

Drøsselbjerg 26. august 2024

Høringssvar til miljøgodkendelse og miljøkonsekvensvurdering af CO₂-fangst - Asnæsværket

Danmarks Naturfredningsforening (DN), afd. Kalundborg takker for muligheden for at afgive høringssvar til miljøgodkendelse og miljøkonsekvensvurdering af CO₂ fangstanlæg på Asnæsværket (ASV).

CO₂ fangstanlæg er en uprøvet teknologi på dansk jord. Komprimeret og sat under tryk er CO₂ en ikke ufarlig gasart/væske. Selv om CO₂ ikke er akut giftig, kan det være sundhedsskadelig eller dødelig for dyr og mennesker ved uheld og/eller lækager. Farligheden afhænger af koncentrationen af CO₂. Med seks fulde tanke vil der opbevares 10.800 ton CO₂ på Kalundborg Havn.

Det er problematisk, at Risikobekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 1666 af 14/12/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer) ikke er opdateret til at inkludere specifikke risici forbundet med CO₂ fangstanlæg, så alle aspekter af denne virksomhedstype, der arbejder med farlige og miljøfremmede stoffer over en vis mængde, risikovurderes med hensyn til procedurer ved uheld, lækager og udslip. Herunder detaljerede beredskabsplaner og afværgeforanstaltninger. Når man samtidig betænker, at der ud over CO₂ er en række nye stoffer som aminer m.v., der indgår i processen med at fange og udskille CO₂ virker det helt uforståeligt og uacceptabelt at risikobekendtgørelsen ikke er opdateret. Ifølge Miljøbeskyttelsesloven (Lov nr. 1218 af 25/11/2019) er der krav om, at alle væsentlige miljøpåvirkninger skal vurderes og håndteres. Fraværet af opdaterede regler, der omfatter håndtering og oplagring af CO₂, udgør en risiko, som ikke er adresseret tilstrækkeligt i miljøkonsekvensvurderingen. Vi anbefaler derfor, at Miljøstyrelsen hurtigst muligt reviderer og opdaterer risikobekendtgørelsen, således at den inkluderer specifikke krav til CO₂-fangstanlæg. Dette er afgørende for at sikre, at alle aspekter af drift, beredskab og håndtering af uheld bliver omfattet af de nødvendige retningslinjer og standarder.

Miljøgodkendelse

CO₂-fangst medfører anvendelse af en række nye stoffer. Nogle er allerede kendte; nitrosaminer, nitraminer, aminer, aldehyder, ketoner og aminer. Herudover anvendes en række stoffer i fangstprocessen som neutralt benævnes "Komponent 1-8". Ørsted har selv opstillet modelberegninger for disse stoffer, der tilsyneladende kendes af Miljøstyrelsen, men ikke er analyseret i miljøkonsekvensrapporten (MKR). Fra miljøgodkendelsen: *"(der) kan være andre aminer, aldehyder, nitrosaminer, nitraminer og amider. Stofferne er Miljøstyrelsen bekendt, men er omfattet af fortrolighed. Ansøger har redegjort for, at de stoffer, der er vurderet, er dækkende for de konkrete stoffer, der planlægges anvendt."*, s 55 og 56 i miljøgodkendelsen.

For miljøforurenende stoffer er der fastsat grænseværdier for udledning. For stoffer der ikke har en fastsat grænseværdi benyttes *"PNEC = Predicted No Effect Concentration. Den koncentration i vand, sediment eller biota, hvor man skønner, at der ikke vil være fare for forgiftninger igennem fødekæden eller risiko for menneskers sundhed"*, note 4, side 55.

Det undrer, at der kan udstedes miljøtilladelse til en ny, i dansk sammenhæng, uprøvet teknologi som CO₂-fangst med "nye stoffer", uden nærmere fastsat vilkår om overvågning af fx vandmiljøet i Kalundborg Fjord (Natura 2000 område). En overvågning, der over tid kan af- eller bekræfte deposition af de miljøfremmede stoffer og dermed en eventuel negativ miljøpåvirkning og betydning for manglende målopfyldelse.

Vi anbefaler, at der etableres et detaljeret overvågningsprogram, som inkluderer:

- Regelmæssig måling af koncentrationerne af nitrosaminer, aminer og andre "nye stoffer" i både sediment og vand
- Årlige rapporter, der fremlægges for offentligheden og relevante myndigheder
- En klar beskrivelse af beredskabsplaner ved overskridelse af PNEC-værdier

Miljøkonsekvensrapport

CO₂-fangstanlæg er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Spildevand

ASV har tidligere haft en spildevandsvolumen på 150.000 m³ om året. Det øges med fangstanlæg til 325.000 m³ om året. Spildevandet er røggaskondensatvand og renses på ASV (eksisterende miljøgodkendelse) og sælges enten til Kalundborg Refinery som kedelvand eller udledes til renseanlæg.

Der eksisterer allerede en tilslutningstilladelse for det rensede røggaskondensatvand som ledes til kloak. Da der er "nye stoffer" i røggaskondensatvand fra fangstanlægget, bør der være et vilkår, der beskriver håndtering af de nye miljøfremmede stoffer i spildevand.

Der skal stilles vilkår om grænseværdierne for evt. udledning af nye miljøfremmede stoffer til offentligt kloaksystem samt afværgeforanstaltninger ved uheld.

Støj

CO₂-fangst vil medføre en øget skibstrafik igennem Kalundborg Fjord. Mere end ét skib om ugen skal sejle til og fra anlægget.

Fjorden er i forvejen belastet med over 4.000 større skibe årligt og udvidelse af trafikken i fjorden med 65 årlige transporter vil påvirke fjordens økosystem negativt.

DN foreslår, at antallet af skibe med transport af CO₂ nedbringes ved, at Avedøreværket selv står for transport af CO₂ og Asnæsværket ikke skal fungere som mellemlager.

Øgningen af skibstrafikken bør minimeres så meget som muligt af hensyn til påvirkning af marsvin i Kalundborg fjord både i anlægs- og driftsfasen. Marsvin har i årevis været under påvirkning af menneskelig aktivitet såsom anlæggelse af ny Vesthavn, øget skibstrafik, etablering og renovering af industrier på havneområdet og etablering af havnepark/ny spunsvæg, m.m.

Natur og biodiversitet

Driften af CO₂-fangstanlægget vil medføre nye emissioner og dermed deposition af såkaldt "nye stoffer"; nitrosaminer, nitraminer, aminer, aldehyder, ketoner og aminer.

For nogle af de nye stoffer er der ikke fastsat øvre grænseværdier.

Den samlede konklusion i miljøkonsekvensrapporten og tilhørende bilag er, at der ikke er tale om "en væsentlig" påvirkning af terrestrisk og marin natur og miljø. Der er tale om modelberegninger.

Miljøstyrelsen har stillet vilkår om, at der foretages overvågning og kontrolmålinger af de "nye stoffer" således, at de faktiske emissioner og depositioner beskrives og eventuelle afværgeforanstaltninger iværksættes.

DN mener ikke, at det er påvist, at der ikke sker påvirkning af natur og miljø.

Emissionen til atmosfæren, røggasser fra CO₂-fangstanlægget, kan medføre negativ påvirkning på den særlige Storebælsflora – herunder de mange fredede paragraf 3 beskyttede områder på Røsnæs sydkyst.

Områder, som er fredet grundet særlig værdifuld/sjælden flora – påvirkninger må ikke forekomme.

Trafik

Det undrer DN, at Miljøstyrelsen godkender et set up, hvor 140.000 ton CO₂ skal transporteres ad det sjællandske vejnet fra Avedøre til Kalundborg med omkring 5000 årlige transporter.

Alternativt kunne Avedøre selv udskibe CO₂. I miljøgodkendelsen omtales en skibsstørrelse, der kan transportere 7.000 ton CO₂. En skibsstørrelse som formentlig også kan lægge til kaj ved Avedøreværket.

Denne løsning ville også mindske skibstrafikken på Kalundborg Fjord.

Transport af 140.000 ton CO₂ fra Avedøreværket medfører ca. 5.000 tankvogne til og fra anlægget. Omregnet ca. to tankvogne i timen indenfor normal arbejdstid. Et betydeligt ekstra pres på en i forvejen belastet trafiksituation i og omkring Kalundborg.

Løsningen med tankvogne medfører en ikke ubetydelig øget risiko for uheld med alvorlige konsekvenser. Den kumulative effekt af 5.000 årlige CO₂-tankvogne til og fra Asnæsværket og mellem 14.000 og 18.000 containerlastbiler til og fra Ny Vesthavn lægger voldsomt øget pres på det eksisterende vejnet og kræver trafikpolitiske tiltag. Fx i forhold til de lette trafikanter.

DN mener at der er brug for en mere dybtgående vurdering af alternative løsninger, som kunne reducere miljøpåvirkningen markant. For eksempel kunne en mulighed være at udnytte rørledninger til transport af CO₂ direkte til udskibningssteder eller til permanente lagringsfaciliteter, hvilket vil reducere behovet for vejtransport og dermed minimere både trafikstøj og risiko for uheld. Vi anbefaler, at miljøkonsekvensvurderingen revideres for at inkludere en grundig undersøgelse af sådanne alternative løsninger.

Natura 2000 områder og Bilag-IV arter

Temperaturen på det udledte kølevand kan – hvis det ikke har samme temperatur som recipienten på skiftende årstider – medføre negative konsekvenser for havmiljøet.

Der skal stilles krav om egenkontrol, indrapportering til ansvarlige myndigheder ved afvigelser og især krav til konkrete afværgesforanstaltninger, hvis der sker afvigelser.

Selv en mindre opvarmning af havvandet i Kalundborg Fjord (Natura 2000 område nr. 166) vil medføre forringelse af miljøtilstanden, øge risikoen for iltvind og hindre målopfyldelse.

DN mener ikke, at det er påvist, at marsvin / marsvins fødegrundlag ikke fortrænges eller påvirkes negativt grundet den akkumulerede påvirkning inkl. ændrede temperaturer i fjorden.

Vandområdeplaner

En stigning i havtemperaturen kan potentielt påvirke lokale kystvande i vandområde 29, Kalundborg Fjord negativt.

Mht. kølevand er der lavet beregninger af temperaturstigningen. Beregningerne er lavet kumulativt, så udledninger af kølevand fra Novos fjernkøleanlæg er medtaget i beregningerne.

Det nærmeste habitat er Gisseløre-tangen og her viser modelberegningerne en temperaturstigning på i gennemsnit 0,4 grader celsius.

Der bør foretages kontrolmålinger af vandtemperaturen i Kalundborg Havn og på udvalgte lokaliteter i Natura 2000 område 166, ved Gisseløre, Kalundborg Fjord. Med to nye kølevandsudledninger i Kalundborg Havn er der en ikke uvæsentlig risiko for at vandtemperaturen stiger med ødelæggende konsekvenser for den marine flora og fauna.

Det vurderes i rapporten, at etablering og drift af CO₂-fangstanlægget ikke vil føre til væsentlige påvirkninger af vandløb, søer og kystvande udlagt under vandområdeplanerne i oplandet i en afstand af 15 km fra Asnæsværket.

Der er tale om anvendelse af en række miljøfremmede "nye stoffer" fra CO₂ fangstanlægget og vandområde 29, Kalundborg Fjord, er allerede i en "ringe økologisk og kemisk tilstand".

Det kan ikke udelukkes, at en cocktail af temperaturstigning og deposition af nye miljøfremmede stoffer ikke vil påvirke målopfyldelsen af "god økologisk tilstand" i 2027 for Kalundborg Fjord negativt.

Luftforurening

Påvirkning som følge af emission af "nye" stoffer fra drift af CO₂-fangstanlægget betegnes i miljøkonsekvensrapporten: "*Beregninger for de nye stoffer fra CO₂-fangstanlægget viser at alle B-værdierne kan overholdes med god margin.*"

Påvirkning af luftkvaliteten som følge af emission af "nye" stoffer fra drift af CO₂-fangstanlægget fra "ny" skorsten (ASV2) overvåges og kontrolleres via AMS (automatisk målende system), således at modelberegninger af emissioner kan valideres og eventuelle afværgesforanstaltninger iværksættes, hvis værdier overskrides.

Risikoforhold

DN Kalundborg anerkender, at der er lavet beregninger for risiko ved forskellige uheldsscenerier.

Risikovurderinger der, selvom ASV's fangstanlæg ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen, tager udgangspunkt i bekendtgørelsen.

Der mangler dog en nærmere beskrivelse af sikkerhedsprocedurer og beredskabsplaner for ansatte på ASV.

Udover de oplyste tiltag ved uheld og deraf følgende udslip af CO₂ bør, udover de nævnte omkringliggende virksomheder indtænkes myndigheders alarmering af personer i gang med rekreative aktiviteter på Gisseløre (sejlkubber m.v.)

Kumulative effekter og sikkerhedsforanstaltninger

Miljøkonsekvensrapporten nævner kumulative effekter, men den aktuelle risikovurdering mangler en

dybdegående analyse af disse, særligt i relation til andre industrielle aktiviteter i området, som også påvirker både luftkvalitet og vandmiljø. I henhold til Bekendtgørelse nr. 447 af 10/05/2017 om vurdering af virkninger på miljøet (VVM) skal kumulative effekter vurderes samlet. Det er afgørende, at Miljøstyrelsen sikrer, at disse vurderinger omfatter alle potentielle påvirkninger af miljø og biodiversitet, herunder mulige synergier mellem forskellige emissioner og udledninger.

Sammenfattende bemærkninger

Komprimeret og sat under tryk er CO₂ en farlig gasart/væske. Den er ikke akut giftig, men sundhedsskadelig eller dødelig for dyr og mennesker ved uheld eller lækager. Farligheden afhænger af koncentrationen af CO₂. CO₂ i gasform er usynlig og kan ikke lugtes.

Miljøkonsekvensrapporten konstaterer neutralt om risikoforhold: *” CO₂-fangstanlægget omfatter udskillelse, håndtering, transport og oplagring af CO₂, der ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen, men som kan udgøre en fare ved uheld og udslip med høje CO₂-koncentrationer”.*

At der ikke er afsat tid til at opdatere Risikobekendtgørelsen og tilpasse vilkår og krav som forudsætning for miljøgodkendelse til en ny virksomhedstype som CO₂ fangstanlæg, med mange og nye komplicerede processer, med potentielt meget farlige og miljøfremmede stoffer, er dybt bekymrende og fremtræder som risikobetonet hastværk fra styrelsens side.

På bestyrelsens vegne

Ib Jensen

næstformand Danmarks Naturfredningsforening – Kalundborg afd.