



Svar på 10-dages forespørgsel fra Enhedslisten vedr. CO₂-fangst-projektet

25. marts 2025
Side 1 af 7

Byrådsmedlem Solveig Munk (EL) har den 10. marts fremsendt en 10-dages forespørgsel vedr. CO₂-fangstprojektet.

Da CO₂-fangstprojektet endnu er underlagt konkurrencemæssige vilkår og forretningsfølsomme oplysninger vil dele af nedenstående ikke være mulige at besvare. Indholdet for besvarelsen af flere af spørgsmålene indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvorfor der vil foreligge svar på disse forhold inden byrådet skal træffe afgørelse om igangsættelsen af projektet.

Teknik og Miljø
Fælles Stabe
Aarhus Kommune

Nedenfor følger Teknik og Miljø's svar på de fremsendte spørgsmål.

Rådmandssekretariatet
Rådhuset
Postboks Pboks 36
8100 Aarhus C

Spørgsmål 1:

Hvor stort er Aarhusianernes fjernvarmeforbrug? Hvor stort forbrug forventes i en 20-årig periode?

Sagsbehandler:
Mikkel Underlin Østergaard

Besvarelse:

Varmeproduktionen i 2024 var ca. 3.100 GWh. Dette omfatter den totale varme produceret, dvs. inklusive tab af varme, som sker i ledningsnettet.

Derudover omfatter produktionen varme, som både skal dække Kredsløbs egne kunder og kunder, som afregnes af andre varmegværker, men som er tilkoblet det sammenhængende fjernvarmenet i Aarhus og omegn. Heraf udgør Kredsløbs kunder ca. 80 % af varmebehovet.

Varmeprognosen, som ligger til grund for arbejdet i planen Fremtidens grønne fjernvarme, varierer en lille smule over planperioden 2025 – 2044. Overordnet set er varmeproduktionen i 2025 ca. 3.100 GWh stigende til ca. 3.200 GWh i 2044.

Spørgsmål 2:

Hvor stor en del af Aarhusianernes fjernvarmeforbrug forventes i årene fremover leveret af varige energikilder hhv. ved forbrænding? Hvor meget af den forbrændte masse vil være halm hhv. importeret træflis?

Besvarelse:

Frem mod udgangen af 2030 vil varmeproduktionen gradvist bevæge sig fra den aktuelle produktion i 2024 (se nedenfor) til at varmeproduktionen baseret på træpiller erstattes med bl.a. indfasning af geotermi, udnyttelse af overskudsvarme fra CO₂-fangst samt etableringen af luft-til-vand- og



spildevandsvarmepumper. Efter 2030 forventes træpiller ikke længere at være en del af fjernvarmeproduktionen.

25. marts 2025
Side 2 af 7

Varmeproduktion 2024	
Type af energikilder	%-fordeling af samlet varmeproduktion
Affald (+biogas)	24 %
Træpiller	42 %
Halm og flis	22 %
Varmeproduktion baseret på el	8 %
Brændselsfrit (fx overskudsvarme)	2 %
Kul	1 %
Olie	1 %

Energikilder anvendt til fjernvarmeproduktion efter 2030 i planen Fremtidens grønne fjernvarme fordeles sig som nedenfor:

Varmeproduktion i 2030	
Type af energikilder	%-fordeling af samlet varmeproduktion
Elektricitet	22 %
Omgivelsesenergi (luft, hav, spildevand, geotermi, CO2 fangst)	29 %
Overskudsvarme (fra industri og fjernkøling)	2 %
Biomasse - forbrænding (Halm og træflis)	18 %
Affaldsenergi - forbrænding (biogen andel)	16 %
Affaldsenergi - forbrænding (fossil andel)	12 %

Spørgsmål 3:

Evt. CO2 fangst på Lisbjerg anlægget forudsætter konstant årlig forbrænding af affald og biomasse? Hvilke mængder?

Besvarelse:

Den fremtidige affaldshåndtering og varmeproduktion i Fremtidens grønne fjernvarme forudsætter en konstant forbrænding af biomasse og affald, som



skitseret i ovenstående. CO₂-fangstanlægget har til formål at reducere mængderne af udledt CO₂ fra denne, og der forbrændes derfor ikke affald og biomasse for at drive CO₂-fangstanlægget.

25. marts 2025
Side 3 af 7

Spørgsmål 4:

Der bliver på sigt brug for CO₂ til at lave grønne brændstoffer. Kan det påtænkte anlæg opsamle eller lagre CO₂ til genanvendelse til brændstoffer m.v. eller kan det lagrede CO₂ i undergrunden hentes op og anvendes senere?

Besvarelse:

CCS-projektet består af en samlet forsyningskæde for fangst, transport og lagring af CO₂. Det påtænkte anlæg ved Energipark Lisbjerg vil alene indfange CO₂. Overskudsvarmen fra CO₂-fangst anlægget vil blive genanvendt i systemet, således at der sikres en effektiv brug af energien.

Statens CCS-pulje tildeles til fangst og lagring af CO₂. CCS-puljen er designet på en sådan måde, at der er fleksibilitet til at udtræde af kontrakten med staten, såfremt det er ønskeligt at anvende CO₂'en til andre formål end lagring, herunder genanvendelse til brændstoffer.

Dette forhold indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, og der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

Spørgsmål 5:

Bygger forudsætningen om salg af klima-kreditter herunder aflads-salg på en forudsætning om, at de købende firmaer ikke på sigt kan finde ud af at eller ikke vil reducere deres CO₂ belastning?

Besvarelse:

Lov om CO₂-fangstaktiviteter i forsyningssektoren sikrer kommuner og kommunale anlæg hjemmel til salg af klimakreditter og salg af CO₂ til anvendelse til finansiering af CO₂-fangstanlæg som i industrisektoren. Dette tiltag vil lige-
stille kommunale anlæg med private og skabe en ny finansieringskilde til CO₂-fangst og -lagring.

Frivillige klimakreditter er kulstoffjernelse gennem et klimatiltag med en angivet effekt, der kan handles. Disse kan også kaldes f.eks. frivillige karbonkreditter eller frivillige CO₂-kreditter. Der findes ikke én central reguleret handelsplads for frivillige klimakreditter. Derfor handles klimakreditter decentralt gennem fortrinsvis private platforme eller direkte mellem to parter.



Salg af klimakreditter indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb mv. får indsigt i økonomien samt har mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således at Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres.

Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

25. marts 2025
Side 4 af 7

Spørgsmål 6:

**Skal kreditter være solgt i forvejen som bidrag til anlægsfinansiering?
Eller skal de sælges løbende, som bidrag til driftsfinansiering?**

Besvarelse:

Se besvarelse på spørgsmål 5.

Spørgsmål 7:

Hvordan ser projektets samlede økonomi og finansiering ud?

Besvarelse:

Det er ikke muligt nærmere at gennemgå projektets økonomiske dispositioner af hensyn til konkurrencesituationen i det offentlige udbud af statens CCS-pulje, eller muligt at indeholde inden for rammerne af en 10-dages forespørgsel.

Dette forhold indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb får indsigt i projektet samt mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres. Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

Spørgsmål 8:

Anlægsudgifter (6 mia. kr.?) betales af hvem?

Besvarelse:

Aarhus Kommune vil overordnet skulle deltage i CO₂-fangst på kommercielle vilkår via et selskab med begrænset ansvar. Et selskab med begrænset ansvar forstås almindeligvis som kapitalsekskaber omfattet af lov om aktie- og anpartsselskaber (selskabsloven). Dette selskab forventes etableret i regi af Kredsløb Holding A/S jf. klimaafalen 'Klimaneutralt Aarhus 2030'.

CCS-projektet skal jf. Lov om CO₂-fangstaktiviteter i forsyningssektoren være selskabsmæssigt adskilt fra virksomheder, som driver et anlæg til



fremføring af opvarmet vand eller damp omfattet af lov om varmemforsyning, og aktiviteter i relation til affaldshåndtering i medfør af lov om miljøbeskyttelse. På denne måde sikres det, at omkostningerne er adskilt fra forbrugene.

25. marts 2025
Side 5 af 7

Det er ikke muligt nærmere at gennemgå projektets økonomiske dispositioner i denne 10-dages forespørgsel af hensyn til konkurrencesituationen i det offentlige udbud af statens CCS-pulje.

Dette forhold indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet og der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

Anlægsudgifterne og betydningen for varmekunderne indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb mv. får indsigt i økonomien samt har mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres.

Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

Spørgsmål 9:

Hvordan vil kommunalt indskud henholdsvis kommunal sikkerhedsstillelse påvirke kommunens handlefrihed inden for gældende økonomi-rammer, forbrugsloft og investeringsloft?

Besvarelse:

Det er ikke muligt nærmere at gennemgå projektets økonomiske dispositioner af hensyn til konkurrencesituationen i det offentlige udbud af statens CCS-pulje, eller muligt at indeholde inden for rammerne af en 10-dages forespørgsel.

Kommunalt indskud indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb mv. får indsigt i økonomien samt har mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres.

Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.



Spørgsmål 10:

Hvordan påvirker anlægsudgifterne Århusianernes betaling for renovation og fjernvarme?

25. marts 2025

Side 6 af 7

Besvarelse:

Der henvises til besvarelsen på spørgsmål 8.

Spørgsmål 11:

Drift, transport, lagring, genanvendelse m.v. - udgift pr år? Betales af hvem?

Besvarelse:

Aarhus Kommune vil overordnet skulle deltage i CO₂-fangst på kommercielle vilkår via et selskab med begrænset ansvar. Et selskab med begrænset ansvar forstås almindeligvis som kapitalselskaber omfattet af lov om aktie- og anpartsselskaber (selskabsloven). Dette selskab forventes etableret i regi af Kredsløb Holding A/S jf. klimaaftalen 'Klimaneutralt Aarhus 2030'.

Drift, transport, lagring, genanvendelse m.v. indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb mv. får indsigt i økonomien samt har mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres.

Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

Spørgsmål 12:

Hvordan påvirker driftsudgifterne Århusianernes betaling for renovation og fjernvarme?

Besvarelse:

CCS-projektet skal jf. Lov om CO₂-fangstaktiviteter i forsyningssektoren være selskabsmæssigt adskilt fra virksomheder, som driver et anlæg til fremføring af opvarmet vand eller damp omfattet af lov om varmforsyning, og aktiviteter i relation til affaldshåndtering i medfør af lov om miljøbeskyttelse. På denne måde sikres det, at omkostningerne er adskilt fra forbrugerne.

Driftsudgifterne og betydningen for varmekunderne indgår i den igangværende proces for forberedelsen af CO₂-fangstprojektet, hvor byrådet gennem bl.a. temamøder med Kredsløb mv. får indsigt i økonomien samt har mulighed for at stille og få besvaret spørgsmål i fortrolighed, således Kredsløbs konkurrencesituation ikke kompromitteres.



Der vil foreligge en afklaring inden byrådet træffer afgørelse om projektets igangsættelse.

25. marts 2025
Side 7 af 7

Med venlig hilsen

Nicolaj Bang
Rådmand

/

Henrik Seiding
Direktør