Til

Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg

Miljøbevægelsen NOAH
Nørrebrogade 39
2200 København N
Tlf. 35361212 • Fax. 35361217
noah@noah.dk • www.noah.dk

København, den 13. februar 2006

Vi sender dette brev til udvalget, fordi vi er blevet foruroliget over, hvad der foregår i et hjørne af dansk energi-, miljø- og klimapolitik. Det ser for os ud som om et meget vigtigt spørgsmål om retning i disse politikker bliver bestemt uden politisk medvirken og uden offentlighedens viden. Det drejer sig om en indstilling til CDM Executive Board jf. beslutningen fra COP11 den 8. december 2005. (Se bilag og to flg. citater fra bilaget herunder)

> 5. *Requests* the secretariat to organize, in conjunction with the twenty-fourth session of the Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (May 2006), a workshop on considering carbon dioxide capture and storage as clean development mechanism project activities, taking into account issues relating to project boundary, leakage and permanence;
>
> 6. *Invites* Parties to provide to the secretariat, by 13 February 2006, submissions on the consideration of carbon dioxide capture and storage as clean development mechanism project activities, taking into account issues relating to project boundary, leakage and permanence, and on issues to be considered at the workshop referred to in paragraph 5;

Vi har ikke haft adgang til den indstilling, som Miljøstyrelsen har udarbejdet på Danmarks vegne, og som altså skulle være CDM's sekretariat i hænde den 13. februar.

Kan udvalget oplyse, om det har behandlet en dansk holdning og indstilling til det østrigske formandskab om CO2-lagring (CCS) i CDM? I bekræftende fald ønsker vi aktindsigt i behandlingen og henvisninger til de indstillinger, udvalget har givet om emnet.

Såfremt udvalget ikke tidligere har behandlet spørgsmålet om CCS-teknologiernes anvendelse i klimapolitikken, skal vi foreslå emnet diskuteret generelt og ikke mindst hvad angår CCS som lovlig teknologi under CDM.

Vi skal venligst bede om udvalgets holdning til de spørgsmål, vi rejser i nedenstående tekst.

CO2-lagring ind ad bagdøren?

Underjordisk lagring af CO2 er måske ved at blive lukket ind ad bagdøren i den danske og internationale energipolitik via Kyoto-Protokollens Clean Development Mechanism (CDM). Men vi skal hurtigst muligt væk fra kulstoføkonomien – ikke styrke den gennem et teknologisk fix, der rummer store usikkerheder, og som kræver store nye investeringer på bekostning af energibesparelser, energieffektivisering og vedvarende energi.

Der er brug for en åben demokratisk debat om, hvorvidt CO2-lagring skal indgå i CDM eller i det hele taget anvendes. Lige nu er det embedsmænd, der tager beslutningen på vegne af EU´s befolkning.

Lagring af CO2 (CCS)

CO2-lagring (eller CCS, Carbon Capture and Storage) handler om at "fange" CO2 - enten før eller efter forbrændingen - og sende den ned i undergrunden i de samme geologiske formationer, hvorfra man har hentet olie eller naturgas op eller i saltvandsfyldte porøse bjergarter.

Fortalerne stiller i udsigt, at man kan lagre CO2 fra de store punktkilder som fx kraftværker i århundreder fremover.

Hvis man læser rapporter og materialer om CO2-lagring fra IPCC, IEA eller GEUS[i], får man indtryk af en teknologi, som med et slag kan løse problemerne med udslip af CO2.

I NOAHs Energigruppe er vi ligesom vores søsterorganisationer i Friends of the Earth International[ii] meget kritiske over for forslaget, idet rapporterne

- har et alt for snævert, teknisk perspektiv;
- underspiller risici og ansvar;
- ikke forholder sig til den klimapolitiske sammenhæng;
- ikke holder CO2-lagring op mod alternativerne *besparelser, energieffektiviseringer og vedvarende energi*.

Bagsiden af medaljen

CO2-lagring sigter på at fjerne det CO2-problem, som er forbundet med de fossile brændsler. Rapporterne fra IPCC og IEA forudsiger, at kul igen vil vinde frem, hvis CO2-lagring bliver udbredt.

Men CO2-lagring vil betyde fortsættelse af de mange andre problemer, som er forbundet med fremskaffelse, transport og afbrænding af især kul. Det gælder inddragelse af arealer til minedrift, ødelæggelse af overjord, slagger, forgiftning af overfladevand og grundvand, dårligt arbejdsmiljø for minearbejdere, transport af kul over lange afstande m.m. Det er problemer, som i høj grad bæres af lokalsamfund fjernt fra de samfund, som anvender energien fra kullene. Dertil kommer emissioner af metaller, PAH, dioxin, NOx og svovl under kulkraftværkernes drift samt de mange problemer, knyttet til deponering af flyveaske og afsvovlingsprodukter m.m.

CO2-lagring er en dyr teknologi, og den er i sig selv temmelig energikrævende, idet der skal bruges meget energi (10-40% ekstra) til at separere CO2, komprimere det til flydende form og transportere og injicere det i undergrunden. Dvs. at CO2-lagring nedsætter energieffektiviteten i kraftværkerne, stik imod den vedtagne politik.

CO2-lagring er langt fra udviklet og klar til brug. Der er få anlæg i funktion i dag. Det største og mest kendte er Statoils anlæg på Sleipner-feltet, hvor man indvinder naturgas med et ekstraordinært stort naturligt indhold af CO2. Her udskiller man det meste CO2 og pumper den tilbage i undergrunden. inden naturgassen sendes i land.

Der skal enormt store investeringer i forskning og udvikling til, før CO2-lagring kan blive en bredt anvendelig teknologi. Og selve anlæggene vil være særdeles kostbare at opføre (3-7 mia. kr. pr. anlæg iflg. IEA) og kostbare at drive. CO2-lagring vil ikke være anvendeligt ved gamle anlæg og forudsætter derfor opførelse af nye anlæg, der baserer sig på fossile brændsler (ikke mindst kul).

CO2-lagring konkurrerer om begrænsede økonomiske midler med de vedvarende teknologier og med tiltag som energieffektivisering og -besparelser. Det gælder midler til både forskning, udvikling og anlæg – og evt. også om kreditter under CDM. Dette helt afgørende perspektiv berøres ikke i rapporterne fra IPCC, IEA og GEUS. Hertil kommer, at hvis man tager de eksterne omkostninger i betragtning, er kulbaseret energiproduktion dyrere end fx vindenergi og meget dyrere end en indsats, der retter sig mod efterspørgselssiden (dvs. egentlige besparelser).

Forslaget om CO2-lagring fremsættes af fortalerne med den tydelige præmis, at det ikke vil være muligt at nå klimamålene ved hjælp af vedvarende energiteknologier, effektiviseringer og besparelser. Den præmis anfægter vi. Der er udarbejdet scenarier, som godtgør, at vi kan lægge om til et VE-baseret energisystem i løbet af få årtier[iii]. CO2-lagring vil ikke kunne levere reduktioner hurtigere og vil heller ikke kunne levere så omfattende reduktioner.

Tekniske og miljømæssige indvendinger

Rapporterne fra IPCC og IEA omtaler næsten ikke sikkerheds- og miljørisici ved CO2-lagring, mens GEUS nævner både tekniske og geologiske risici.

Geologiske risici kan være jordskælv eller blot utætheder i form af forkastninger eller sprækker i dæklaget over CO2-lageret. Det kan også være kemiske reaktioner mellem CO2-holdigt vand (en svag syre) og omliggende kalksandstenslag.

CO2 er tungere end atmosfærisk luft. Hvis CO2 siver ud i en lavning i et landskab eller i kældre, vil den fortrænge luftens ilt og medføre risiko for kvælning.

Hvis lagringen foregår under havet, kan udsivende CO2 ændre det marine miljø til skade for de levende organismer – inkl. koralrev, der vil være meget sårbare for en ændring i pH-værdien.

Det sidste forhold gør alene, at tanken om at injicere CO2 på store dybder i havet må afvises som hasard med havmiljøet. Det vil sandsynligvis også være i strid med gældende international lovgivning. (London konventionen mv.)

Hvis lagringen foregår under beboede områder, vil en eventuel udsivning udgøre en risiko for grundvandsforekomsterne.

Hvis CO2 siver ud igen, vil man ikke have opfyldt formålet, men blot fået udsat udledningen af CO2 til atmosfæren og spildt penge og ressourcer undervejs.

Andre risici

CO2 skal transporteres i rørledninger over lange afstande. De senere år har vist, at rørledninger er sårbare for uheld og som mål for terrorisme.

Ansvar

Ingen af fortalerne inden for industrien vil påtage sig erstatningsansvaret, hvis den lagrede CO2 slipper ud. Tidshorisonten er lang, og byrden kan komme til at påhvile samfund, der ligger mange generationer frem i tiden. Det vil forudsætte, at de institutioner og organisationer, som skulle udføre overvågningen, må forudsættes at have en levetid, som menneskeheden endnu ikke har kendt til. På linje med a-kraftaffald er det ikke bæredygtigt at pålægge fremtidige generationer at passe på vores CO2-affald.

Andre indvendinger

CO2-lagring forudsætter store punktkilder, dvs. en centraliseret energiproduktion, som især i ulandene er en tvivlsom udviklingsvej.

Offentlig indsigt – politiske valg

Der er en høringsproces i gang under klimakonventionen, hvor de nationale regeringer skal indsende høringssvar om, hvorvidt CO2-lagring skal være en lovlig aktivitet under Kyoto-Protokollens Clean Development Mechanism, CDM. CDM går ud på, at et industriland kan investere i et udviklingsland og få godskrevet den CO2-reduktion, som investeringen medfører i sit eget nationale regnskab. Det er et krav, at CDM-projekter skal bidrage til bæredygtig udvikling i værtslandet.

Der er i øjeblikket indgivet en sådan ansøgning til CDM-sekretariatet fra to japanske selskaber, som vil lave et CO2-lagringsprojekt i Vietnam. Men proceduren er sådan, at der ikke bliver screenet for vedvarende energi-alternativer, men kun for forskellige "business as usual"-alternativer.

Vi har meget vanskeligt ved at se, hvordan CO2-lagring kan komme ind under den hat, der hedder bæredygtig udvikling. Men det er selvfølgelig et godt forsøg fra lagringsfortalernes side at prøve at få teknologien finansieret delvist via de kreditter, der kan høstes gennem CDM-projekter.

Den danske regering indsender ikke sit eget høringssvar, men danske embedsmænd leverer deres indstilling til EU, som derefter på medlemsstaternes vegne kommer med en fælles EU-indstilling. Det betyder, at der ikke bliver en offentlig deltagelse i spørgsmålet, indstillingen udarbejdes af danske embedsmænd og sendes til det østrigske formandskab til videre foranstaltning sammen med de andre EU-landes indstillinger. Dvs. at hverken Europa-udvalget eller Miljø- og Planlægningsudvalget får forelagt de danske indstillinger.

Vi vil på det kraftigste tage afstand fra denne fremgangsmåde al den stund, der er tale om Danmarks og EU´s officielle holdning til denne problematiske teknologi, herunder ikke mindst hvorvidt CO2-lagring vil blive promoveret på bekostning af de vedvarende energiteknologier, forskning i energieffektivitet og energibesparelser.

Konklusion

Vi mener, at CO2-lagring udgør en dyr, risikabel og ikke-bæredygtig vej til at reducere udslip af CO2 til atmosfæren.

Hvis ikke indvendinger som de netop skitserede tages i betragtning, risikerer vi, at CO2-lagring fremstilles alt for attraktivt, og at "kulalderen" forlænges på ubestemt tid.

Vi mener, at det er vigtigt, at diskussionen om CO2-lagring foregår åbent og med så meget offentlig diskussion som muligt. Vi mener, at danske politikere skal inddrages og være med til at udstyre Regeringen med et mandat i forhandlingerne i EU.

Med venlig hilsen

På vegne af
NOAHs Energigruppe

Palle Bendsen, Kim Ejlertsen, Henning Bo Madsen og Stig Melgaard

---

[i] IPCC: International Panel on Climate Change; IEA: International Energy Agency; GEUS: Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse www.geus.dk har links til forskningsinstitutioner og internationale organisationer, der arbejder med CO2-lagring.

[ii] Friends of the Earth (FoE) er verdens største sammenslutning af miljøorganisationer med 73 medlemslande. Kun én organisation fra hvert land kan være medlem. I Danmark er det miljøbevægelsen NOAH.

[iii] Se fx præsentationer fra Gunnar Boye Olesen, INFORSE eller Bent Sørensen, RUC, på konferencen "Energy Intelligence for Europe,: The Euratiom Treaty and Future Energy Options, Conditions for a Level Playing Field in the Energy Sector", København, den 23. September 2005.
www.energyintelligenceforeurope.dk