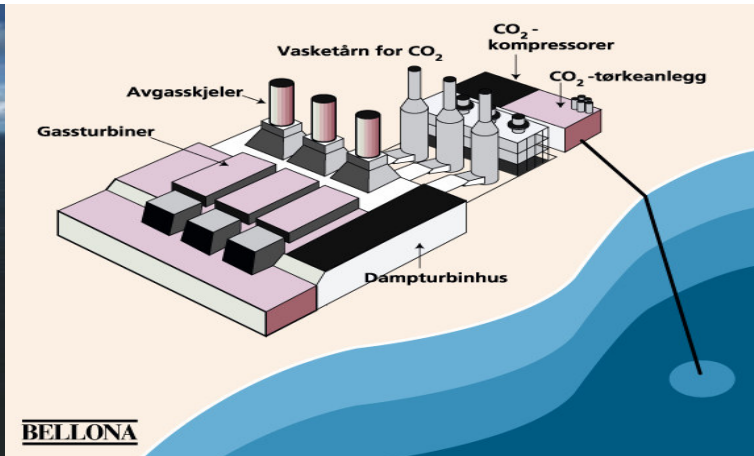
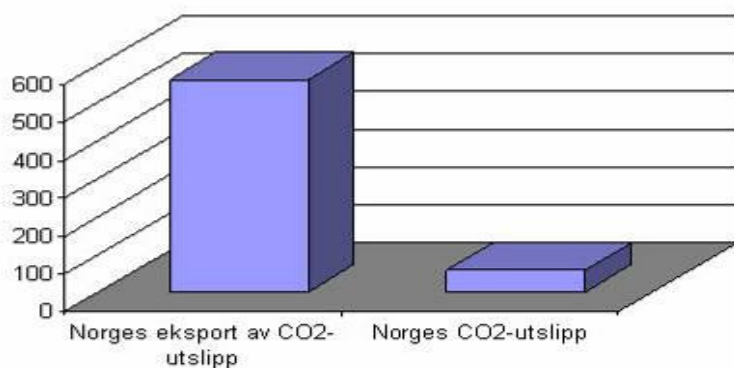
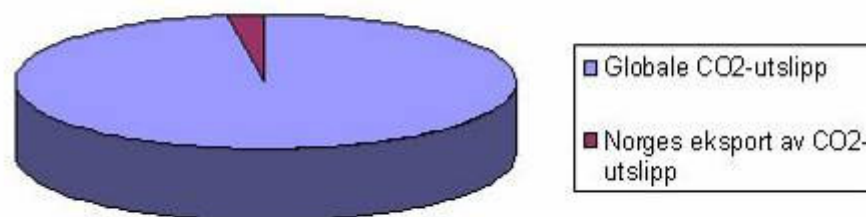
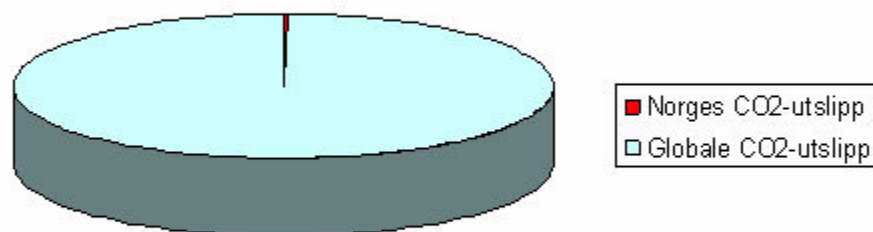


FRA FOSSILT TIL SOL

Norges bidrag i klimakampen



Norges egentlige andel av de globale klimautslippene...

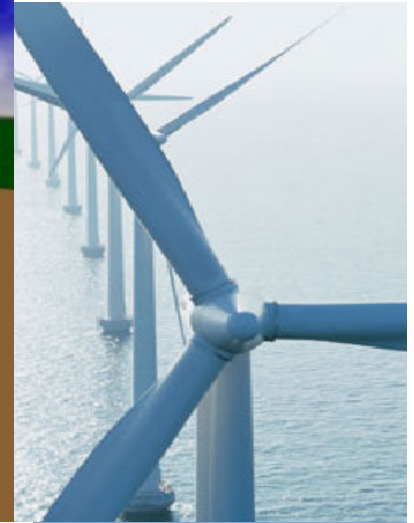


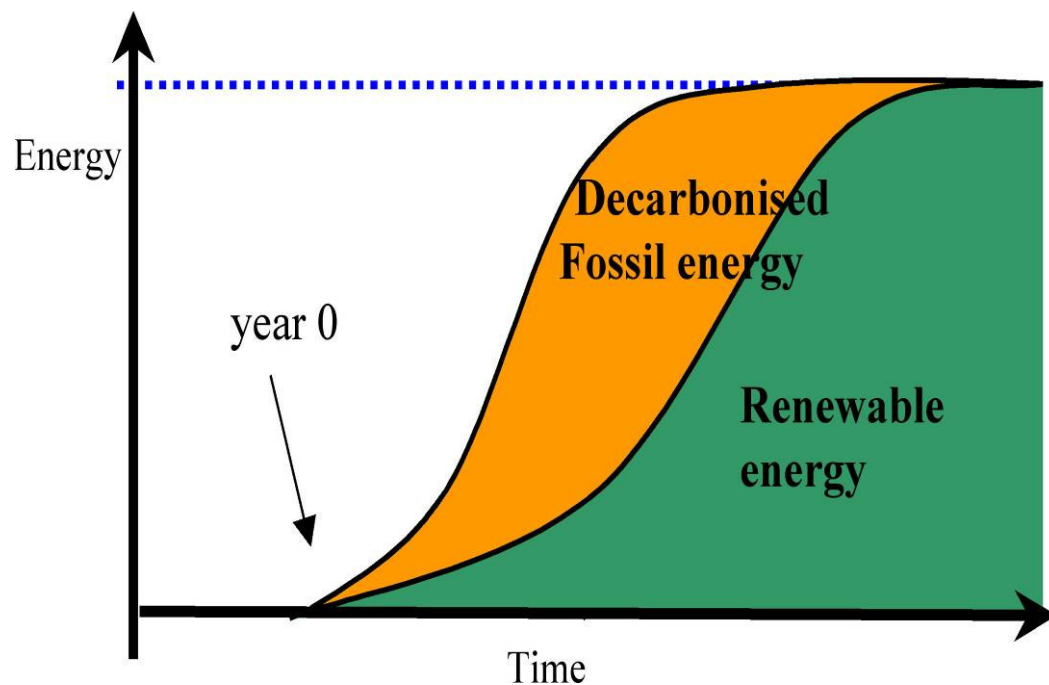
**Norge har inntektene fra 2.7 %
av verdens CO₂ utslipp**

**Norge kan gå fra å være en del av problemet
til å bli viktig en del av løsningen**

Globalt energibehov

- 80 % av globalt energibehov basert på fossilt brensel
- Globalt energibehov øker
- Velstand krever økt energiforbruk
- CO₂-utslipp må reduseres med 50-80 % innen 2050



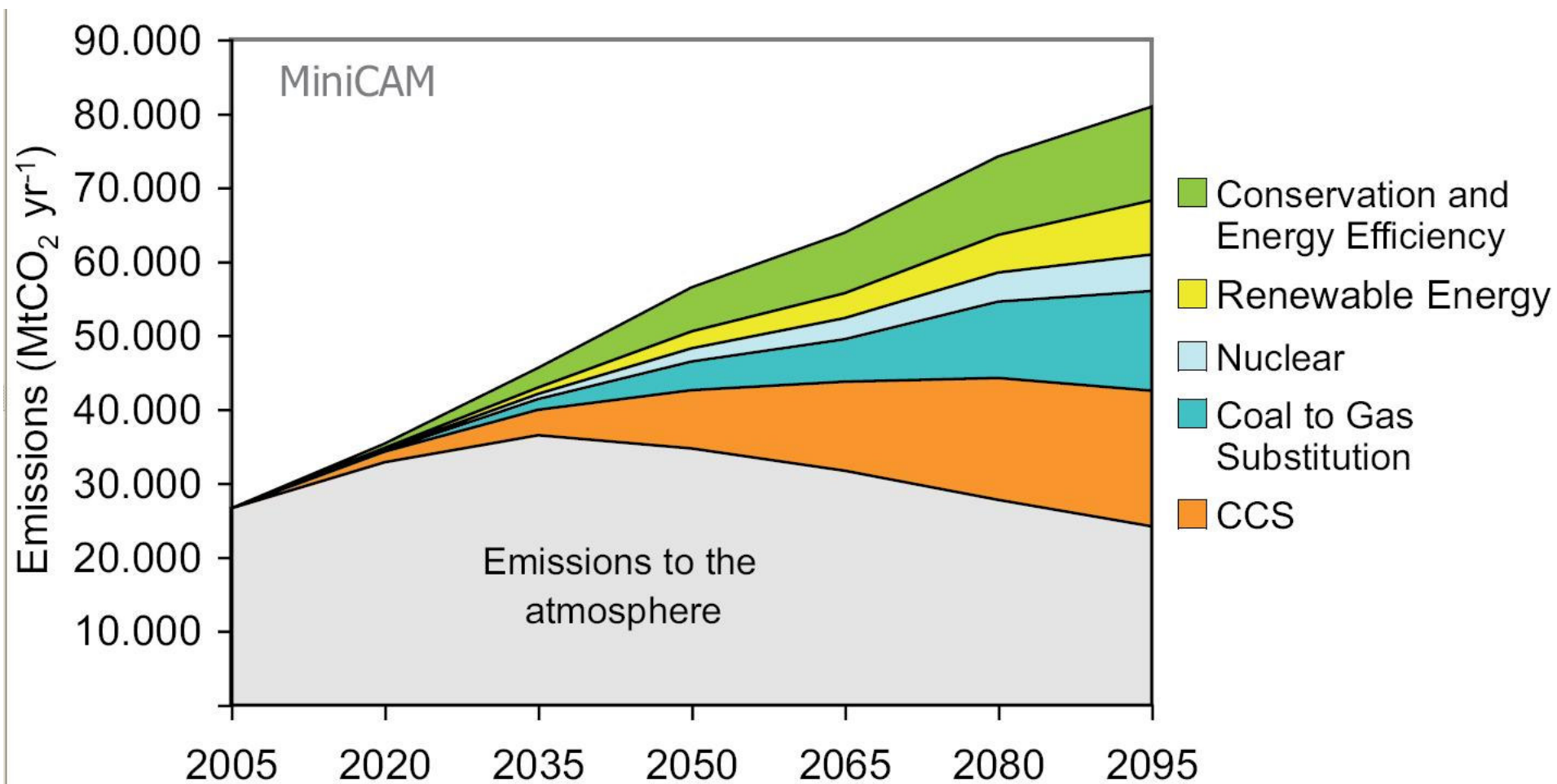


Energi kreves til:

- Si til solceller
- Al og støpejern til solceller
- Gjødning for biomasse
- Hydrogen

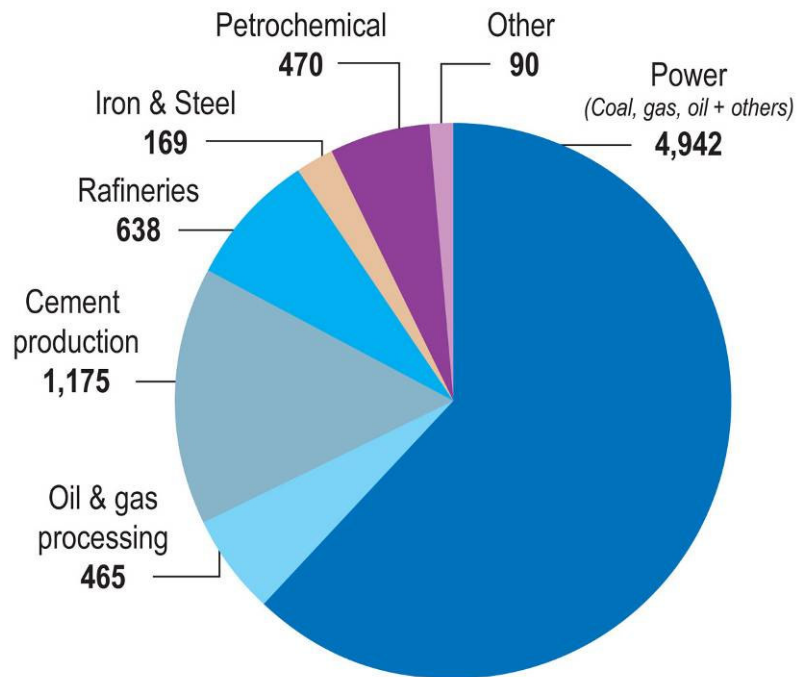


Tiltak for å redusere CO₂-utslipp

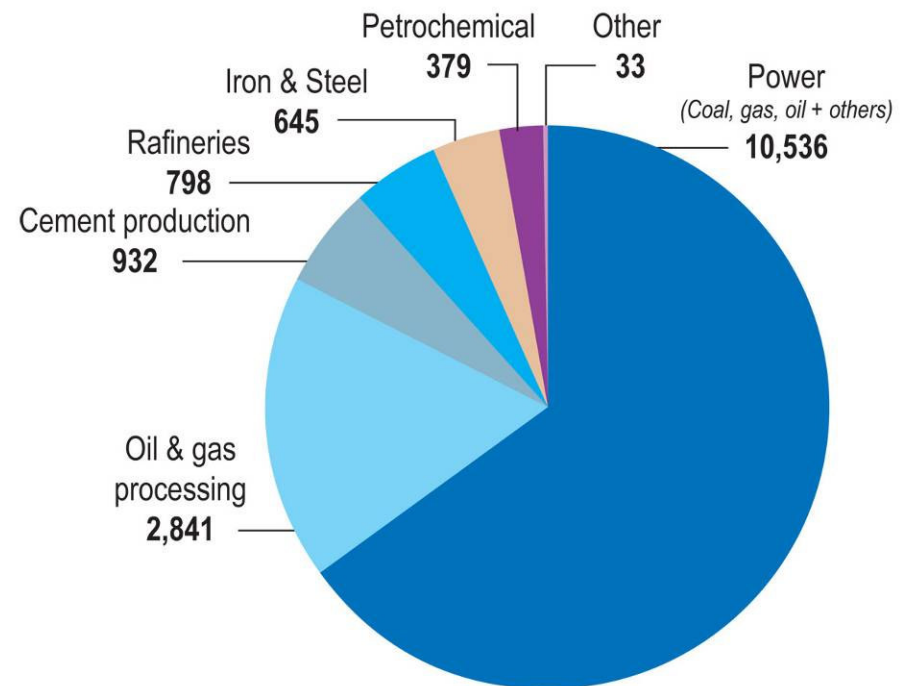


Source: IPCC Carbon Capture and Storage

Globale stasjonære CO₂-kilder



Antall kilder



CO₂-utslipp (Mill tonn CO₂ / år)

Source: IPCC, 2005

Googles bygninger med solceller



Solkraftverk i Spania

Seville Solar Power Tower

- 11MW
- 624 bevegelige speil
- 115 m høyt tårn
- Nylig satt i drift
- Kostnad: 35 mill Euro
- Elektrisitet til 10 000 personer
- Utvidelser planlagt.
300 MW i 2013



Kilde: <http://www.duggback.com/>
<http://www.nyteknik.se/>

Solkraftverk i Portugal

Serpa Solar Power Plant

- 11MW
- 52 000 solcellemoduler
- Satt i drift januar 2007
- Kostnad: 75 mill US\$
- Elektrisitet til 8 000 hjem
- CO₂-utslippsreduksjon:
11 000 tonn/år

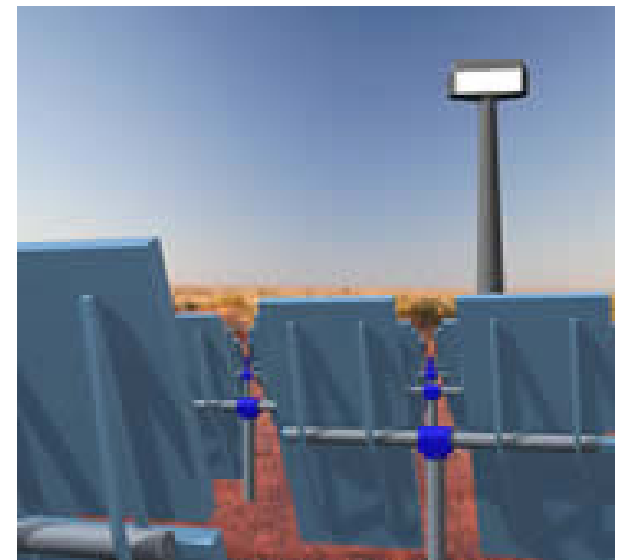
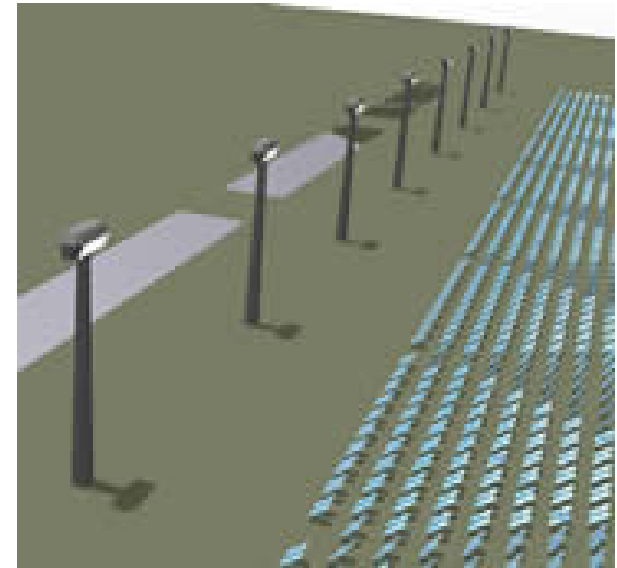


Kilde: <http://www.renewableenergyaccess.com>

Solkraftverk i Australia

The Victorian Power Station

- Under planlegging
- 154 MW
- 380 mill US\$
- HCPV: Heliostat Concentrator PV
- 3 ganger mer effektiv enn tradisjonelle solceller
- Elektrisitet til 45 000 hjem
- CO₂-utslippsreduksjon: 400 000 tonn/år



Kilde: www.solarsystems.com.au

Solkraftverk i Tyskland

Waldpolenz Energy Park

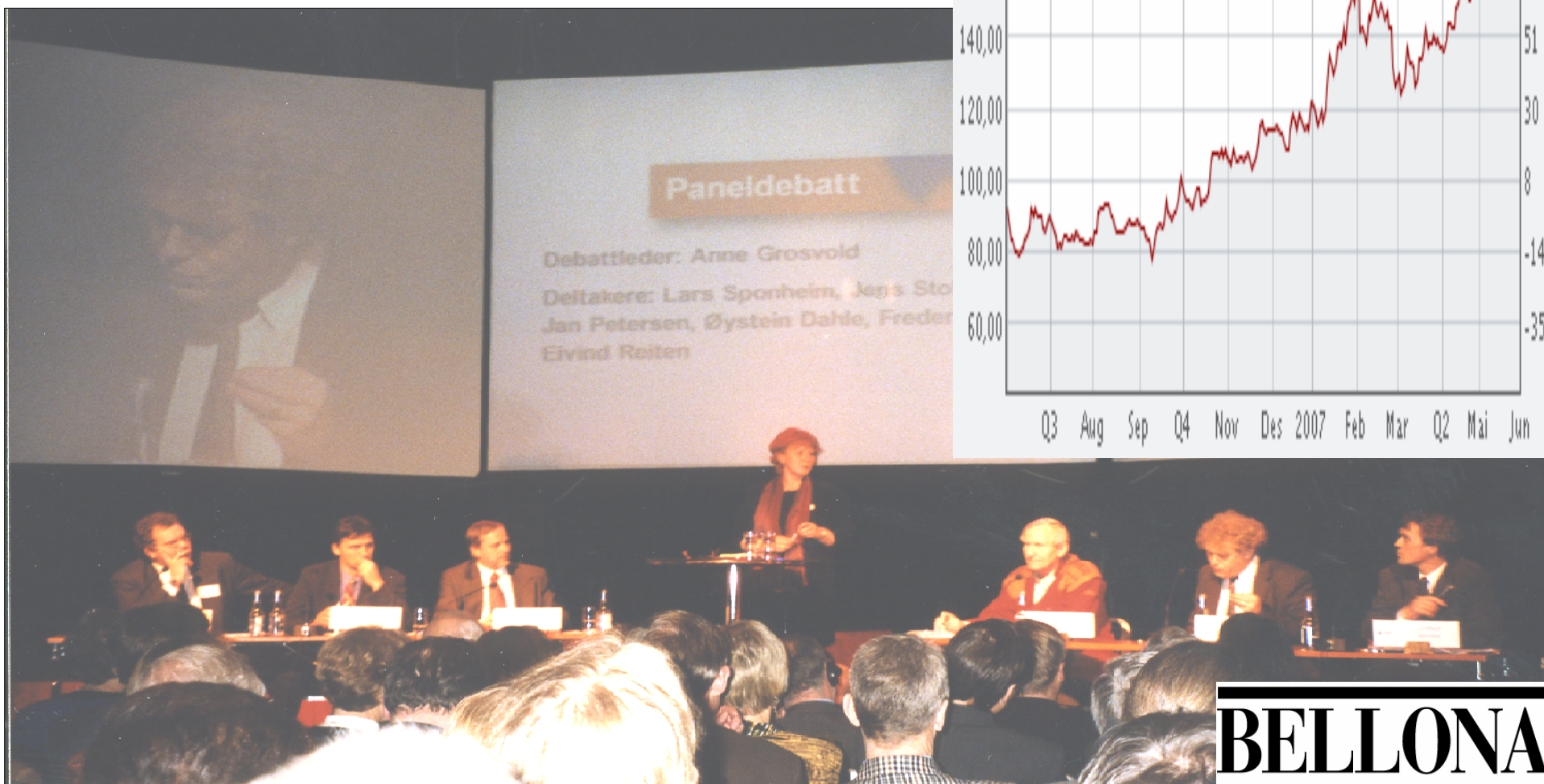
- Utvidelse av eksisterende anlegg
- 40 MW
- 130 mill Euro
- 550 000 Tynnfilm solcelle moduler
- Elektrisitet til 10 000 hjem
- CO₂-utslippsreduksjon: 25 000 tonn/år



Kilde:
http://www.juwi.de/international/information/press/PR_Solar_Power_Plant_Brandis_2007_02_eng.pdf

Bellona på NHO's årskonferanse 1999:

“Bygg 20 gasskraftverk med CO₂ håndtering og produser solceller”



Bellonakonferansen 2007

BELLONA
www.bellona.no

Bellonas forslag til Norges klimanøytrale strategi for utenlands-klimatiltak 2040

Etablere selskapet "Norske StatSol" som skal eie, drifte og selge strøm,

"StatSol" sørger for å oppfylle de norske behov for kvoter og CDM tiltak fra solcelle-anlegg globalt.

"StatSol" skal årlig etablere kapasitet tilsvarende **120** nye solcelleanlegg globalt på gjennomsnitt 10 MW, eller årlig **1200 MW**.

I 2040 vil "StatSols" anlegg årlig produsere **64 TWh** som tilsvarer **60 millioner tonn CO₂** årlig spart i forhold til strøm fra kullkraft.



Bellonas
solcelle
modell



"StatSol"

Investeringsnivå - solcelleproduksjon

- 2007: 5.5 US\$ / W
- 2010: 4.25 US\$ / W dvs. investere : **30 mrd pr år**
- 2015: 2.25 US\$ / W
- 2020: 1.5 US\$ / W
- Investeringer i 2030: **11 mrd NOK / år**



Inntektsgrunnlag

- 2040:
 - Produsert kraft: **64 TWh / år**
 - Reduserte CO2-utslipp:
59 mill tonn CO₂ / år



”StatSol”....

Solcelleanleggene vil gi ”StatSol” inntekter i minst 50 år.

”StatSol” gjennomfører Norges kvote- og CDM-tiltak.

Vi har full kontroll på kvaliteten i våre egne kvote- og CDM-prosjekter.

Selskapet skal inngå samarbeid med andre kraftselskap for å realisere solcelleanleggene .

Selskapet vil gjøre den norske oljeformuen mindre oljeavhengig.

Selskapet investerer hovedsaklig utenlands og er dermed lite inflasjonsdrivende nasjonalt.



”StatSol”...

StatSol” kjøper kun solcelleanlegg produsert med energi fra fornybar produksjon eller produsert med CO₂ håndtering av utslipp

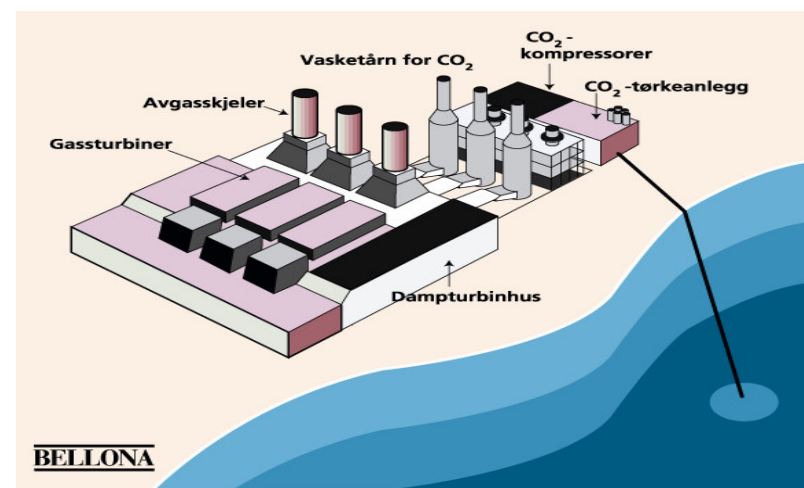
Kraftbehovet er 6.7 TWh/år.

3 nye gasskraftverk med CO₂ håndtering bygges for formålet.

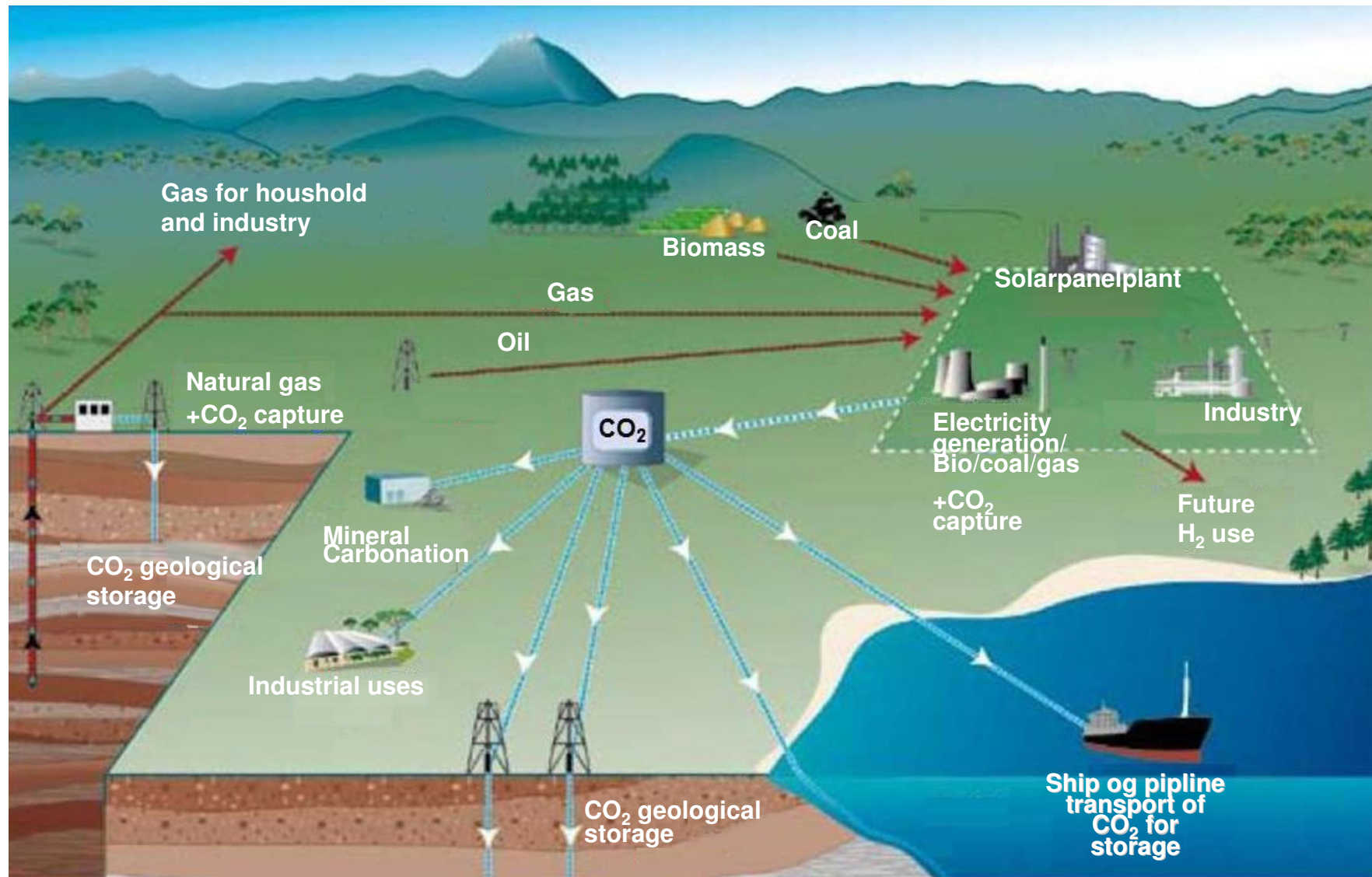
Norske CO₂-utslipp øker med 600 000 tonn årlig.

På denne måten bidrar ”StatSols” investeringer i utlandet til sysselsetning og etablering av fremtidsrettet industri innenfor solenergi og CO₂-håndtering i Norge.

”StatSol” vil med dette skape ca 2500 faste arbeidsplasser i Norge.

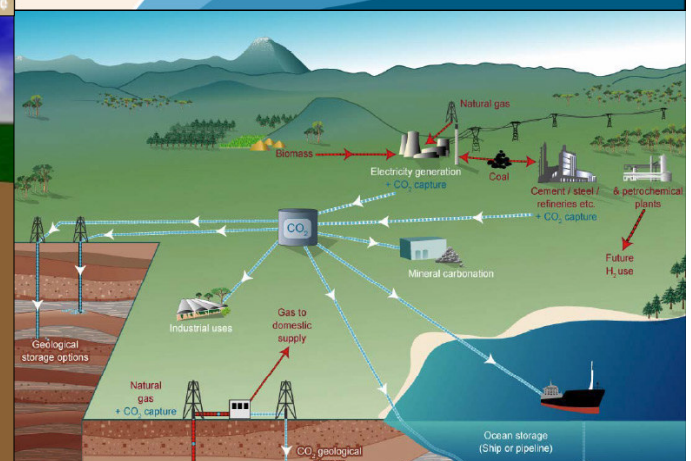
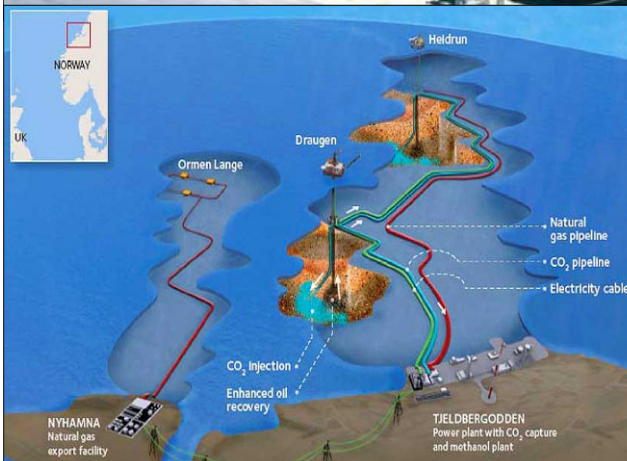
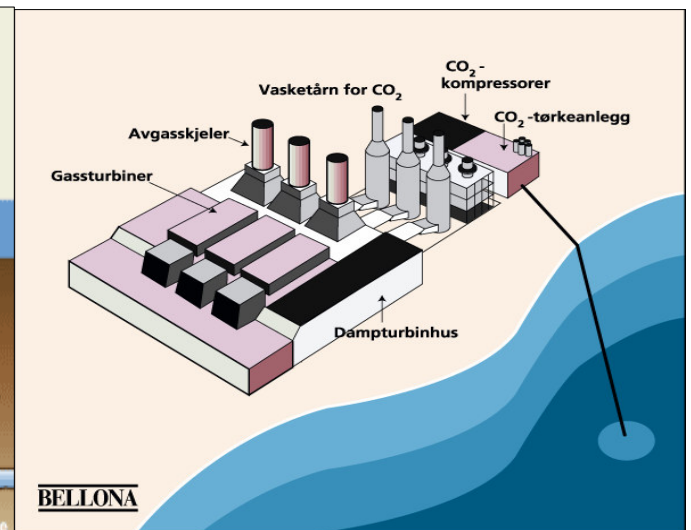
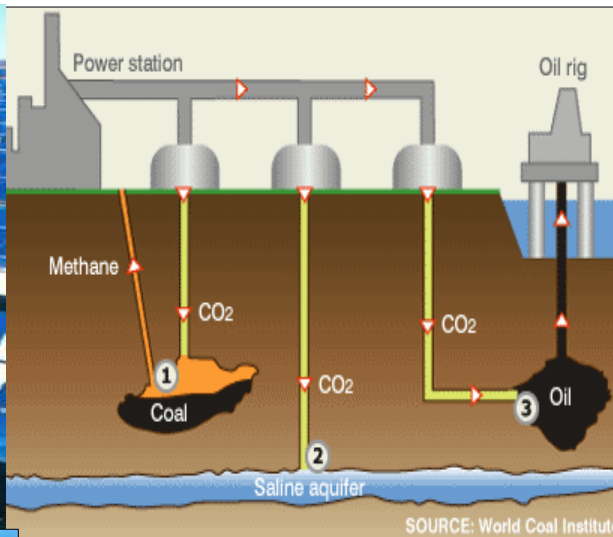


Infrastruktur for CO₂-håndtering – inkludert produksjon av solceller



Kilde: CO2CRC and IPCC

Skal vi ta kostnadene av drivhuseffekten senere eller Skal vi endre rammebetingelsene for fornybar energi nå?



FRA FOSSILT TIL SOL

Norges bidrag i klimakampen

