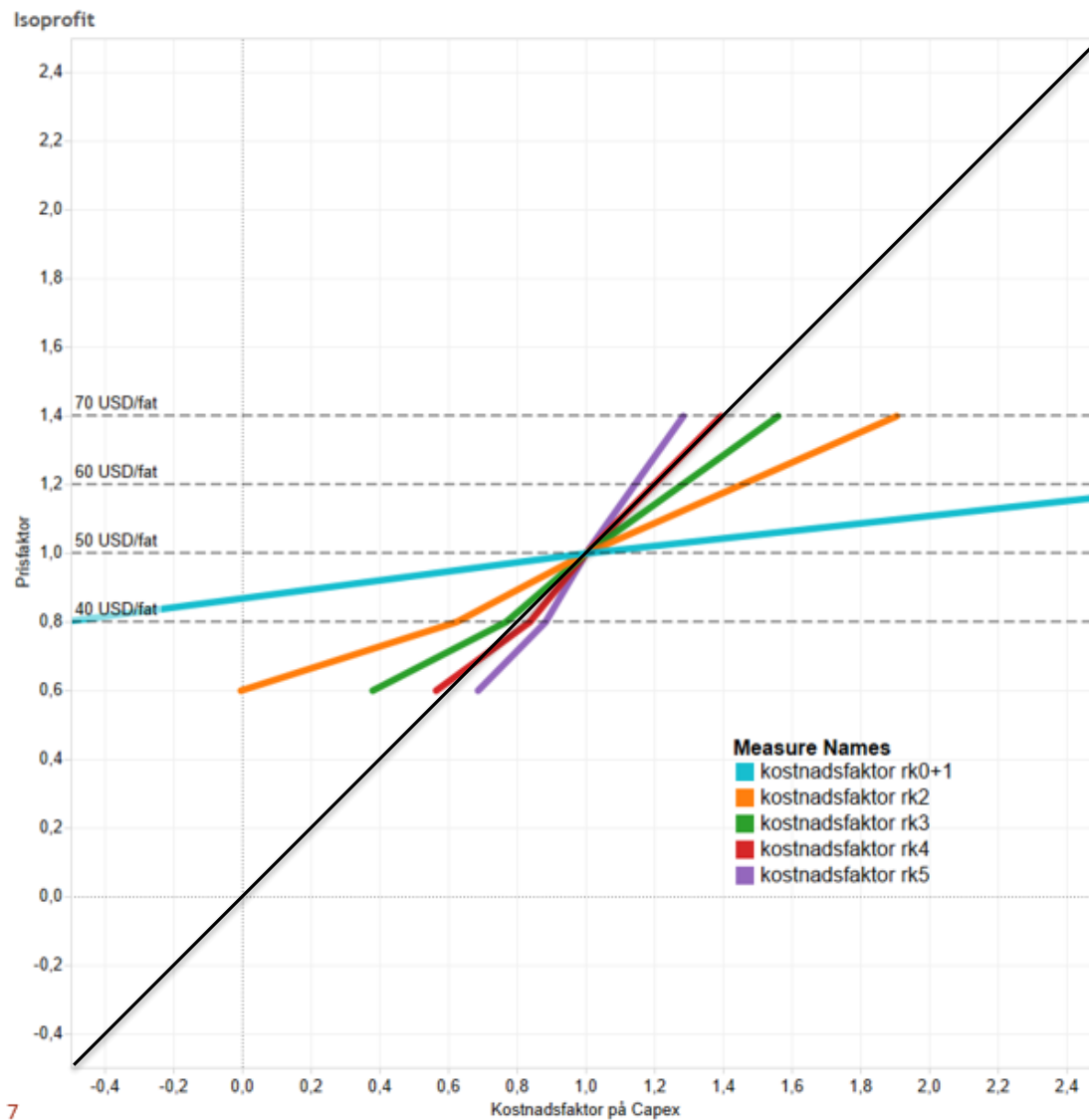
Tror rigger kan bli
mangelvare på norsk
sokkel

Prognose – reduserte investeringer til brønner

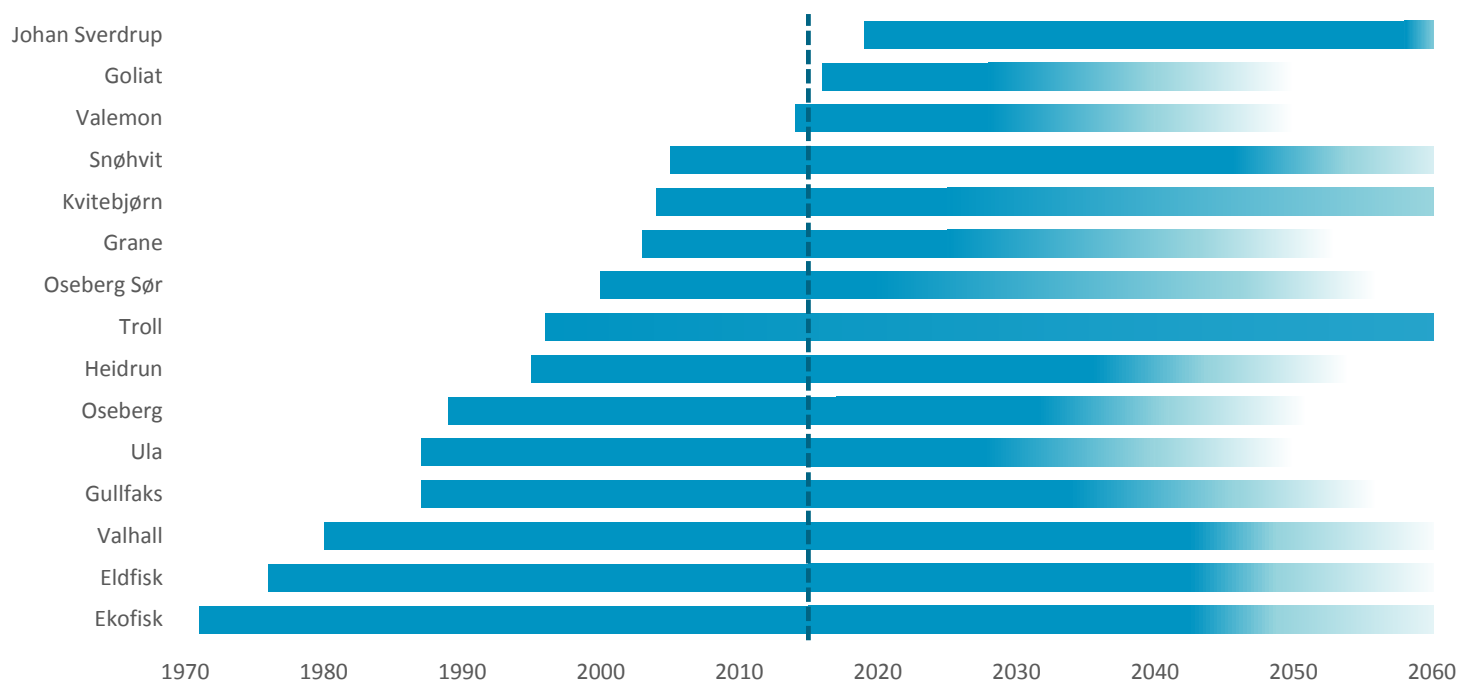
Flyttbare innretninger, (eksklusiv boring av grenbrønner på Troll)



Isoprofitkurver (NV) fordelt på ressurskategori



Langsiktig perspektiv – utvalgte felt



Nøkkelen for økt utvinning fra feltene

offshore.no

Nyheter ^

Jobb ^

Offshore Data ^

Ko

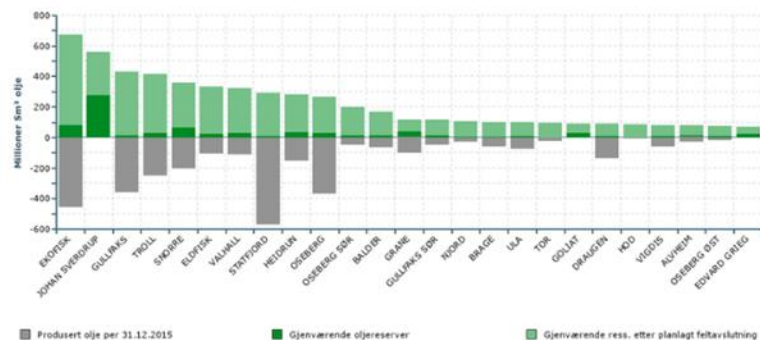
FELT/OMRÅDE NYTT

Her ligger 17 Johan Sverdrup-er og venter

Publisert 27.04.2016 06:52

av Glenn Stangeland

OPPDATERT: 27.04.2016 12:01



Graf: www.norskepetroleum.no

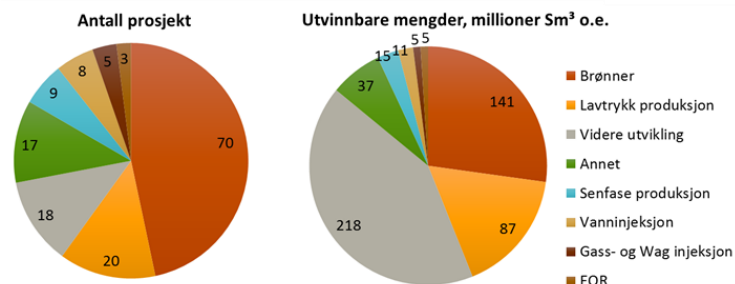
300 eksperter samlet i Stavanger. I potten ligger 30 milliarder fat olje.

Publisert 27.04.2016 06:52

av Glenn Stangeland

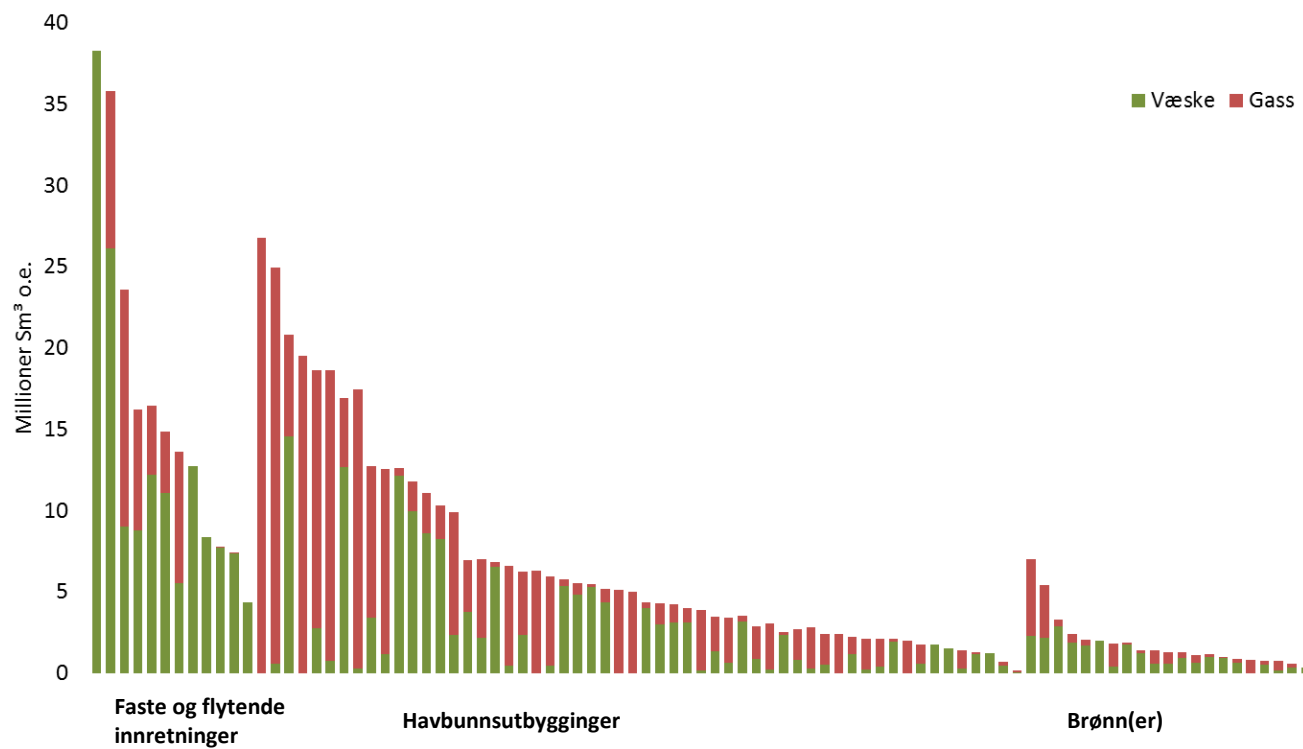
OPPDATERT: 27.04.2016 12:01

Konkrete, ikke besluttede prosjekt



Funnporteføljen gir store muligheter

Fordelt på antatt utbyggingsløsning unntatt Johan Castberg



BAKGRUNN: Tror du at myndighetene ikke tar grep for å opprettholde aktiviteten på norsk sokkel? Da tar du feil.



Skarvfjell

Wintershall fikk forlenget Skarvfjell-lisensen i Nordsjøen for å kutte kostnader i utbyggingsprosjektet, men OED krever samtidig at partnerskapet leverer utbyggingsplan innen 16. februar 2018. Ellers vil «tillatelsen bortfalle i sin helhet.»

Snorre

Videreutviklingen av Snorre-feltet er allerede ti år forsinket. Departementet har nylig forlenget konsesjonstiden til den ene utvinningstillatelsen i Snorre-feltet, til slutten av 2016. «En videre forlengelse utover dette forutsetter at rettighetshaverne gjennomfører de nødvendige tiltak for å sikre optimal ressursutnyttelse». Statoil klarer ikke å få økonomi i bygging av en ny plattform på Snorre-feltet og vil derfor videreutvikle feltet ved hjelp av en undervannsutbygging.

Zidane

Eierne har fått frist til 2. august med å levere utbyggingsplan. Ellers ryker lisensen. «Zidane-prosjektet er teknisk modent, og det er departementets vurdering at rettighetshaverne i Zidane har hatt tilstrekkelig med tid til å fullføre arbeidet med å levere en utbyggingsplan», skriver departementet i et brev til operatør Dea Norge.

Trestakk

Statoil besluttet tidligere i år å likevel bygge ut Trestakk-funnet i Norskehavet. Investeringsanlag som er redusert med 30 prosent er nevnt som hovedgrunnen til at prosjektet er tilbake på skinner, men betydelig press fra myndighetene er også en del av forklaringen. Da Trestakk-utbyggingen ble utsatt i fjor, kalte Oljedirektoratet avgjørelsen for et «brudd på petroleumsloven».

Hod

BP og Hess hadde fått forlenget lisensen sin for Hod-feltet til utgangen av 2021, men til gjengjeld har Olje- og energidepartementet krevd ny seismikk, ny

offshore.no

Nyheter ^

Jobb ^

Offshore Data ^

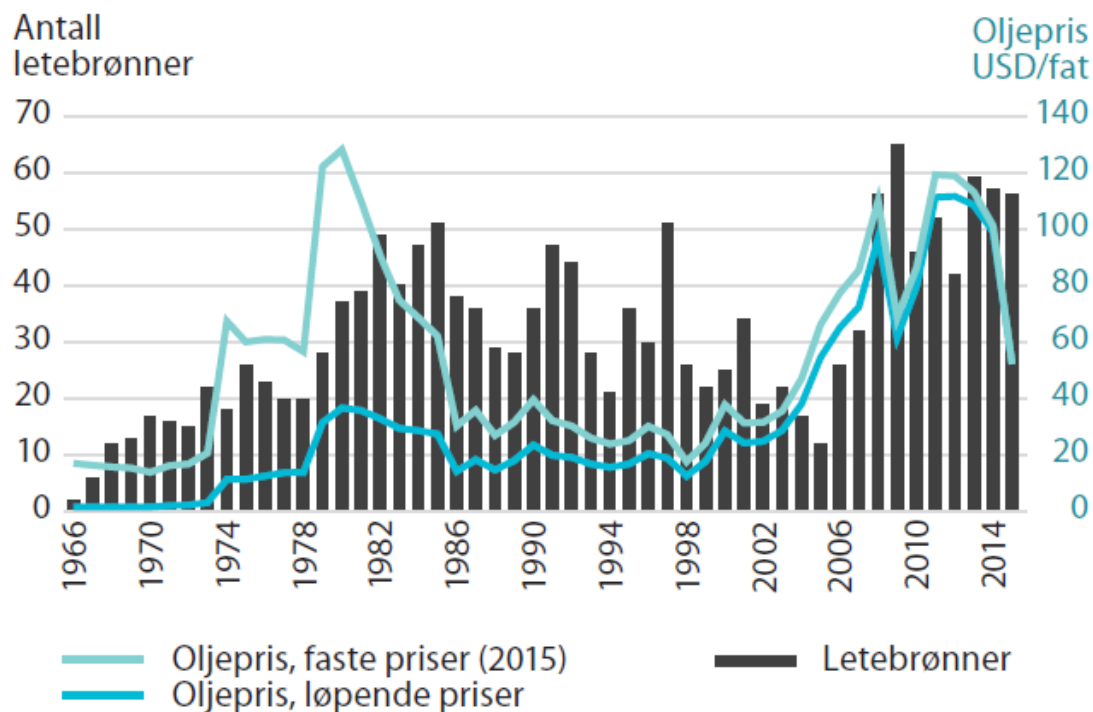
FELT/OMRÅDE NYTT

Presser frem investeringer for over 60 milliarder kroner



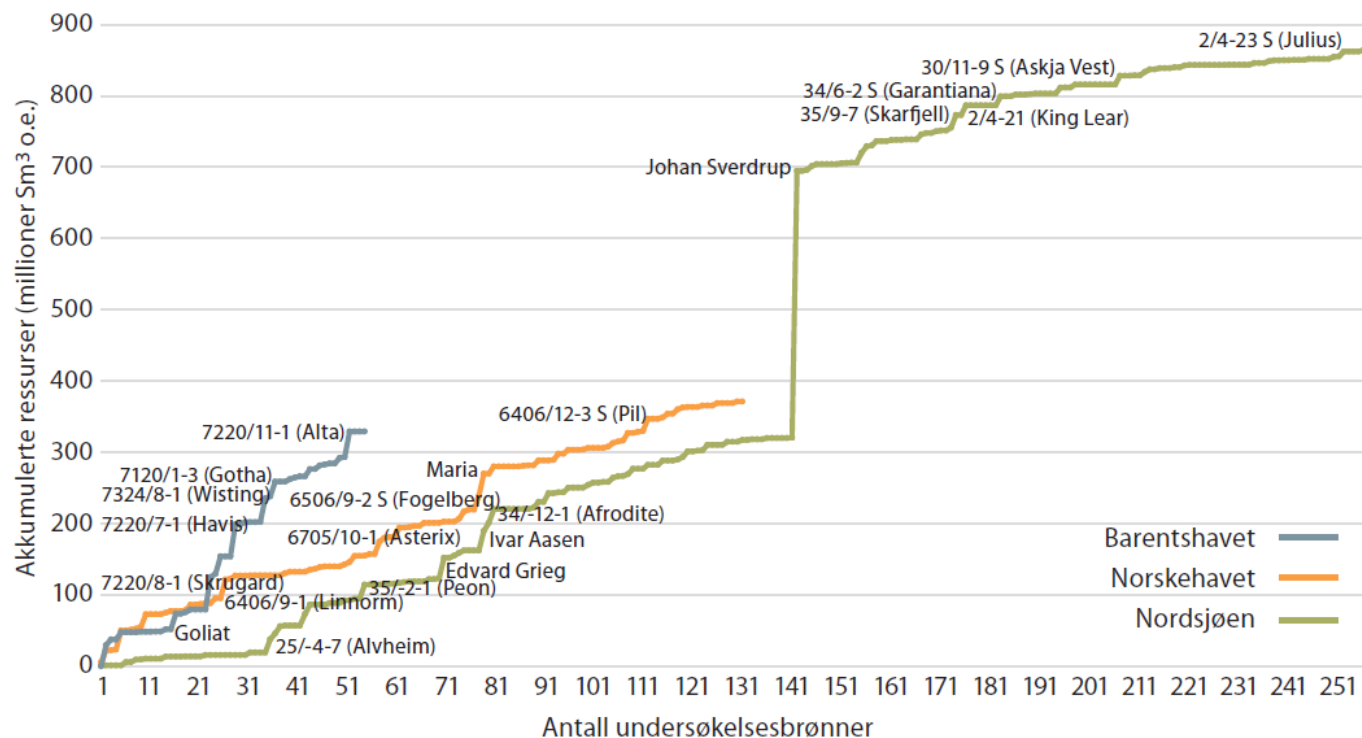
BAKGRUNN: Tror du at myndighetene ikke tar grep for å opprettholde aktiviteten på norsk sokkel? Da tar du feil.

Leteaktiviteten har vært høy siste 10 år.....



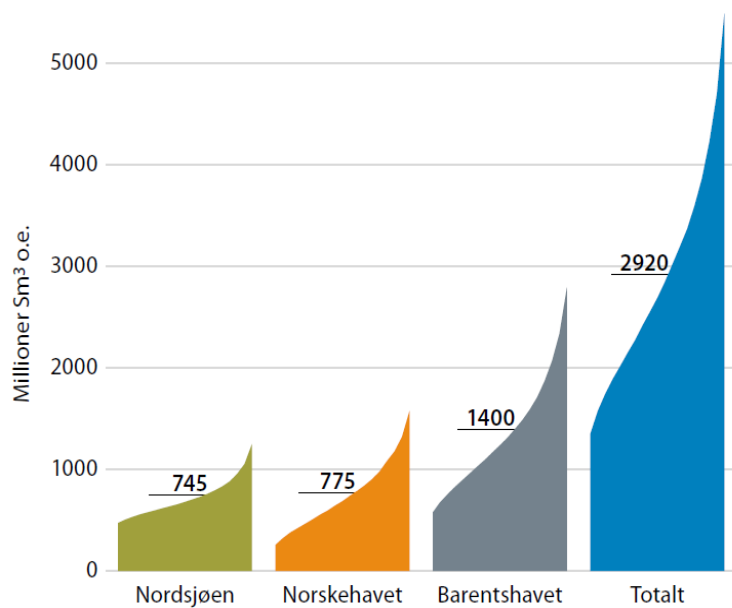
..... og det er gjort flere større funn

Perioden 2000 til 2015

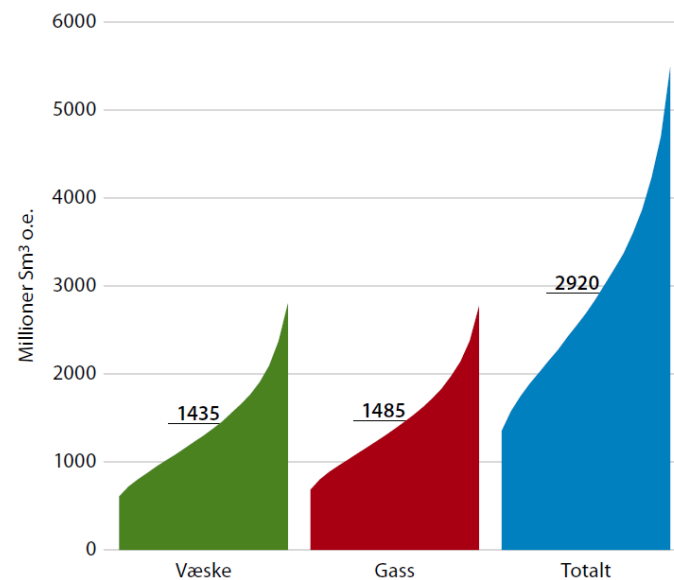


Fremdeles stort potensial i uoppdagede ressurser

Fordelt på havområder

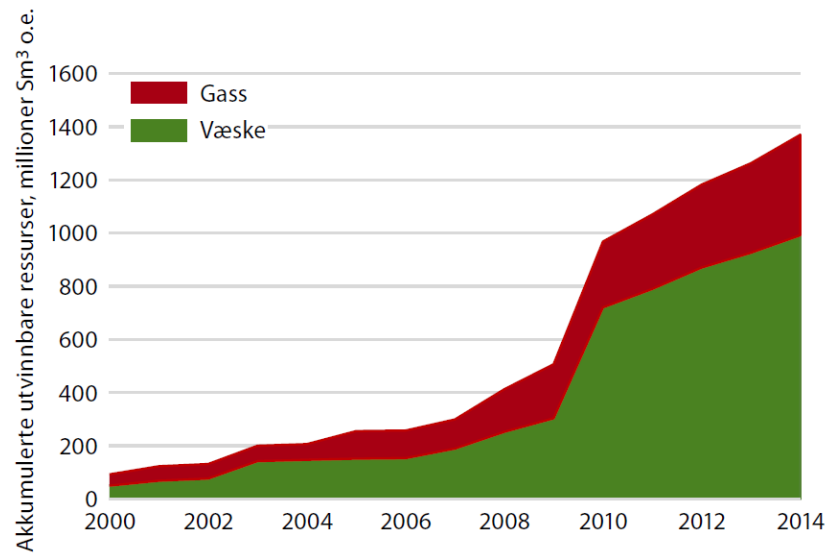


Fordelt på væske og gass

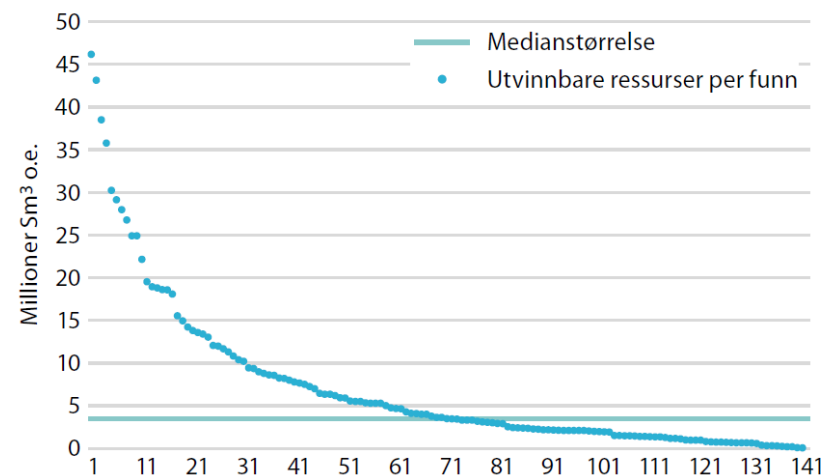


Mange bekker små

Ressurstilvekst 2000 til 2014



Funn i perioden 2000 til 2014, rangert etter størrelse

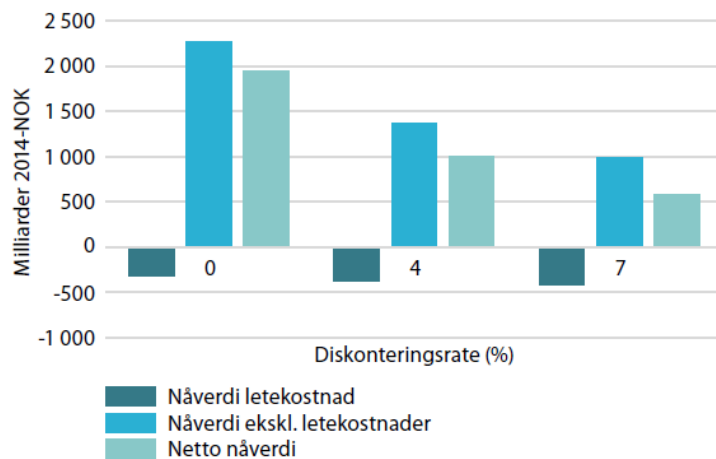


Johan Sverdrup er ikke inkludert

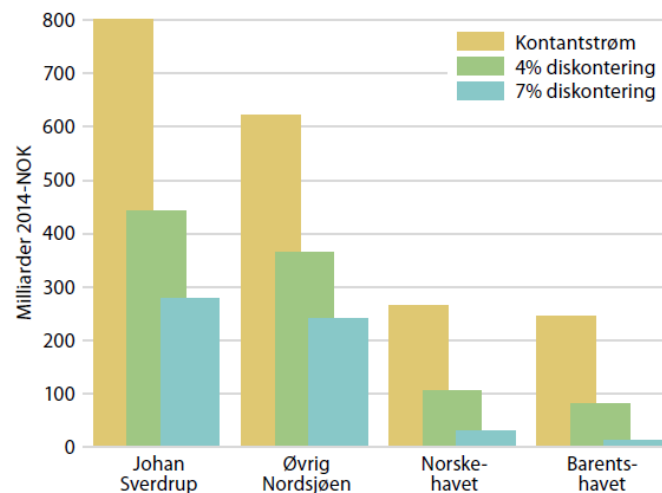
Letevirksomheten har tilført store verdier

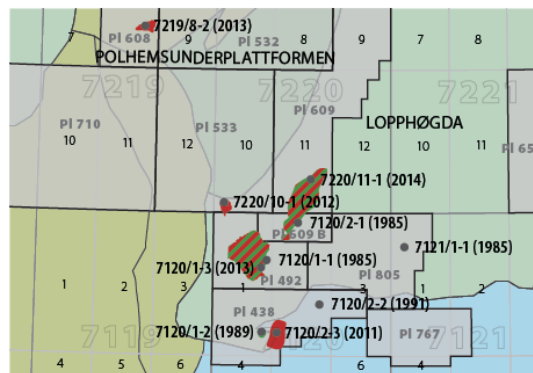
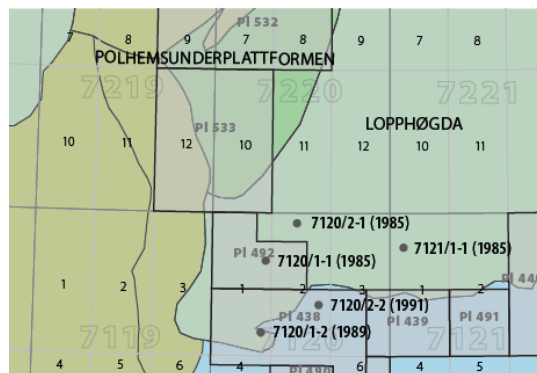
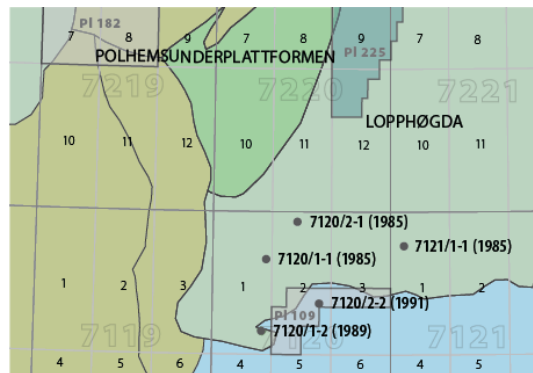
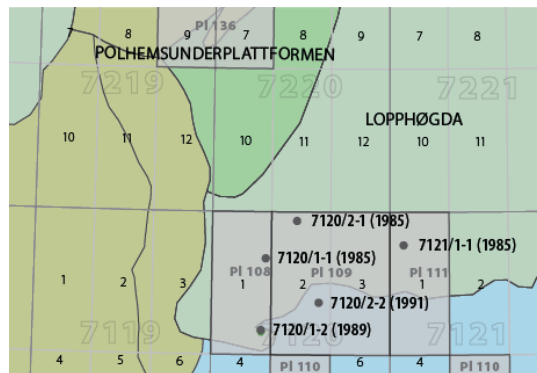
Funn i perioden 2000 - 2014

Verdiskaping ved ulik diskonteringsrate



Anslått netto nåverdi fordelt på havområder (2000-2014)



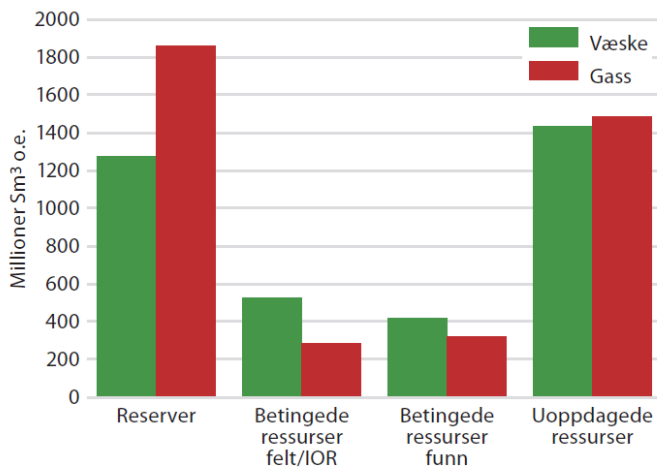


Leting er læring – læring tar tid

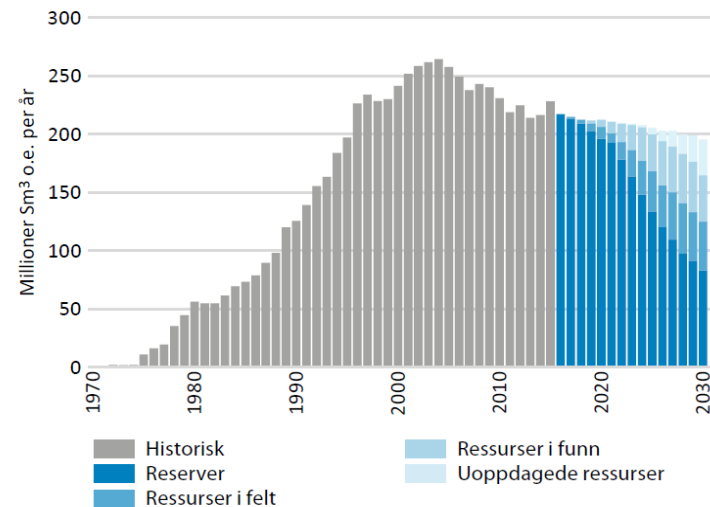
Historien om «Alta» og «Gohta»

Grunnlag for olje- og gassproduksjon i mange tiår framover

Gjenværende ressurser per 31.12.2015



Historisk og framtidig forventet produksjon

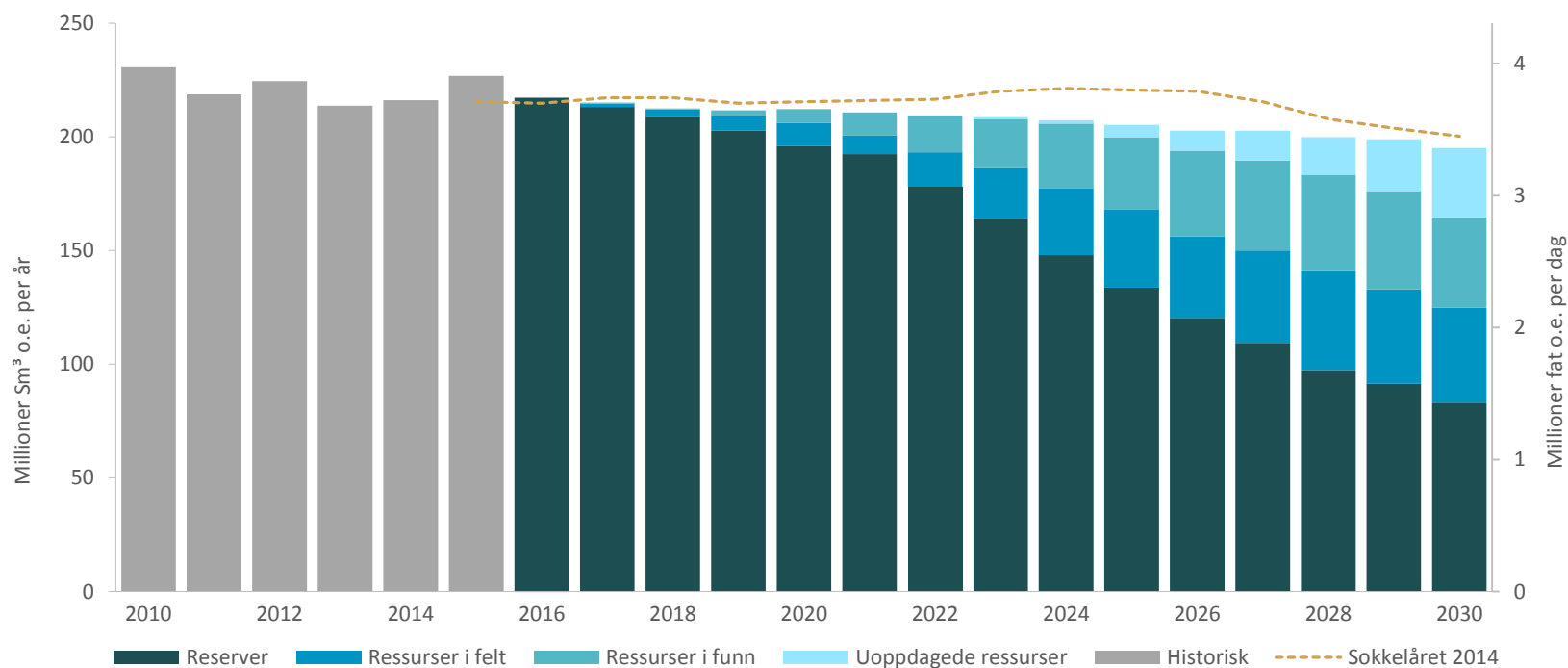


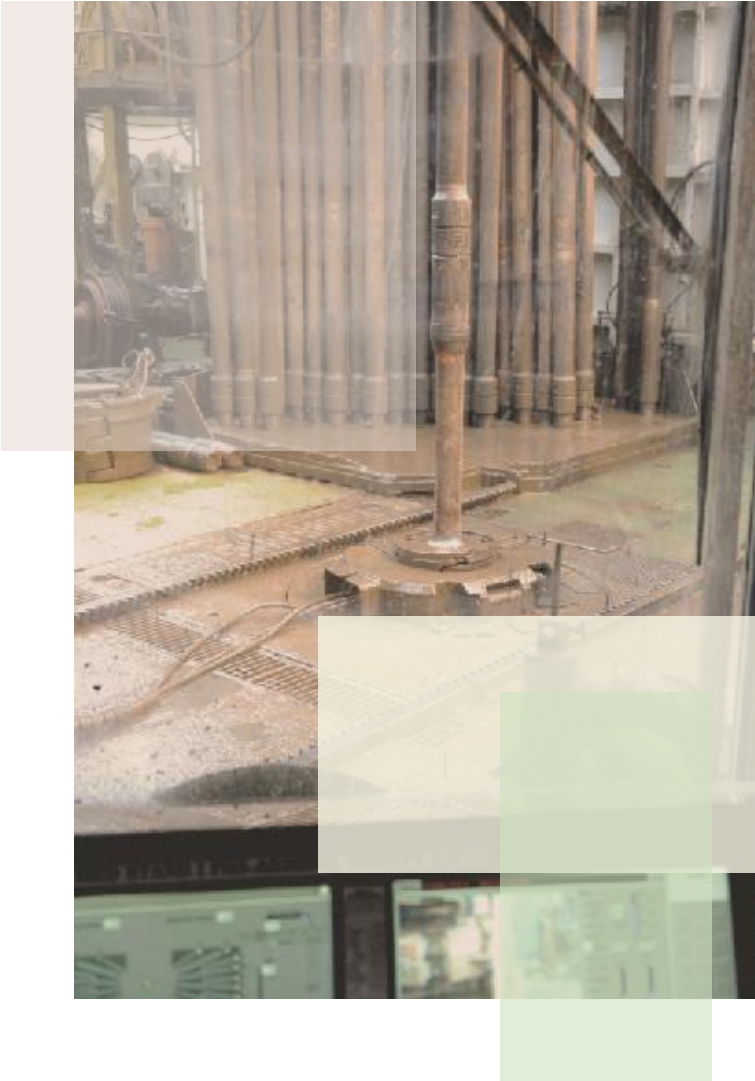
A pessimist sees the difficulty in every opportunity – an optimist sees the opportunity in every difficulty.

- Sir Winston Churchill



Prognose – stabil produksjon de neste fem år





Lønnsomhet av leting

Forutsetninger

- Analysen omfatter alle faser av virksomheten
- For de aller fleste funn er produksjons- og kostnadsanslag innrapportert av operatør benyttet.
- Analysen er gjort i en periode med stor usikkerhet om prisutvikling.
- Det er lagt til grunn en nedjustert oljeprisutvikling i forhold til IEAs World Energy Outlook 2015.
- Det er lagt til grunn en gradvis vekst i oljeprisen fra dagens nivå fram til 2020, deretter er prisen forutsatt å ligge på 90 dollar, målt i faste 2014-priser.
- Anslaget for gasspris i 2020 er satt til to kroner per Sm³ i faste 2014-priser.

Leteaktivitet

Letekostnader for alle funnene er inkludert. Omfatter også tørre undersøkelsesbrønner



Konseptutforming

Inkluderer kostnader knyttet til vurderinger av ulike utbyggings-konsept



Utbyggingsfase

Investeringer knyttet til utbygging av funnet



Driftsfase

Produksjonsinntekter og kostnader i driftsfasen



Nedstengnings- og avslutningsfase

Kostnader knyttet til nedstengning og disponering