

**Fra:** Svein Eggen [mailto:se@gassnova.no]  
**Sendt:** 1. september 2008 07:18  
**Til:** Skogen Tone  
**Kopi:** Eriksen Andreas H.; Bjorn-Erik Haugan  
**Emne:** Høring - Forslag til direktiv om lagring av CO2

Ref vedlagt brev.  
Under oversendes Gassnova's kommentarer de EU's lagringsdirektiv

Vennlig hilsen

**Svein Staal Eggen**

Direktør teknologi  
[Tel:+47 91800336](tel:+4791800336)  
[se@gassnova.no](mailto:se@gassnova.no)

**Gassnova SF**  
*Statens foretak for CO<sub>2</sub>-håndtering*  
Dokkvegen 10, NO-3920 Porsgrunn  
Tel: +47 40 00 59 08  
[www.gassnova.no](http://www.gassnova.no)

Gassnova SF har eget nyhetsbrev - abonner her:  
[http://www.gassnova.no/wsp/gassnova/frontend.cgi?func=publish.show&func\\_id=1038&table=PUBLISH&site=gassnova](http://www.gassnova.no/wsp/gassnova/frontend.cgi?func=publish.show&func_id=1038&table=PUBLISH&site=gassnova)

#### Gassnova's kommentarer til EU's utkast til lagringsdirektiv

##### Definisjoner

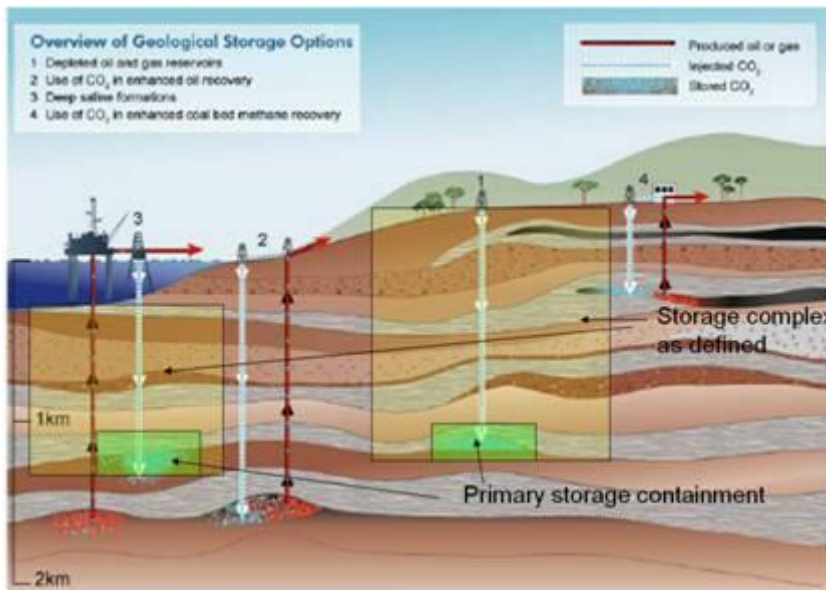
- ordet leakage er for så vidt greit definert som lekkasje ut av et storage complex. Storage complex er imidlertid definert slik at det i realiteten kan omfatte all geologi fra lagrings reservoar og opp til overflaten. Følgelig kan lekkasje ut av primær reservoaret bli definert som synonymt med lekkasje til atmosfære. Dette er uheldig og galt.

Vi mener det må skilles mellom lekkasje ut av primær reservoar og evt videre migrasjon opp til overflaten. Ordet lekkasje gir gale assosiasjoner i forbindelse med lekkasje ut av primær reservoar. En slik lekkasje behøver ikke å nå overflaten og dermed bli en lekkasje til atmosfære. Har forsøkt å illustrere forskjell på primær lager (reservoar og takbergart ) og storagecomplex slik vi leser EU-direktivet.

Ordet leakage bør defineres bedre og det bør innføres to nivåer for eksempel

- migration: dekker all bevegelse i og ut av et reservoar
- outflow eller discharge: kunne brukes for å dekke lekkasje fra primær reservoar
- leakage: dette er det først når det lekker til overflaten

For å ha et mest mulig entydig begrepsbruk bør det være konsistens med ETS-direktivets (Directive 2003/87). Her bruker man "emission" for noe som minner om lekkasje fra en installasjon. (definisjon av "emission: means the release of greenhouse gases into the atmosphere from sources of an installation")



### Art 13 Monitoring

Usikkerheten knyttet til nøyaktighet av målingene eller hvor mange målepunkter – og hvor de skal være plassert – er fortsatt stor. Men på en annen side er dette et nytt område som skal reguleres og man er usikker på hvilke krav som skal stilles, samtidig som man ikke ønsker å bremse utviklingen. Det er derfor ikke sikkert at vi kan vente entydige avklaringer verken fra SFT eller EU på disse områdene. Prosjektet bør derfor forberede seg på å dokumentere hvorfor de beslutninger som tas er tilfredsstillende i forhold til krav knyttet til for eksempel sikkerhet, risiko, kostnader osv. Beslutningen bør baseres på bl.a. hvilken teknologi som er tilgjengelig på det tidspunkt beslutningen må tas, kostnader og muligheter for oppgraderer installasjonene etter hvert som utviklingen gir nye muligheter.

### Article 5 pkt 2

"possesseing the necessary capacities" : formoder dette menes å innha den rette kompetanse og myndighetsgodkjenning? Vil samme krav gjøres gjeldende som for å godkjenne et operatør selskap? Skal det stilles ytterligere krav om kompetanse mhp CO2 for å gjøre denne type undersøkelser? Vil \ bør det stilles samme krav som ved boring av oljegass letebrønner?

### Article 10 pkt 1

Kommisjon ber om 6 mnd til å uttale seg om en storage permit. En så lang saksbehandling vil kunne virke forsinkende på et prosjekt.

### Article 12 pkt 1

CO2 stream may contain incidental associated substance.

Det vil ikke være mulig \ kostnadseffektiv å rense ut alle stoffer fra en eksosgass. F.eks oksygen, nitrogen, vandndamp kan fjernes ned til et nivå som er teknisk forsvarlig. Det vil således defineres en spec på gassen som fangstanlegget skal levere. Ordet incidental gir inntrykk av at co2 strømmen er helt ren og at det som følge av uhell kan følge med noen andre stoffer fra resenprosessen.

Jeg ville erstatte "incidental" med "trace amounts".

Direktiv teksten legger opp til "overwhelmingly" CO2 innhold. Ettersom dette er et direktiv er det vel ikke meningen at ordlyden skal i implementeres direkte inn i norsk lov – det vil være opp til Norge å implementere dette i Norge i tråd med de føringer direktivet gir. Begrepet gir derfor etter vår mening nødvendig rom for tolking og fleksibilitet. SFT har antydnet at EU ønsker å sette grensen på 90%. Selv om dette tallet muligens ikke er velbegrunnet gir det uansett en pekepinn på hvilket nivå som vil være tilstrekkelig.

Tillatelser som gis bør sannsynligvis ikke baseres på eksakt CO2 innhold – men snarere et minstekrav som tar høyde for noe variasjon. Variasjonen kan komme av den aktuelle kilden, men også hvis det blir aktuelt å inkludere andre kilder med annen renhetsgrad.

Krav til komposisjon, målenøyaktighet og målesteder må tilpasses det som er teknisk mulig å gjennomføre.

Article 20 Access to transport networks and storage sites.

Dette er en komplisert problemstilling der det er fristende fra et ideelt ståsted å sikre tredjepartsadgang. De kommersielle og ansvarsmessige sidene ved en slik løsning er dårlig beskrevet.

Oppnevning av et "competent authority" . en mulig kandidat for en slik rolle i Norge kan være OD. Myndighetene må da være klar over at dette vil kunne påvirke myndighetenes egen modning av pågående prosjekt dersom OD blir tildelt en slik rolle nå. OD kan få en en vanskelig dobbeltrolle ved at de må avveie petroleumshensyn mot CO2 lagring