

Deponering af CO₂ i undergrunden

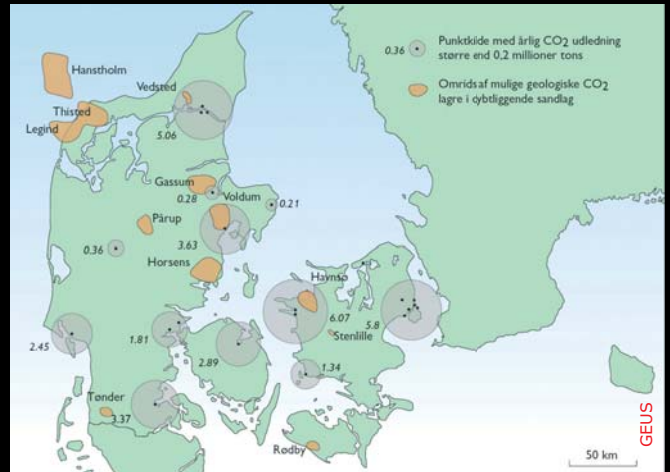
Geoengineering er en ny – og omdiskuteret – mulighed til at reducere verdens CO₂-udslip.

En form for geoengineering, som allerede er i spil, og som helt sikkert vil få betydelig udbredelse i de kommende årtier, går ud på at returnere kulstof til jordskorpen ved at deponere CO₂ i undergrunden.

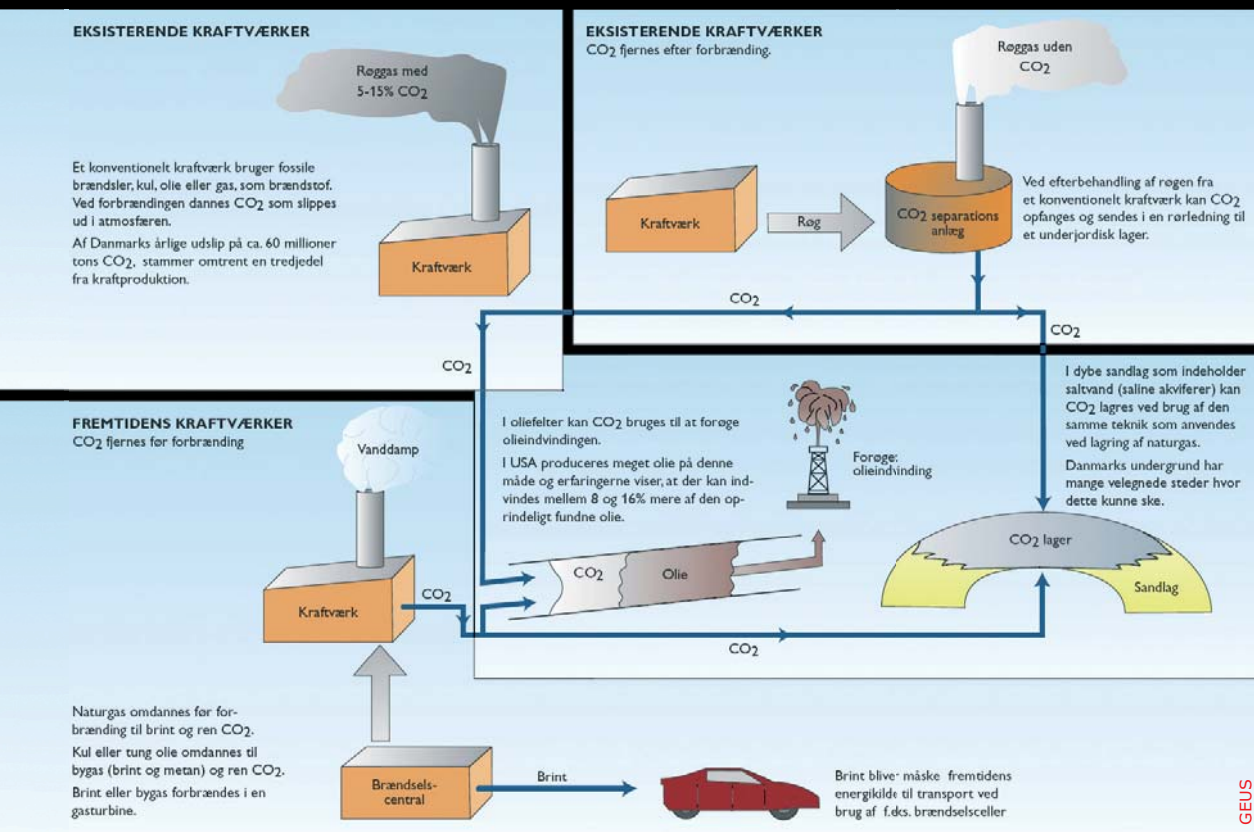
Norske Statoil var pionerer på området for over ti år siden. På det store naturgasfelt Sleipner i Nordsøen indeholder gassen 5–10 procent CO₂, men naturgas må kun indeholde op til 2,5 procent CO₂, når gassen leveres til forbrugerne. Derfor separeres kuldioxiden fra, og i begyndelsen blev drivhusgassen lukket ud i atmosfæren. Men siden 1996 er kuldioxiden blevet pumpet en kilometer ned i undergrunden og lagret her. Økonomien er baseret på, at Statoil slipper for CO₂-beskatning.

I USA og Canada bruges nedpumpning af kuldioxid i olieletter flere steder til at øge olieudvindingen. Fidsusen er, at CO₂ fortynder olien og får den til at flyde lettere hen imod produktionsbrøndene. Derfor kan man typisk udvinde 8–16 procent mere olie fra et felt, hvilket ofte er rentabelt.

Næste trin bliver kulskraft, hvor røgen renses for CO₂, som derpå begravnes i undergrunden i lag af kalk eller sandsten i omkring 800 meters dybde. Den underjordiske lagerkapacitet er stor; fx kan Danmarks undergrund rumme kraftværkernes nuværende CO₂-udslip gennem 575 år. Både Dong Energy og Vattenfall arbejder med planer for at bygge fuldskala demonstrationsanlæg i Danmark omkring 2015.



Figur 5.4 Danmark har gode muligheder for at deponere CO₂ fra kraftværker og andre store punktkilder i undergrunden.



Figur 5.3 Nutidens og fremtidens kraftværker. CO₂ kan enten udskilles før eller efter anvendelsen af brændslet og derpå deponeres i undergrunden.