

Klimaperspektiv på undergrunden - Den retlige ramme

ATV-møde den 25. maj 2021



Disposition

- Den juridiske ramme for udnyttelse af undergrunden til lagring og ATES
 - Kort om CCS-direktivet, undergrundsloven og CCS-bekendtgørelsen
 - ”ATES-bekendtgørelsen”

CCS-direktivet

- Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/31/EF om geologisk lagring af kuldioxid
 - Formål:
 - Retlig ramme for miljøsikker geologisk lagring af kuldioxid (CO₂) som et bidrag til bekæmpelsen af klimaændringer
 - Permanent indeslutning af CO₂ med henblik på at forebygge og i videst mulig omfang fjerne de negative virkninger og eventuelle risici for miljøet og menneskers sundhed.
 - Implementeret ved undergrundsloven (kap. 6a) og CCS-bekendtgørelsen

CCS-loven

- Med lov nr. 541/2011 vedtog Folketinget de nødvendige bestemmelser til at implementere CCS-direktivet
 - Det var overladt til de enkelte medlemslande at beslutte, om det var noget, som de ville bruge
 - I Danmark pressede bl.a. enhedslisten og SF på for et egentligt forbud i loven
 - Regeringen ville ikke – primært af hensyn til at kunne indvinde mest muligt olie i Nordsøen – på forhånd afskrive muligheden for CO₂-lagring i undergrunden

CCS-loven

- Udvalgsbetænkningen til L 141:
 - *”Der arbejdes i udlandet med at kunne demonstrere opsamling, transport og lagring af CO₂ i forbindelse med større kraftværker og industrielle anlæg.*
 - *Det forventes, at der i udlandet frem mod 2015 vil blive taget beslutning om og etableret flere fuldskala demonstrationsanlæg, og at der i årene herefter vil kunne indsamles nyttige erfaringer fra sådanne projekter.*
 - *Regeringen afventer sådanne erfaringer, før der kan tages stilling til, om lagring af CO₂ på land i Danmark kan accepteres.”*

CCS-loven

- Udvalgsbetænkningen til L 141:
 - *”Før lagring af CO2 på land kan finde sted, skal der efter regeringens opfattelse tages principiel stilling hertil ved en drøftelse i Folketingssalen, når der er flere erfaringer med teknologien, jf. ovenfor.*
 - *Stillingtagen til konkrete forslag skal efter regeringens opfattelse ske i Det Energipolitiske Udvalg, som det fremgår af lovforslaget.”*
- Danmark har dermed pt. besluttet ikke at gøre brug af muligheden for lagring af CO2 i undergrunden.

CCS-loven

- Undergrundslovens § 23:
 - Klima-, energi- og forsyningsministeren kan meddele tilladelse til anvendelse af undergrunden til lagring
 - Nærmere bestemt del af undergrunden
 - Nærmere fastsatte vilkår
 - Krav om finansiell solid pålidelig og teknisk kompetent virksomhed
 - Stk. 8:
 - *"Tilladelser efter stk. 1 meddeles, efter at sagen har været forelagt et af Folketinget nedsat udvalg."*

CCS-loven

- Kap. 6a – særlige bestemmelser om geologisk lagring og rørført transport af CO₂ (kuldioxid)
 - Undergrundslovens § 23f, stk. 1 og 2:
 - Egnethed til geologisk lagring af CO₂ afgøres på grundlag af en karakterisering af det potentielle lagringskompleks og det omgivende område
 - En geologisk formation i undergrunden kan kun vælges, hvis
 - Der ikke er risiko for udsivning
 - Der ikke er væsentlig risiko for miljø og sundhed

CCS-loven

- Kap. 6a – særlige bestemmelser om geologisk lagring og rørført transport af CO₂ (kuldioxid)
 - Undergrundslovens § 23g, stk. 1
 - En CO₂-strøm skal langt overvejende bestå af kuldioxid.
 - Affald og andre stoffer må ikke tilsættes med henblik på bortskaffelse af dette affald eller disse stoffer
 - Undergrundslovens § 23h, stk. 1:
 - Krav om register over
 - Leverede og injicerede mængder
 - Karakteristika og sammensætning

CCS-bekendtgørelsen

- Valg af det potentielle lagringskompleks:
 - Bilag 1 (overskrifter):
 - Trin 1: Dataindsamling
 - Data til volumetrisk og statisk tredimensional jordmodel af lagringslokaliteten
 - Trin 2: Bygning af den tredimensionelle statiske geologiske model
 - Computerbaseret reservoirsimulering
 - Trin 3:
 - Karakterisering af dynamisk opførsel i forbindelse med lagringen
 - Karakterisering af følsomhed
 - Risikovurdering

CCS-bekendtgørelsen

- Kap. 3: Krav til tilladelser
- Kap. 4: Minimumskrav til tilladelser
- Kap. 5: Drift
- Kap. 6: Tilsyn
- Kap. 7: Lukning
- Kap. 8: Revurdering, ajourføring og tilbagekaldelse
- Kap. 9: Finansiell sikkerhedsstillelse og finansielt bidrag
- Kap. 10: Overdragelse af ansvar for lager
- Kap. 11: Adgang til transportnet og CO2-lagringslokaliteter
- Kap. 12: Register over udstedte tilladelser

ATES-anlæg

- Miljøbeskyttelseslovens § 19
 - Tilladelsen til etablering af anlægget samt afledningen
- Miljøvurderingsloven
 - Krav om screening for dybdeboringer
- Vandforsyningsloven
 - § 21: Tilladelse til udførelse af indvindingsboringer
 - § 20: Tilladelse til indvinding af grundvand

ATES-bekendtgørelsen

- Udstedt med hjemmel i § 19, stk. 5
 - Normerer rammerne for at meddele § 19-tilladelse
 - Krav om vilkår i overensstemmelse med en række bestemmelser
- § 2: Varmeindvindingsanlæg:
 - *"anlæg, der indvinder grundvand, som anvendes som varmemedium i et lukket system, hvorefter det nedkølede grundvand afledes til jorden gennem nedsivningsanlæg eller injiceres til grundvandsmagasinet."*
- § 3: Grundvandskøleanlæg:
 - *"anlæg, der indvinder grundvand, som anvendes som kølemedium i et lukket system, hvorefter det opvarmede grundvand injiceres til grundvandsmagasinet."*

ATES-bekendtgørelsen

- § 6: Krav til ansøgers dokumentation af følgende forudsætningers opfyldelse:
 - Indvinding og injicering fra samme magasin
 - Undersøgelser om grundvandsmagasinet
 - Geologi og udstrækning (vertikalt og horisontalt)
 - Hydrauliske egenskaber og kontakt
 - Hydrogeologiske forhold
 - Kemi og mikrobiologi
 - Hydrotermiske egenskaber

ATES-bekendtgørelsen

- § 6: Krav til ansøgers dokumentation:
 - Stofferne i forbrugskredsløbet må ikke kunne forurene grundvandet
 - Anlæggets tekniske udformning skal sikre, at der ikke ved afledning er risiko for grundbrud (§ 8)
 - Der skal være tale om et lukket system uden vandbehandling og uden mulighed for indtrængning af atmosfærisk luft (§ 9)

ATES-bekendtgørelsen

- § 7: Krav om modellering
 - Det skal herudfra vurderes:
 - Der må ikke ske opvarmning med mere 0,5 grader
 - Grundvandsressourcen skal 10 år efter være anvendelig til indvinding til vandforsyning
- § 10:
 - Der må ikke ske blanding af grundvand og væske i forbrugskredsløbet
 - Krav om trykovervågningssystem
 - Krav om sikkerhedsanordninger, der stopper indvinding og afledning i tilfælde af lækage i varme- eller køleveksleren

ATES-bekendtgørelsen

- § 11: Krav om hane til prøvetagning
- § 12: Krav om temperaturmålere
 - Indløb af grundvand
 - Udgang fra opvarmede eller afkølede komponenter
- § 13 og 14: Yderligere temperaturkrav ved afløb
- Kap. 4: Regler om egenkontrol

ATES-bekendtgørelsen

- § 15: Kommunalbestyrelsen kan skærpe eller stille yderligere krav ud fra hensyn til grundvandsmagasinet eller nedstrøms beliggende vandforsyningsboringer
 - MAD.2000.186:
 - Krav om 80 m dyb monitoringsboring blev ophævet, idet vilkåret rakte udover de krav, der i almindelighed stilles, og måtte anses for unødvendigt
 - Afgørelse af 1. februar 2016 (NMK-10-00845):
 - Krav om to monitoringsboringer opretholdt
 - *”idet der er tale om et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) udnyttet til drikkevandsformål, og at der findes beskyttet natur i umiddelbar nærhed af anlægget, fordres en særlig høj grad af beskyttelse og kontrol”*

Kontakt



Jacob Brandt

Advokat (L), Associeret partner

Tlf. 21 31 54 03

E-mail: jab@codexlaw.dk