

Norwegian Views on European Gas Market 2012

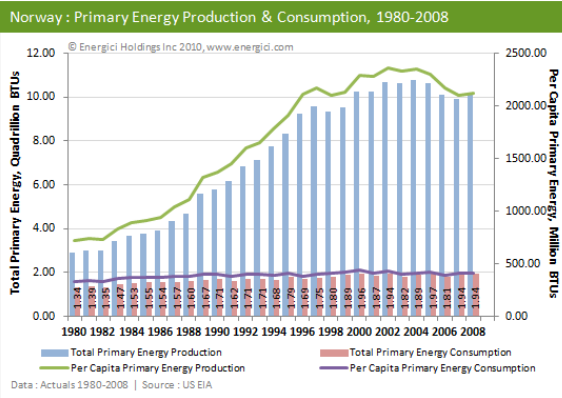
Jakub M. Godzimirski
2012 06 21 PISM Seminar



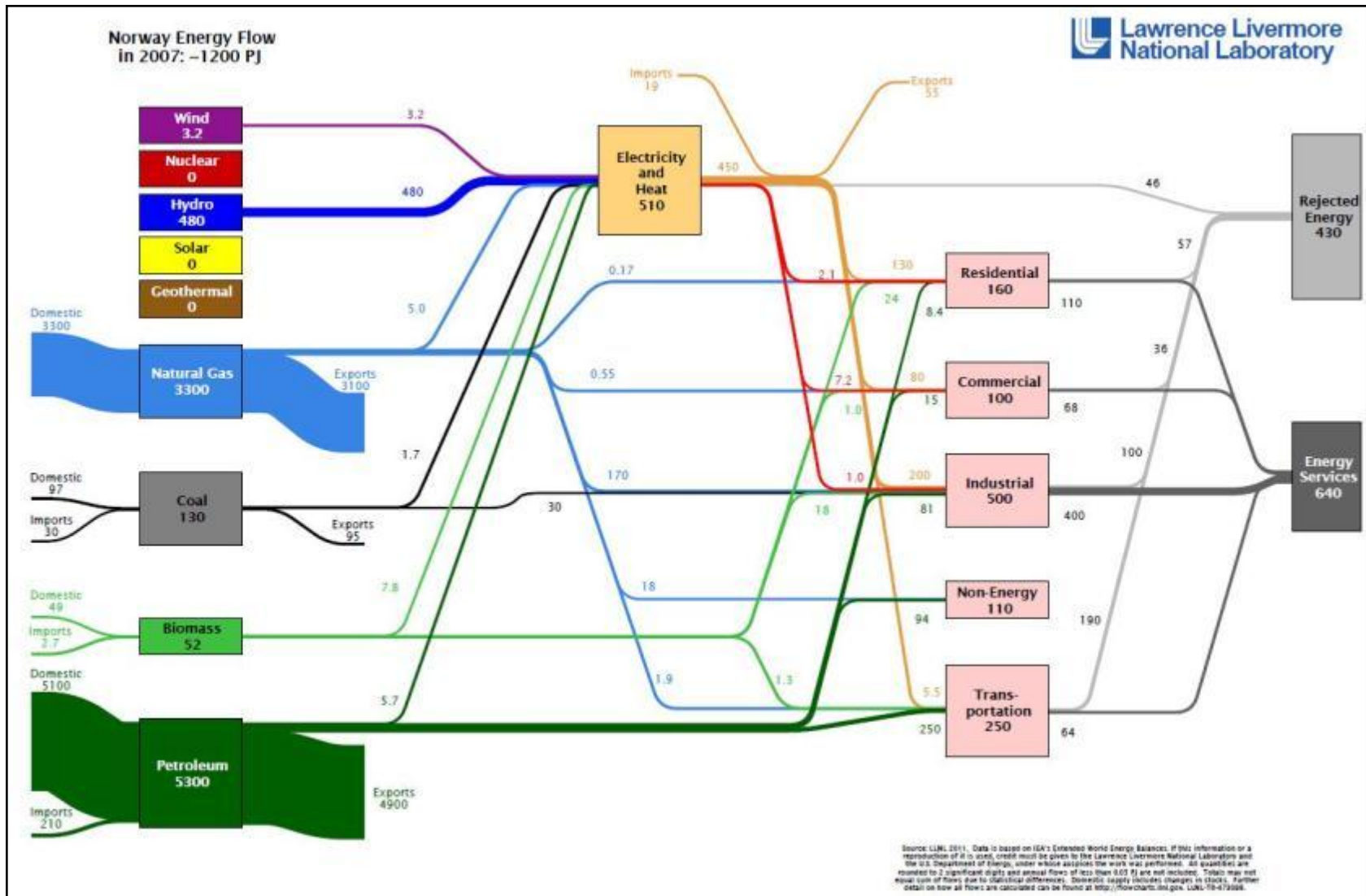
Outline



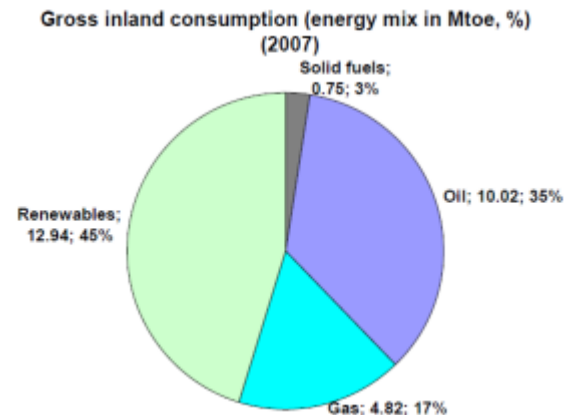
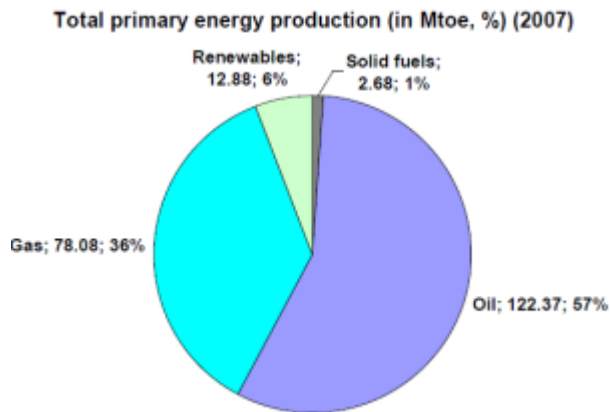
- Norway and gas
- 2012 Norwegian debate on gas market



Norway – current energy situation



Norway – Main Energy Data



Country	PEP	GIC PEC 2009	TPES/ GDP	Import Dependence in %	Gross Inland Energy Consumption					
					Solid	Oil	Gas	Nuclear	Renewable	Others
Norway	223.66	25 42.5	0.14	-773.8	0.7	7.9	4.7	0	11.6	0.1

PEP – Primary Energy Production in mtoe - EU data from 2009

GIC – Gross Inland Energy Consumption in mtoe – EU data from 2009

PEC – Primary Energy Consumption in mtoe – 2010 BP Statistical Review of Energy

TPES/GDP – Total Primary Supply of Energy Unit per GDP Unit (USD 2000) (IEA)

Norwegian Energy Actors' Mix 2010



Stortinget

OLJE- OG ENERGIDEPARTEMENTET



OLJEDIREKTORATET



NATUR OG UNGDOM

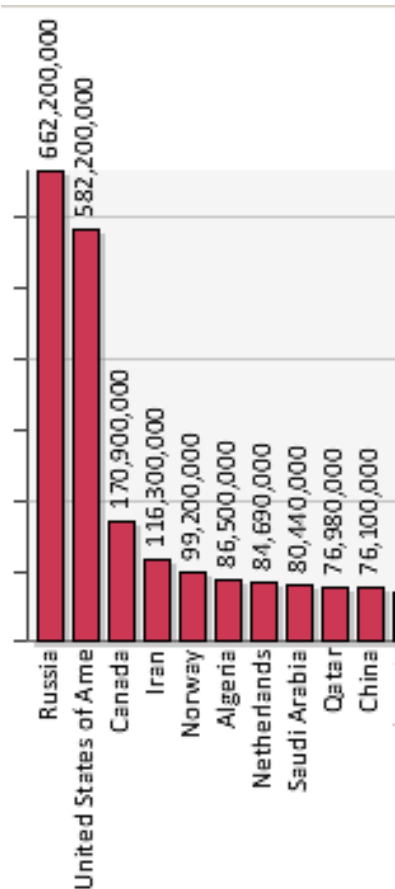


NORGES NATURVERNFORBUND



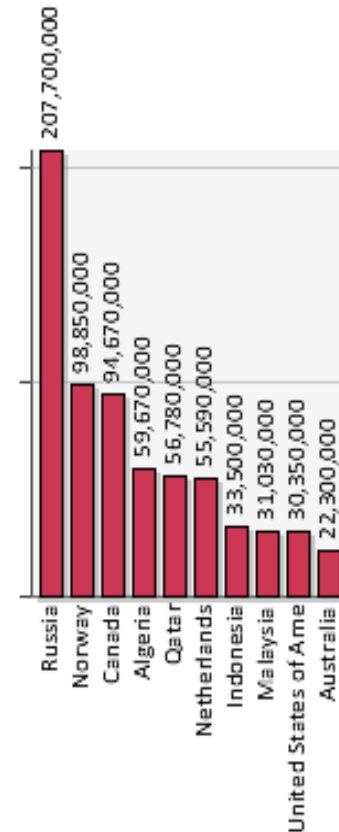
Norway – Gas Context (2010)

	Production	Consumption	Export
Rank global	5	59	2
Total (bcm)	99.2 (2008)	4.6 (2008)	98.5 (2009)
Per capita (thcm)	21359	991	21210



Norwegian gas – BP Statistical Review 2012

- Qatar overtook Norway as the second biggest exporter of gas in 2011
- Situation in Europe: increased pipeline imports from Russia (9%, 11 bcm), falling demand and additional coal supplies – coal substituting gas in power generation
- Spot prices below oil-indexed prices
- R/P ratio – 20.4, 15 of global reserves
- Production – 101.4 bcm, - 4.6 % compared to 2010 representing 3.1 % of global production
- Consumption – 4 bcm, -2.1% ytoy
- Export – piped gas: 92.8 bcm (Germany (28.4), UK (21.7), France (14.7))
- Export – LNG: 4 bcm

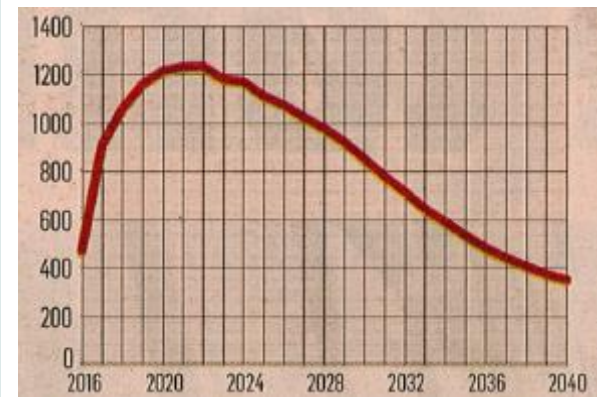
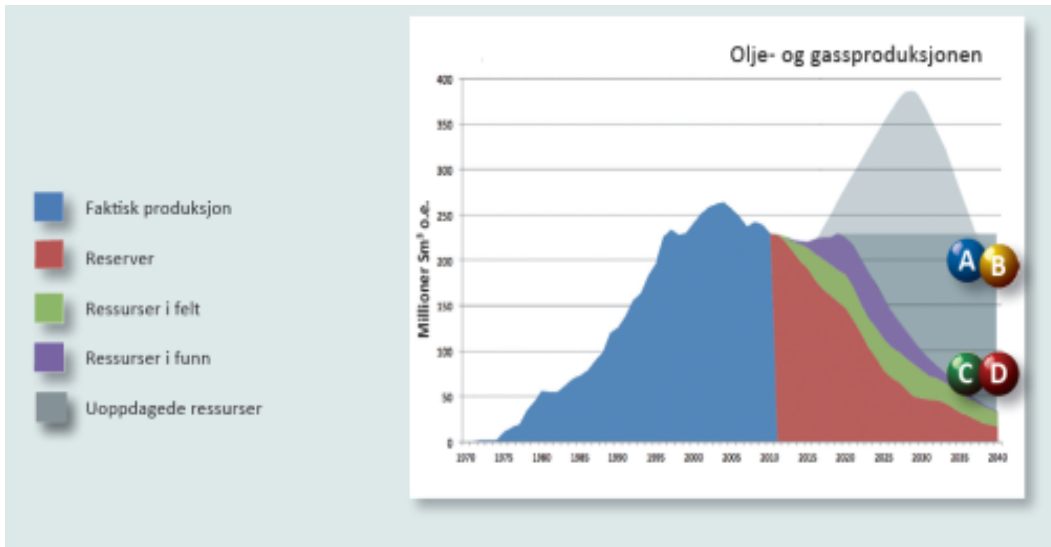
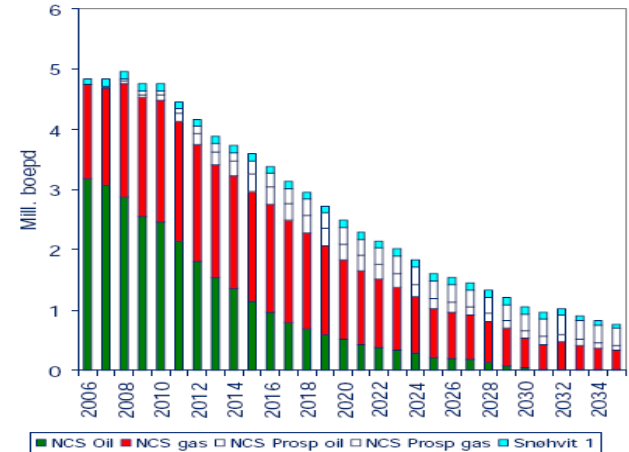
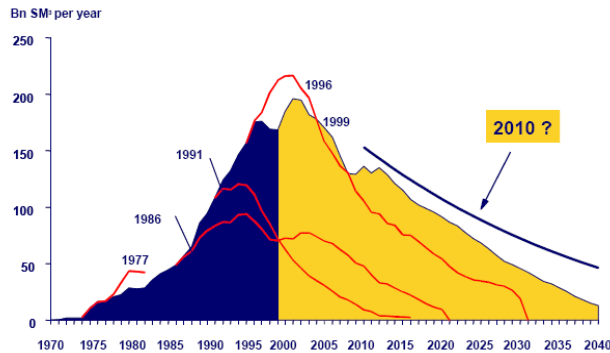


Three types of uncertainties

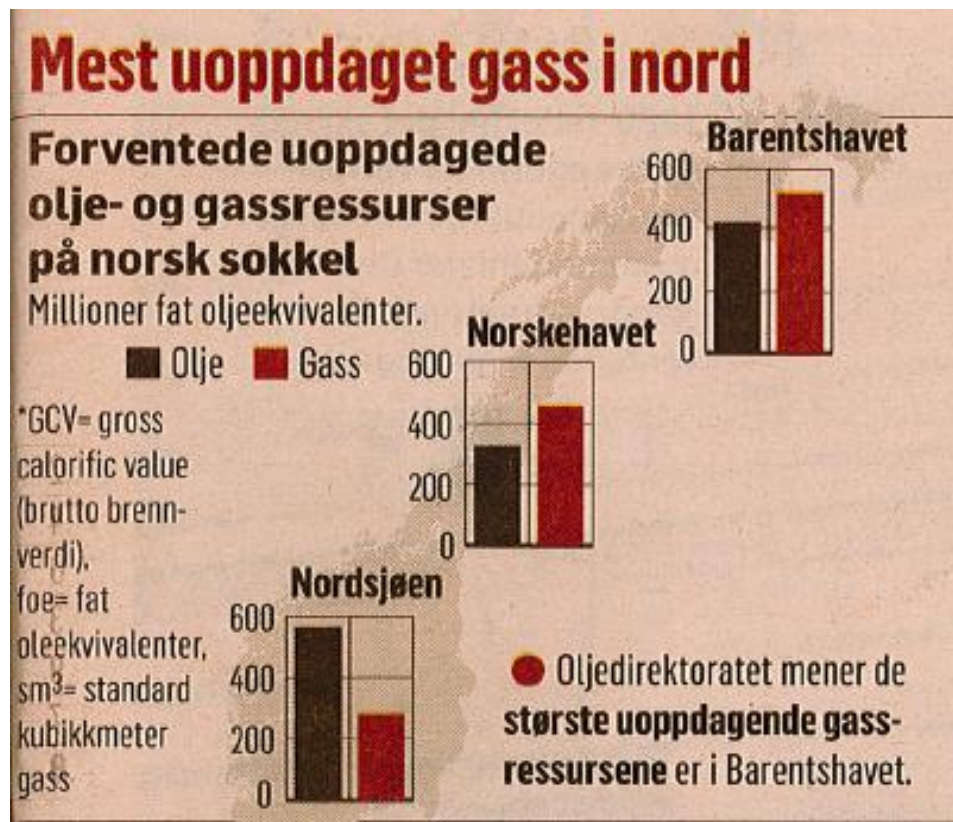
- **Resource uncertainty**
 - What is left, how to produce more, what is still undiscovered, how to send gas to markets?
- **Market uncertainty**
 - How regional and global energy markets will develop, what will be the oil price, how gas prices are going to be set?
- **Partner uncertainty**
 - With whom and how to cooperate? What energy alliances are to be built? With whom to cooperate and who is market competitor? How to relate to global and regional energy agenda setters (OPEC, EU, USA, NATO, Russia)? How to internationalize Norwegian state-owned national champion Statoil?

Resource dimension: the uncertain future of Norwegian gas and oil

Expected and realised production 1970 - 2040



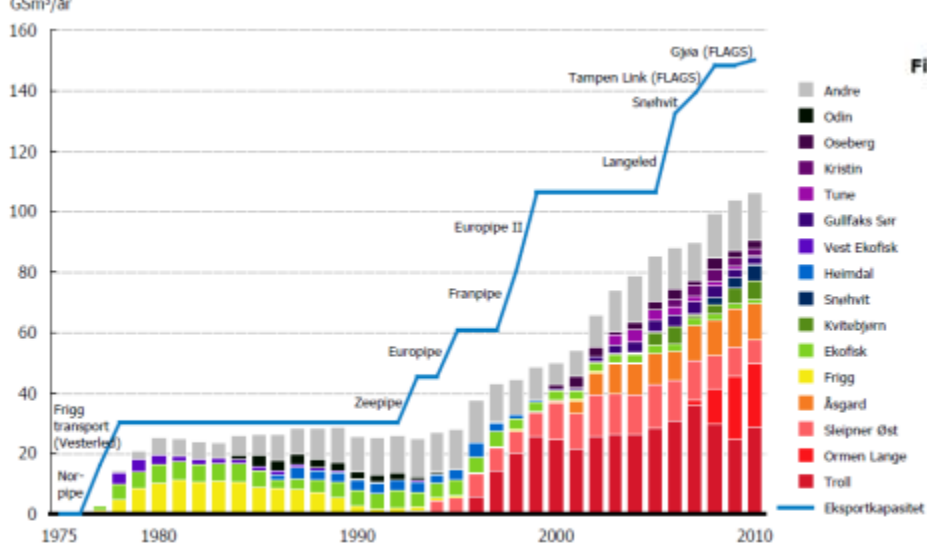
Most undiscovered gas resources in the High North



Production and export capacity

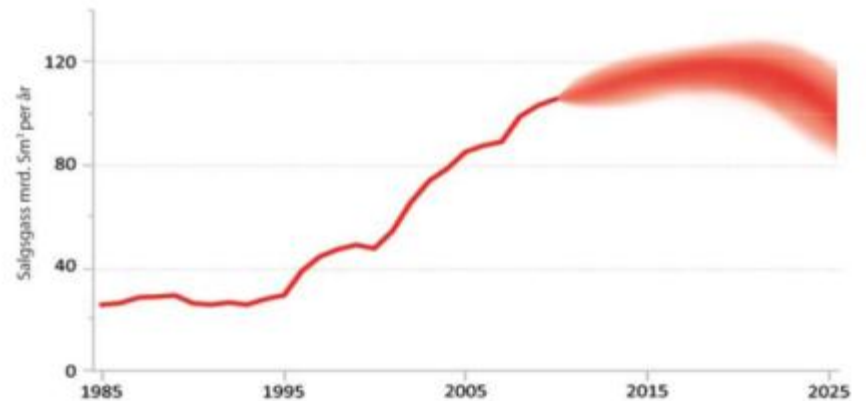
Yesterday, today and tomorrow

Produksjon av naturgass og tilgjengelig eksportkapasitet, 1975-2010



Kilde: OD; Gassco

Figur 2-1: Utviklingen i gassproduksjon og eksportkapasitet fra norsk sokkel



Figur 2-3: Gassproduksjon fra norsk sokkel⁴

Three future scenarios



Norwegian gas 2011 and 1 quarter 2012

- In 2011 Norway exported 94.2 bcm of dry gas (piped) and 3.1 million tons of LNG - the total export reached thus **98.4** bcm and 1091 TWh.
- The value of gas export that year reached **190 billion NOK**.
- 80 per cent of gas sales in that year were based on long-term contracts, but in 2012 the share of long-term contracts may fall to 60 per cent.

Teknisk Ukeblad nr 21, 7 June 2012

Norsk energiekspport

1. kvartal 2012. Olje gir mest penger i kassen, mens det eksporteres mest energi i form av gass.

	Eksportverdi mill. kroner	Volum	Energi TWh GC
Råolje	87.766	126,2 mill. fat	198,8
Kondensat	12.906	757.000 sm ³	7,6
Naturgass/tørrgass	67.701	30.774 mill sm ³	341,2
Naturgass/lng	3.436	1.281.000 tonn	19,4
Propan	4.545	859.000 tonn	12,0
Butan	2.533	457.000 tonn	6,3
Etan	660	128.000 tonn	1,9
Elektrisitet	1.704	5735 GWh	5,7
Totalt	181.251	377 mill foe.	592,8

Recent developments and future challenges 2035 horizon

Gass ned 10,7 prosent

● Hovedmarkedet for norsk gass er EU. I fjor gikk gasseksporten ned blant annet på grunn av mildt vær og lavere etterspørsel av gass til kraftproduksjon samt bedre rammebetingelser for kull og mer tilgjengelig fornybar kraft.

Gassforbruk i EU 27

2011-2010. BCM/TWH

	2011	2010
BCM	471	527
TWh	5099	5707
Endring	-10,7 %	

Forsyningskilder

■ 2011 ■ 2010

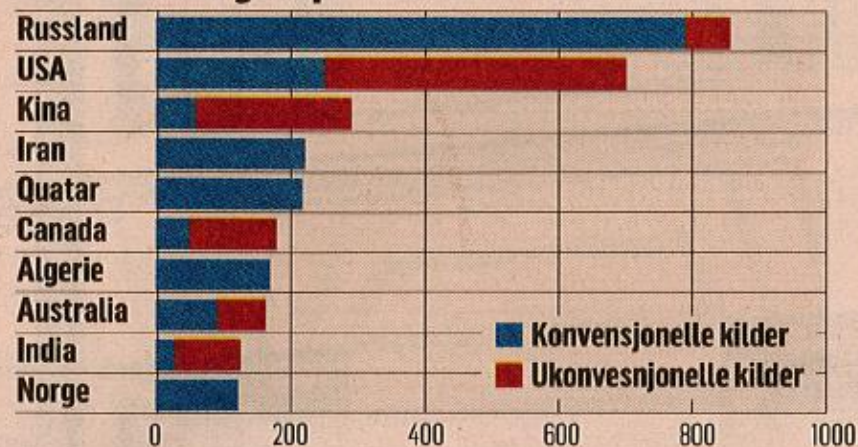
	2011	2010
Egenprodusert	34	34
Rusland	24	23
Norge	19	19
Algerie*	9	10

* Algeries lng-andel er inkludert, men ikke Norges lng-andel.

BCM = målenhet for gass= Billion cubic metres of natural gas (milliarder kubikkmeter gass)

Taper terrenget

● Norge vil etter hvert miste nummer to-posisjonen som gasseksportør, ifølge Verdens energibyrå, IEA. Skifergass kommer inn for fullt frem mot 2035.
Største naturgassprodusenter i 2035. BCM.



Threat perception 2012?

Forestår syv regler: Det internasjonale energibyrået krever strengere regler for utvinning av skifergass.

Krever endring: Stortinvestor i Shell og BP ber oljeselskapene legge om praksisen.

Advarer mot skifergass

FOLKENS VÅSE

V...

INDUSTRIEN VIL

...

Satsningsregner

...



Spør gassrevolusjon



...



...

Kan true norske gasspriser

...



...

New challenges

(DN 31.05.2012 Vil ha historisk spleiselag)

GRASCO

NCS2020

En studie av fremtidens gassinfrastruktur

Januar 2012



- Gas represents 64% of energy export from Norway but generates only 44% of energy revenues due to lower unit price
- Gas price used to be set in 20 years contracts
- New gas contracts are not linked to oil price, more focus on spot prices
- No new gas discoveries and the expected new fields located in the High North, far away from European market and the existing export infrastructure
- It is expected that gas export will fall drastically after 2020
- No signals from European gas buyers on their plans for Norwegian gas purchasing in the future
- More LNG on the global market while Norway exports mostly piped gas
- Gas price pressed down by shale gas production and lower coal price
- The Norwegian dilemma: to build or not to build
 - LNG plant or pipeline linking Barents Sea with the existing pipeline network with a price tag of 25 billion NOK

New gas opportunities

- CNG – gas as a source of energy in transport
- Gas driven power plants as support / back up for wind and solar energy
- Growing interest for gas as replacement for coal in Asia due to lower environmental impact
- Japan and Germany are to close down their nuclear power plants – gas a replacement?
- Growing interest for LNG (30% market share today, may increase)

Norwegian Energy International Context



Gas cooperation – Statoil invited in 2007 Shtockman gas field

25 October 2007

Stoltenberg informert av Putin

Statsminister Jens Stoltenberg har i samtale med Russlands president Vladimir Putin, blitt informert om StatoilHydros avtale om å delta i utbyggingen av Shtokman – feltet. – Viktig for en bærekraftig utvikling i nord, sier Stoltenberg.

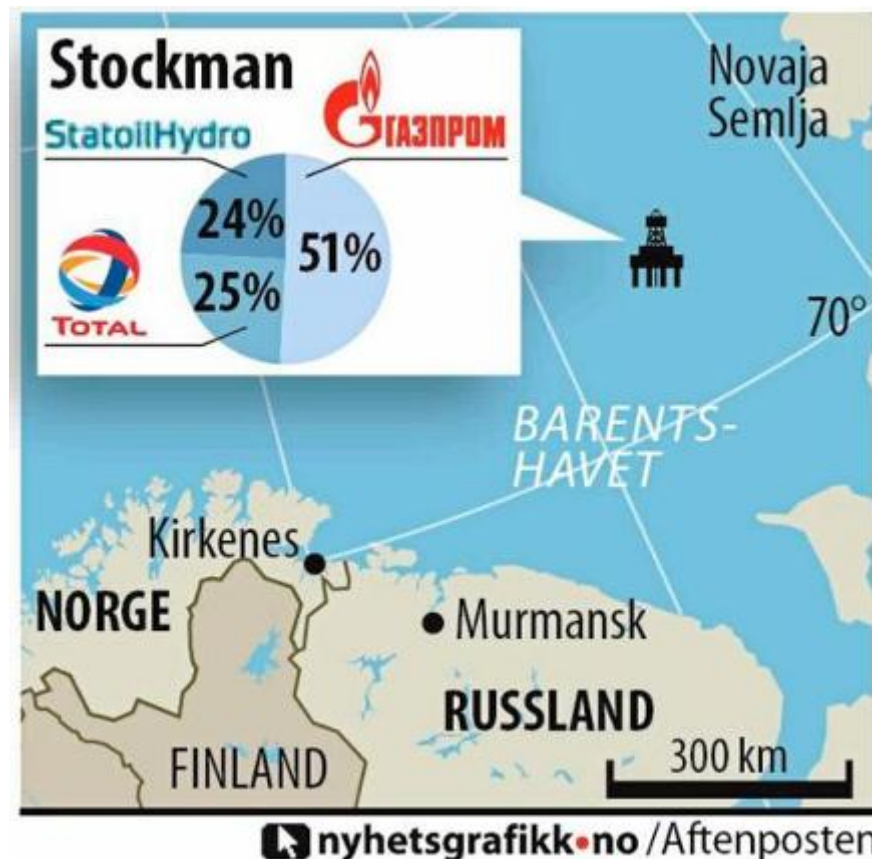
Av Anders J. Steensen

Publisert: 25. oktober 2007 kl. 12:44

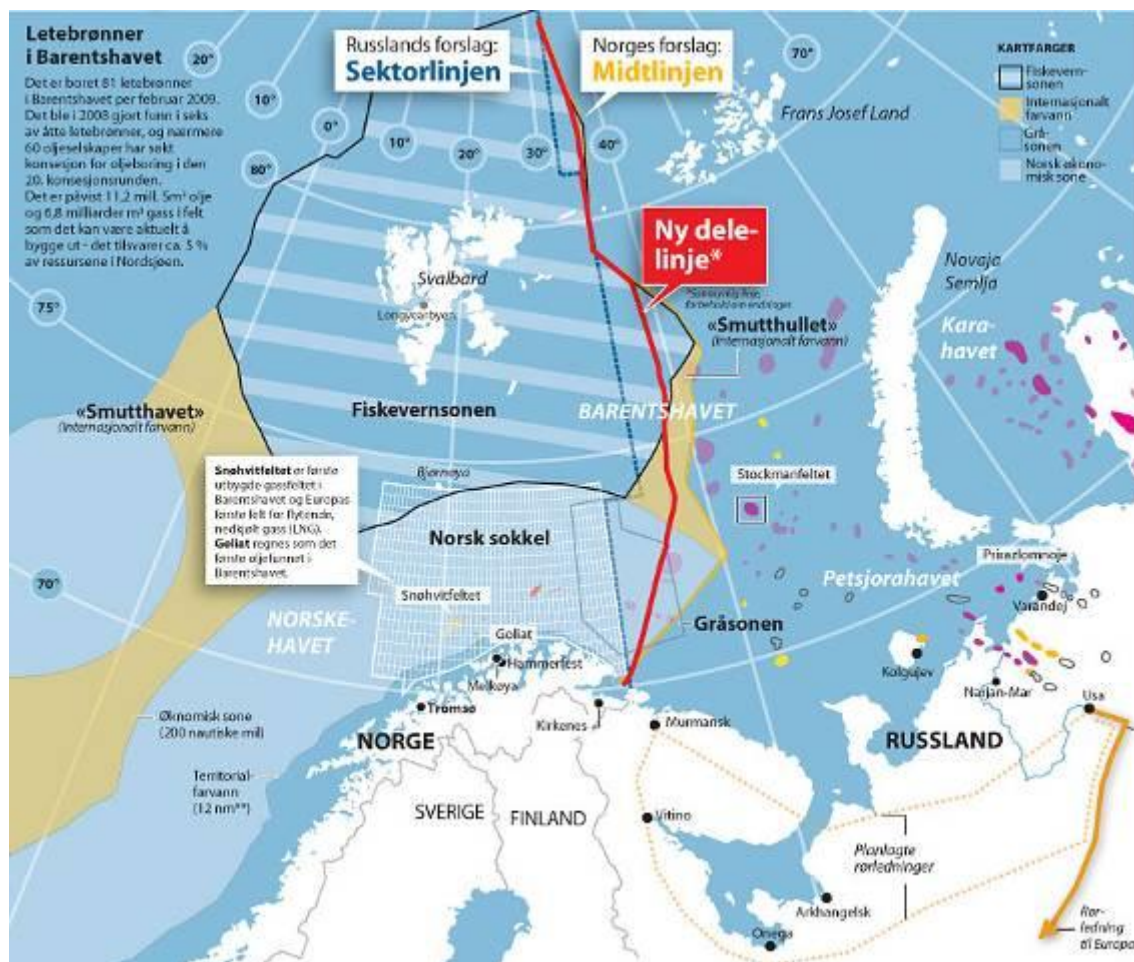
25 October 2007, reported by BBC

Continuing tensions between the two powers were underlined, reported news agency Associated Press, by an unusual practice run by two Russian Tupolev 160 strategic bombers on Thursday.

The planes flew along the Norwegian coast and then south, until within about 190km (120 miles) of the Dutch resort of Noordwijk where the Nato meeting is taking place, before turning back, the agency reported.



High North Reality after Norwegian-Russian agreement of 27 April 2010





■ METTE L. HEDGREN, Russlands ambassadør i Oslo, og Berg Nilsen (til venstre) i løpet av konferansen i Statoil Høgskolen i Ålesund. Foto: Arne Duetten/AFNIB Stryker

■ ■ ■ Statoil vil møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

Russisk rulett

INNLEGG Statoil

Statoil vil i Russland møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

Statoil vil i Russland møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

Statoil vil i Russland møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

Statoil vil i Russland møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

Statoil vil i Russland møte uvanlig krevende kontraktsforhold i Russland. Lokale leverandører må med, men de matcher ikke nødvendigvis Statoils standarder, skriver **Trond Nilsen** og **Inge Berg Nilsen**, seniorforskere ved Norut Alta.

FLERE INNLEGG Side 30-37



Ojøstekommentar Et levende trispøk

Øyvind Østvik

Innlegg SV støtter industri-

og gjenoppretter tung industri

Mette Solberg

Langre prøvet

Wendy Stenwig

Mar mer meduller

Tron Arntsen

DN

E-post: debatt@dn.no. Telefon: 22 06 11 18. Hovedkontor: Oslo 0450. Tryk: 140.000 eksemplarer. Ukeblagsregulering: Måke 2000 tegn (ca 280 ord). Løst ved postveide.

Allt staff som leverer til Dagens Barnebladet, må sendes til: Postboks 100, 0403 Oslo. Dagens Barnebladet, Postboks 100, 0403 Oslo.

Staff i aviser, elektronisk, form, og på nettside må sendes til: Postboks 100, 0403 Oslo.

Dokumentasjon kommer inn. Dato: 22.02.2012. Side: 30-37.

Lav pris kan gi oljetap

OLJE

Oljeprisen dropper og markedet flammer over av skuffelse som er billigere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

MDEN BERTELSEN OG RUNE ENDRSEN OSLO/TIPSAS

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.

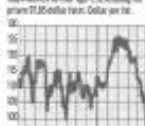
Roljeprisen falt på tirsdag. Et år tidligere ble det sagt at oljeprisen ville være høyere og raskere å produsere enn forventet. Det kan utsette barentsutvinning, tror oljekonkyllter.



■ ROLJEPRISER FALT PÅ TIRSDAG. ET ÅR TILBAKESKYNT DET SÅS AT OLJEPRISER VIL VÆRE HØYERE OG RASKERE Å PRODUISERE ENN FORVENTET. DET KAN UTSETTE BARENTSUTVINNING, TROR OLJEKONKYLLTER. FOTO: TORSTEN HANSEN

Oljeprisen stuper

Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.



■ OLJEPRISER FALT PÅ TIRSDAG. ET ÅR TILBAKESKYNT DET SÅS AT OLJEPRISER VIL VÆRE HØYERE OG RASKERE Å PRODUISERE ENN FORVENTET. DET KAN UTSETTE BARENTSUTVINNING, TROR OLJEKONKYLLTER. FOTO: TORSTEN HANSEN

Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.


Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.

Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.

Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.


Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.

Prisen for et fat olje er på 100 dollar per fat i andre halvdel av året 2011. Dette er et rekordnivå på 100 dollar per fat.




PATEK PHILIPPE
GENEVE

Regulerbar vannett



Luksus, presisjon, kvalitet
BULVÅR 100



URMAKER

1839

Statoil – Rosneft Deal 2012

Alt om Telenors Russland-trøbbel



Statoil fikk gigantavtale i Russland



Norsk laks boikottes av Russland

13 norske selskaper stenges ute fra i dag.



The High North Rosy Future 2030?

