

Økonomi, energi og klima

Kva er sammenhengen?

Klaus Mohn, Professor
Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger
<http://www.uis.no/Mohn>
Twitter: @Mohnitor



Presentasjon for Sandnes Vidaregåande Skule
Stavanger, 4. juni 2018

1

Bli siviløkonom i Stavanger



2

Fullblods handelshøgskole i Stavanger

Kraftig vekst, men fortsatt ikkje velkjent

Handelshøgskolen ved UiS
Eline Ottesen Jensens Hus



- 1100 studentar
 - 700 bachelorstudentar
 - 400 mastergradsstudentar
- 70 tilsette
 - Brei fagleg samansetting
 - Tett integrert ved UiS
 - Forskarar i toppklasse

Bredt sett av studieprogram

Bachelor og master i øk. adm., revisjonsfag og rettsvitenskap

- Bachelor-program (3 år)
 - Økonomi og administrasjon
 - Rettsvitenskap
- Siviløkonom
 - Bachelor + master (5 år)
- Masterprogram
 - Økonomisk analyse
 - Anvendt finans
 - Strategi og ledelse
 - Innovasjon
 - Regnskap og revisjon
- Executive MBA
- Doktorgradsprogram (PhD)



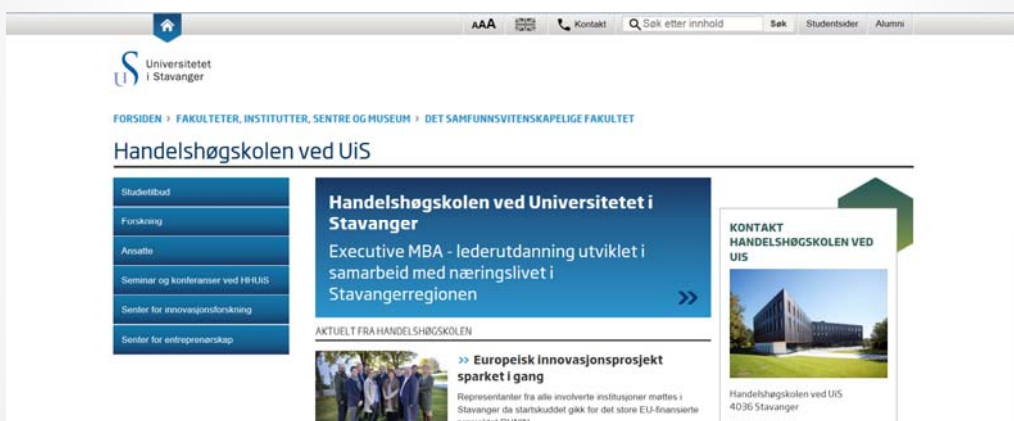
Master i økonomi og administrasjonsfag

Siviløkonom: Fire profiler som konkurrerer med BI og NHH

	Økonomisk analyse	Anvendt finans	Innovasjon	Strategi og ledelse
Fordyp deg i	Samfunnsøkonomi Statistisk analyse Arbeid og atferd Energi, ressurs, miljø	Finansiell økonomi Kapitalmarknader Finansiering Investeringar	Innovasjon og samfunn Innovasjonsøkonomi Innovasjonsleiing	Strategi Marknadsføring Strategiske innkjøp Forsyningskjeder
Jobb med	Økonomisk analyse Planlegging Marknadsanalyse Rådgjeving/utgreiing	Bank og finansiering Økonomisk analyse Kapitalforvaltning Prosjektanalyse	Strategiutvikling Teknologi Næringsutvikling Produktutvikling	Strategiutvikling Leiging/HR-arbeid Administrasjon Planlegging

Meir informasjon på nettet

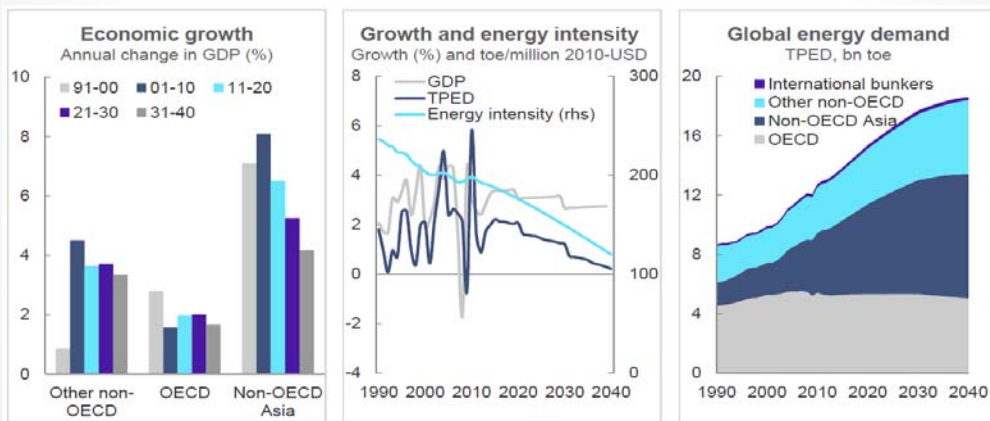
Heimeside (Google: HHUis)



The screenshot shows the website for Handelshøgskolen ved UIS. The main navigation bar includes 'AAA', 'Kontakt', 'Søk etter innhold', 'Søk', 'Studentsider', and 'Alumni'. The page title is 'Handelshøgskolen ved UIS'. Below the title, there is a sidebar with links: 'Studererbud', 'Forskning', 'Ansøtte', 'Seminar og konferanser ved HHUIS', 'Søker for innovasjonsforskning', and 'Søker for entreprenørskap'. The main content area features a large blue box for 'Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger' with the text 'Executive MBA - lederutdanning utviklet i samarbeid med næringslivet i Stavangerregionen'. Below this, there is a section for 'Aktuelle fra Handelshøgskolen' with a sub-heading 'Europaisk Innovasjonsprosjekt sparket i gang' and a small image of people. To the right, there is a 'Kontakt Handelshøgskolen ved UIS' box with a photo of the building and the address 'Handelshøgskolen ved UIS, 4036 Stavanger'.

Økonomisk aktivitet føresett energi

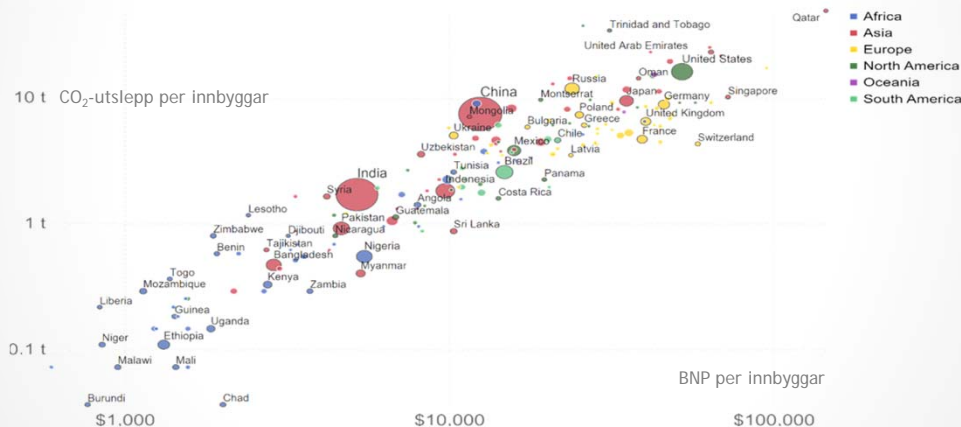
BNP-vekst, energi-intensitet og energietterspurnad



Kilde: IHS Global Insight, International Energy Agency og Statoll (Energy Perspectives 2013; projections).

CO₂-utslepp heng saman med rikdom

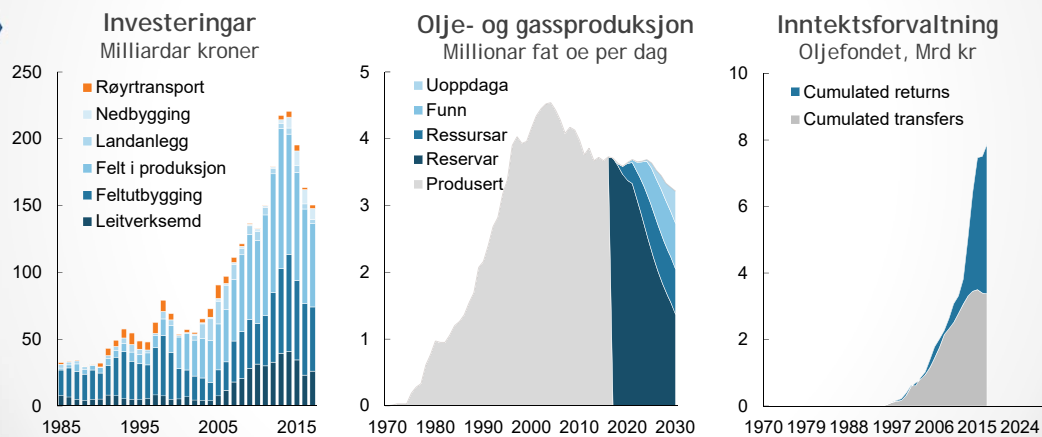
BNP per innbyggjar vs CO₂-utslepp per innbyggjar



Kilde: CDIAC (2017), Penn World Tables.

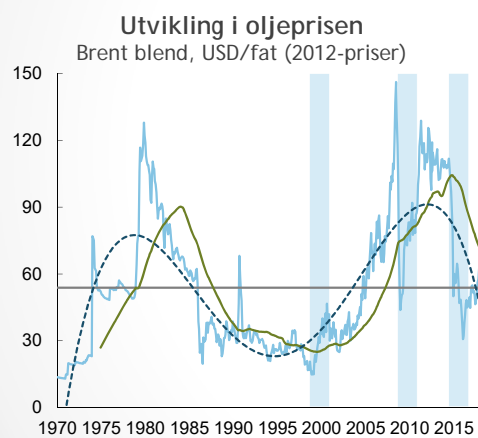
Medvind gjennom fire tiår

Investeringar, produksjon og inntektsforvaltning



Store svingningar

Etter tre krevjande år er utsiktene litt lysare



Oljebransjen sine hovudutfordringar

Ressurspotensial og marknadspotensial

Knappleik på ressursar...
... sett grenser for vekst og vidareutvikling



Klimapolitikk ...
... legg dempar på etterspurnad



COP21 · CMP11
PARIS 2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

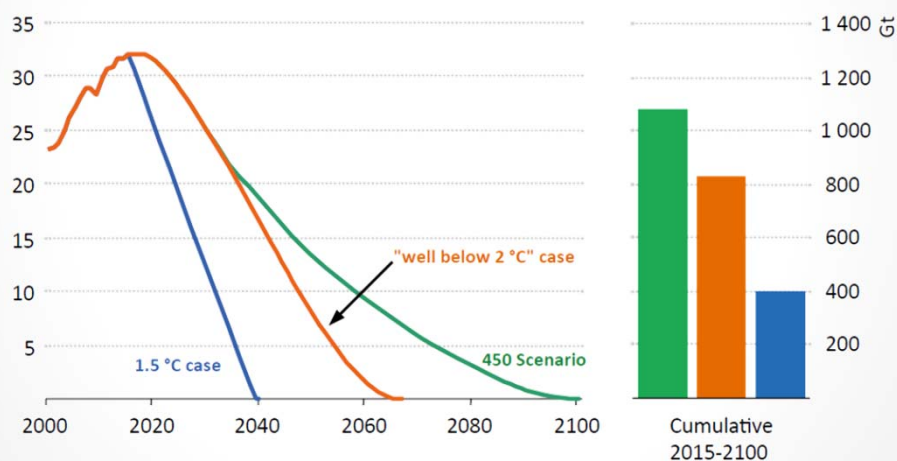
Polarisering aukar uvissa

Stor avstand mellom partane det opplevde utfallsrommet



Paris er berre ein opptakt

Langt hardare lut i vente - om oppvarminga skal staggast

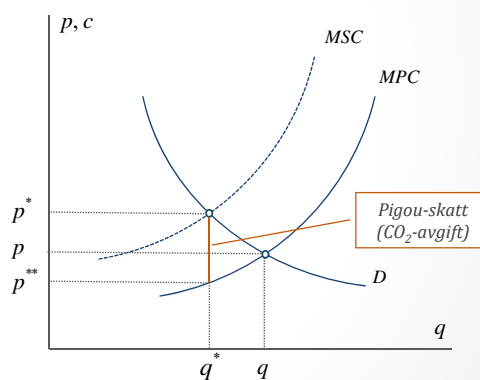


Skattlegging av eksterne ulemper

Lågare pris til selskapa, høgare pris til deg og meg

- Kostnad for samfunnet overstig privat kostnad
- Eksternalitet rettferdiggjør offentlege inngrep
- Skatt eller avgift knytt til CO₂-utslepp
 - Lågare pris til oljeselskapa
 - Høgare pris til forbrukarane

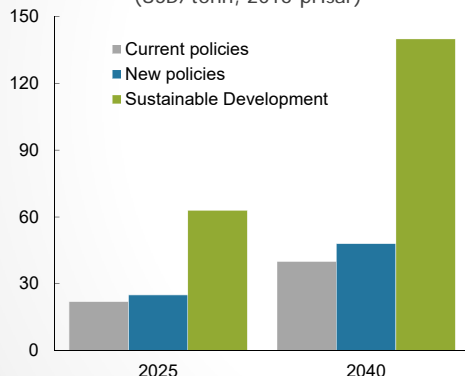
Verknaden av skatt på utslepp



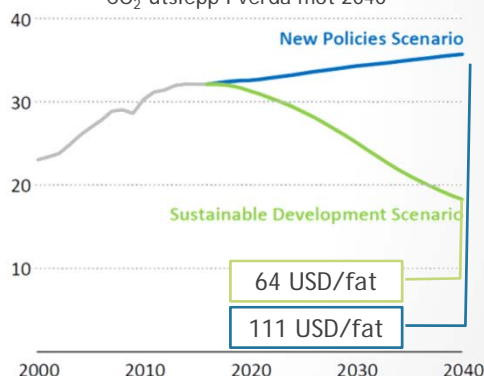
Klimapolitikk retta mot etterspurnad

Det som trengst er ei kraftig auke i kostnaden ved utslepp

CO₂-prisar i EU i IEA sine scenario
(USD/tonn, 2016-prisar)



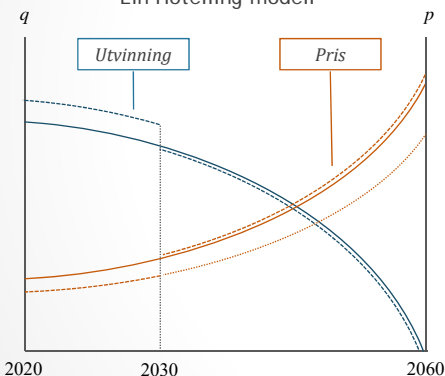
Scenarior kan illustrere uvisse
CO₂-utslepp i verda mot 2040



Det grønne paradokset

Den intertemporale utgåva av karbonlekkasje

Det grønne paradokset
Ein Hotelling-modell

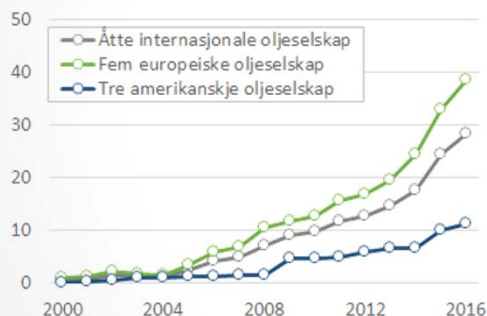


- Utvikta respons på klimapolitikk
- Auke i oljeproduksjonen
 - Lågare prisar
 - Høgare etterspurnad
- Modererande faktorar
 - Forventningar
 - Marknadsstruktur
 - Teknologi
 - Regulering

Respons og tilpassing blant oljeselskapa

Respons på kort sikt: Strakstiltak og tilpassing av drift

Gjennomsnittleg frekvens for 'climate'



- Lågare karbonintensitet og kostnader
- Lågare investeringar
 - Meir kortsiktig åtferd
- Fokus på fleksibilitet
- To verknadar for gass
 - Gunstig CO₂-intensitet
 - Langsiktige kostbare prosjekt

Kjelde: Årsrapportar (20-F og 10-K) frå selskapa til det amerikanske tilsynet for verdipapirmarknaden (Securities and Exchange Commission; SEC).

Respons og tilpassing blant oljeselskapa

Tiltak på lengre sikt: Tilpassing av strategi

- Påverknad av rammevilkår
- Diversifisering
 - Horisontal integrasjon
 - Vertikal integrasjon
- Utvikling og kjøp av ny verksemd
- Styring og eigaroppfølging

OIL AND GAS

ENERGY | OIL AND GAS | UTILITIES | RENEWABLE ENERGY

Statoil CEO pledges to diversify away from oil and gas amid 'energy transition'

- "It is a fact that there is a decline in oil and gas (but) there is still a growing demand... we have to deliver that and the question is how to do that?" Statoil CEO Eldar Saetne told CNBC on Wednesday.
- The Norwegian oil firm said Wednesday it expected to invest around 15 to 20 percent of its total capital expenditure in so-called new energy solutions by 2030.

Sam Meredith | @smeredith19
Published 4:22 AM ET Wed, 7 Feb 2018
CNBC

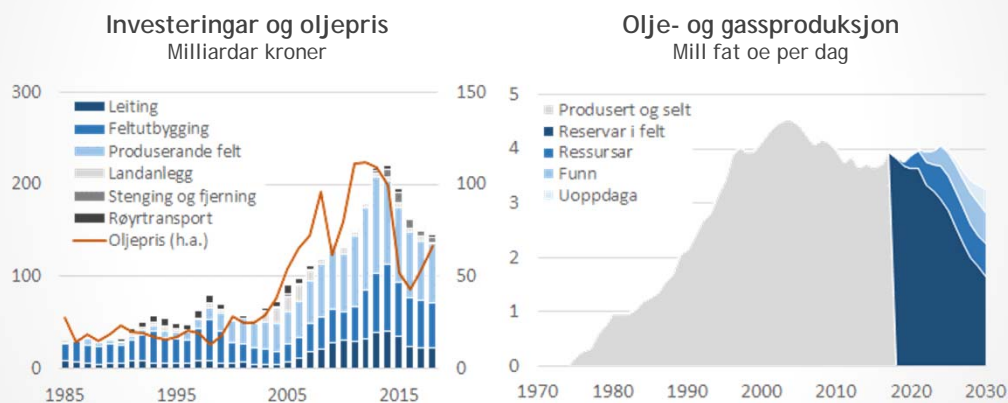


Norway's Statoil is looking to increase its efforts to diversify away from

Kjelde: <https://www.carbontracker.org/>

Potensielle implikasjoner for norsk sokkel

Investeringar og produksjon i norsk olje- og gassverksemd



Økonomi, energi og klima

Kva er samanhengen?

- CO₂-utslepp er resultatet av vekst og velstand
- Klimapolitikk påverkar verdien av fossile brensel
- Tilpassinga er i full gang
- Næring mot nedbygging





Økonomi, energi og klima

Kva er sammenhengen

Klaus Mohn, Professor
Handelshøgskolen ved Universitetet i Stavanger
<http://www.uis.no/Mohn>
Twitter: @Mohnitor



Presentasjon for Sandnes Vidaregåande Skule
Stavanger, 4. juni 2018