



**NORDDANMARKS
EU-KONTOR**
Nordjylland-Bruxelles

NOTAT

EU CCUS STRATEGI – NORDJYLLAND, EN EUROPÆISK CO₂ HUB

SEPTEMBER 2024

INDLEDNING

Dette notat er et udspil til, hvordan Nordjylland kan bruge EU's strategi til at få en vigtig rolle i bl.a. CO₂ transport, CCU og CCS forretningen.

Europa-Kommissionen har udsendt et udkast til en CCUS-strategi (Carbon Capture, Utilization and Storage) som et kommunikationspapir med titlen "Towards an Ambitious Industrial Carbon Management for the EU¹". Dette repræsenterer en ambition, der på sigt skal vedtages som en strategi og senere lovgivning om CCUS i EU. Det er af stor betydning for nordjyske aktører, da Nordjylland ved at handle på de punkter, ambitionen peger på, kan bringes sig i en position, der udnytter de unikke fordele, der er i landsdelen. Hvis der ikke handles, vil disse fordele blive udnyttet i andre landsdele. Kommissionens ambition står på skuldrene af Kommissionens Joint Research Centers (JRC) rapport om udbygning af et CO₂-center med titlen "Shaping the Future CO₂ Transport Network of Europe²".

Europa-Kommissionens ambition og rapporten fra JRC peger begge på, at Danmark som CO₂ Hub i Europa vil blive en væsentlig spiller i Europa, hvor det forventes, at mellem 25% og 40% af Europas CO₂ skal igennem Danmark. En stor del af denne CO₂ kan håndteres gennem Nordjylland, og Kommissionens analyser i JRC-rapporten viser, at den CO₂, der skal igennem Danmark, forventes at skabe mellem 25.000 og 70.000 jobs. Det svarer til et fag på størrelse med det danske landbrug. I JRC-rapporten er der flere scenarier, der alle viser, at en væsentlig del af Europæisk CO₂ skal igennem Danmark til lagring eller anvendelse. Nogle af scenarierne peger på Nordjylland, mens andre undlader at inkludere Nordjylland.

Det vurderes på baggrund af JRC-rapporten, at der skal transporteres mellem 90 og 130 Mtons CO₂ igennem Danmark i 2050. I 2030 forventes det, at der i Nordjylland skal kunne lagres 15 Mtons, hvilket er i den lave ende af rapportens forventning. Der er behov for håndtering af så meget CO₂, at der vil være behov for, at det håndteres fra flere steder i Jylland. Der vil være behov for at opbygge en stor kapacitet i Nordjylland, hvis det skal være muligt at leve op forventningerne i JRC-rapporten². Strategien peger på at CCUS bliver rentabelt i 3 bølger. 1. del er fangst

Danmark

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø, Danmark

Bruxelles

Avenue Palmerston 18
B-1040 Bruxelles, Belgium

Kontaktinformation

Tlf.: +45 6188 5300
Mail: info@ndeudk



**NORDDANMARKS
EU-KONTOR**
Nordjylland-Bruxelles

fra industrien og lagring, herefter følger fangst direkte fra luften, og endelig genanvendelse af CO₂.

DE VIGTIGSTE PUNKTER FOR NORDJYSKE

AKTØRER:

FORRETNINGSCASEN:

Europa-Kommissionen anerkender den udfordrende forretningscase omkring CCUS, og de foreslår flere tiltag for at forbedre denne, herunder en videreudvikling af ETS-systemet (Emission Trading System), der indebærer en reduktion i udbuddet af CO₂-kvoter for at øge CO₂-priserne. CCUS Forum, EU kommissionens arbejdsgruppe for CCUS, forventer, at de foreslåede tiltag vil sikre en brugbar forretningsbaggrund i 2030.

Der bør iværksættes en analyse og modellering, der viser, at der er en rentabel forretningscase for CCUS i Nordjylland. Det skal herunder sikres, at Nordjylland bliver en del af håndteringen af CCUS fra Tyskland og Sverige.

Kommissionen har i øvrigt nedsat 4 målrettede arbejdsgrupper (de er åbne) for udvikling af CO₂ standarder, CCU, public perception og CO₂ infrastruktur. NDEU sidder med i alle arbejdsgrupper.

CCU (CARBON CAPTURE AND UTILIZATION):

Europa-Kommissionen nævner vigtigheden af CCU, men der ønskes et større fokus på dette fra et nordjysk perspektiv. Dette skyldes, at Nordjylland har en enestående mulighed for at udvikle teknologier og etablere anlæg til CCU, især med den betydelige mængde biogent CO₂ fra biogasanlæg i regionen. CCU er ikke kun produktion af brændstof, men også en række produkter, der indeholder CO₂ og dermed opmagasinerer CO₂en. I 2040 forventes det at 1/3 af CO₂ anvendes.

Europa-Kommissionen peger på 4 hovedområder, som strækker sig over følgende tidsrækkefølge: CCS, DACS, CCU og Infrastruktur. Frem mod 2030 modnes CCS og forventes at blive en rentabel forretningscase. Frem mod 2040 er det forventningen at DACS modnes, og frem mod 2050 forventes CCU at være klar. Modningen omfatter både teknologiske og forretningsmæssige aspekter, og alle tre områder er drevet af etableringen af transportinfrastrukturen.

Der bør fortsat iværksættes udvikling og test af anvendelse for at sikre konkurrencedygtige industrier på området. Herunder er en kortlægning af biogene ressourcer i fremtidige scenarier vigtig, da det må formodes at blive hovedkilden i anvendelserne.

Danmark

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø, Danmark

Bruxelles

Avenue Palmerston 18
B-1040 Bruxelles, Belgium

Kontaktinformation

Tlf.: +45 6188 5300
Mail: info@ndeudk



**NORDDANMARKS
EU-KONTOR**
Nordjylland-Bruxelles

KORTLÆGNING AF LAGRINGSFACILITETER:

Europa-Kommissionen understreger vigtigheden af kortlægning af CO₂-lagringsfaciliteter, hvilket er særligt positivt i en nordjysk kontekst. Dette skyldes, at Nordjylland har unikke geologiske lagringsfaciliteter, hvilket åbner muligheden for nordjyske virksomhedsaktiviteter med CO₂-lagring af både national og international CO₂. I 2030 er målet for CO₂-lagring i EU 50 MT. Der er i øjeblikket projekter i gang, der arbejder på at håndtere 39,3 MT. Kommissionen arbejder på, at nationalstater kortlægger deres lagringsmuligheder, der rangeres efter deres modenhed i forhold til, hvornår de potentielt kan tages i anvendelse.

Der bør etableres arbejde, der sikrer, at nordjyske onshore- og offshore-lagringsfaciliteter er med på kortet. Herunder skal det undersøges, om der er yderligere CO₂-lagringsmuligheder i Nordjylland.

PLANLÆGNING AF TRANSPORT MED INFRASTRUKTUR:

Europa-Kommissionen fremhæver behovet for at udarbejde roadmaps, modeller og planlægge en optimal fremtidig CO₂-infrastruktur. Dette er vigtigt, så nordjyske aktører hurtigt kan kobles til et transnationalt CO₂-system. Ud over en plan for linjeføring indebærer det, at Energiministeriet inddrages i aftaler om leverancer på tværs af grænserne, at der er etableret politikker for transport, at der er en hurtig proces for myndighedsbehandling af projektkendelser, at der arbejdes på borgerinddragelse, og at der sættes fokus på den nødvendige forskning og teknologimodning, samt sikres en stabil retning med henblik på at etablere en forretningsmodel for de nødvendige investeringer. Forventningen er, at der vil være behov for at transportere mellem 90 og 120 Mtons fra Tyskland og cirka 10 Mtons fra Sverige. Transporten vil foregå på forskellige måder og vil udvikle sig over tid, herunder muligvis via lastbil, tog, rørledning og skibsfart. På europæisk plan forventes det, at der vil blive etableret 7300 km rørledning i 2030, og dette tal forventes at stige til 19.000 km inden 2040. Planlægningen bør koordineres med elektricitet, gas, brint og andre infrastruktur-initiativer. Joint Research Center fortsætter sit arbejde med at kortlægge en mulig infrastruktur på tværs af Europa. Det er vigtigt at opretholde en tæt dialog for at sikre, at Nordjylland får en passende placering på dette kort.

Der bør planlægges en trinvis udbygningen af CO₂-infrastrukturen, med forbindelser til Tyskland og Sverige. Det vil inkludere en række politiske tiltag på nationalt plan.

Danmark

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø, Danmark

Bruxelles

Avenue Palmerston 18
B-1040 Bruxelles, Belgium

Kontaktinformation

Tlf.: +45 6188 5300
Mail: info@ndeudk



**NORDDANMARKS
EU-KONTOR**
Nordjylland-Bruxelles

OFFENTLIGE HØRINGER:

Europa-Kommissionen understreger behovet for få accept af teknologien. Derfor er offentlig høring vigtigt, også i Nordjylland, for at undgå projekter, der bremses eller ødelægges af offentlig modstand.

Der bør planlægges offentlige høringer, der følger parallelt med planen for infrastrukturudvikling.

FINANSIERING - INVESTERINGER:

Europa-Kommissionen annoncerer fortsatte funding-muligheder i flere programmer til udvikling af produkter og teknologi til opførelse af anlæg og infrastruktur. Det er vigtigt, at nordjyske aktører får deres projekter på den europæiske og danske dagsorden ved at søge midler fra fonde som Horizon Europe, Connecting Europe Facilities (CEF TEN-E) og EU's innovation fund (hvor der i gennemsnit er givet 700 mil. kr. i støtte til projekter). Europa-Kommissionen støtter også behovet for investeringer i opkvalificering og jobskabelse for at realisere CCUS. Udover finansieringsmuligheder har Kommissionen etableret finansierings- og lånefaciliteter gennem Den Europæiske Investeringsbank, Invest-EU og andre kilder. Det forventes, at en række private investorer vil deltage i finansieringen.

Nordjylland bør etablere en funding- og finansieringsstrategi, så denne plan benyttes til at understøtte de øvrige planer.

POLITISK OPBAKNING

Der skal træffes mange beslutninger i løbet af de næste 3 år for at sikre, at der skabes bevidsthed om forretningsmulighederne. Europa-Kommissionen forventer, at disse beslutninger kan være truffet senest i 2026.

Historiefortælling om 'Nordjylland, en Europæisk CO2 Hub' bør etableres, så de politiske processer hurtigt aktiveres i Nordjylland.

KONKLUSIONER

For at Nordjylland får del i det CCUS eventyr der ligger foran i de kommende år, er det vigtigt, at der igangsættes aktiviteter, der understøtter punkterne i dette notat.

HANDLINGSRÆKKEFØLGEN FOR TRANSNATIONALE CCUS-PROJEKTER

- Myndighedsgodkendelser (2026)
- Hvis det omhandler transnationale projekter med rørføring, skal der opnås PCI-godkendelse (2025) for derefter at ansøge CEF TEN-E (2026). For andre typer CCUS-projekter ansøges EU Innovation fund (2025).

Danmark

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø, Danmark

Bruxelles

Avenue Palmerston 18
B-1040 Bruxelles, Belgium

Kontaktinformation

Tlf.: +45 6188 5300
Mail: info@ndeudk

- Etablering af infrastruktur
- Opstart af drift

REFERENCER

1. Towards an Ambitious Industrial Carbon Management Strategy (ICMS), Kommissionen, 6 Feb. 2024.
https://energy.ec.europa.eu/document/download/6b89e732-fea4-480b-9d2e-cf64de90247e_en?filename=Communication_-_Industrial_Carbon_Management.pdf
2. Shaping the Future CO2 Transport Network of Europe, Joint Research Center, EU-Kommissionen, 1 Feb. 2024.
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC136709>

YDERLIGERE INFORMATION

Kontakt EU-Specialkonsulent Helle Junker på hej@ndeudk eller tlf. 6188 0058 for mere info.



**NORDDANMARKS
EU-KONTOR**
Nordjylland-Bruxelles

Danmark

Niels Jernes Vej 10
9220 Aalborg Ø, Danmark

Bruxelles

Avenue Palmerston 18
B-1040 Bruxelles, Belgium

Kontaktinformation

Tlf.: +45 6188 5300
Mail: info@ndeudk