



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Indkaldelse af idéer og forslag til afgrænsning af

Miljøkonsekvens- rapport for Kassø PtX (E-methanol)

Februar 2022

Titel:

Kassø PtX (E-methanol)

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Tolderundsvej 5
5000 Odense C

Redaktion:

Miljøstyrelsen og European Energy ved COWI

Baggrundskort:

Hvis ikke andet er angivet: Geodatastyrelsen

Hvad er en miljøkonsekvensrapport?

Projekter, der må antages at kunne påvirke miljøet væsentligt kan kun realiseres på baggrund af en omfattende vurdering af konsekvenserne for miljøet. Vurderingen skal påvise, beskrive og vurdere projektets væsentlige direkte og indirekte virkning på:

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Den biologiske mangfoldighed, med særlig vægt på arter og naturtyper der er beskyttede
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab samt
- Samspillet mellem disse faktorer

Miljøvurderingen bygger på en miljøkonsekvensrapport, som bygherre skal fremlægge¹. Inden miljøkonsekvensrapporten bliver udarbejdet, indkaldes ideer og forslag til miljøkonsekvensrapportens indhold. Formålet er at borgere, virksomheder og andre interessenter, der kan blive berørt af projektet, får mulighed for at stille spørgsmål og komme med input til miljøkonsekvensrapports indhold.

Det kan f.eks. være idéer til, hvilke miljøpåvirkninger, der skal tillægges særlig vægt i vurderingen og forslag om alternativer til projektet eller dets placering.

Miljøkonsekvensrapporten skal give en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan give grundlag for såvel en offentlig debat som miljømyndighedens endelige beslutning om, hvorvidt der kan gives tilladelse til projektet.

Miljøstyrelsen gennemgår miljøkonsekvensrapporten. Rapporten vil, sammen med ansøgningen, eventuelle supplerende oplysninger fra bygherre og udkast til tilladelser, blive offentligt fremlagt i 8 uger. Her bliver der igen mulighed for at sende bemærkninger til Miljøstyrelsen. På baggrund af de indkomne bemærkninger og konklusionerne af miljøvurderingen, vil Miljøstyrelsen afgøre om der kan udstedes tilladelser og miljøgodkendelse til det ansøgte projekt.

Læs mere om miljøvurderinger på:

www.mst.dk/natur/planlaegning/miljoevurdering-og-vvm/

¹ Gælder for projekter omfattet af § 15 i miljøvurderingsloven med tilhørende bekendtgørelse. Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1976 af d. 27. oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Indhold

1.	Kassø PtX (E-methanol)	5
1.1	Indledning og baggrund for projektet	5
1.2	Hvad går projektet ud på	5
1.3	Placering og planforhold	6
1.4	Tidsplan	7
2.	Projektets miljøpåvirkninger	8
2.1	Påvirkning af naboer	8
2.1.1	Støj	8
2.1.2	Trafik	8
2.1.3	Luft	8
2.1.4	Lys	8
2.1.5	Risiko	8
2.2	Påvirkning af omgivelserne	8
2.2.1	Jord	8
2.2.2	Grundvand	8
2.2.3	Vandmiljø	9
2.2.4	Klimatiske faktorer	9
2.2.5	Affald	9
2.3	Påvirkning af landskab	9
2.4	Påvirkning af Natura 2000-områder og natur	9
2.5	Kumulativ påvirkning med andre andlæg og projekter	9
3.	Alternativer	10
4.	Sådan får du indflydelse	11
4.1	Hvordan giver du din mening til kende?	11
4.2	Den videre proces	11

1. Kassø PtX (E-methanol)

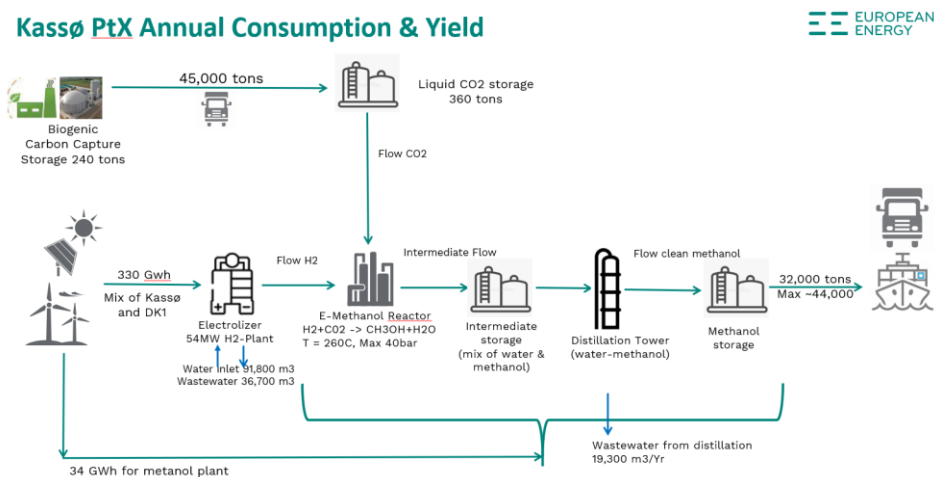
1.1 Indledning og baggrund for projektet

European Energy ønsker at etablere et anlæg for power to methanol (e-methanol) mellem Kassø (2,5 km mod vest) og Hjordkær (1,5 km mod øst). Anlægget ønskes placeret umiddelbart øst for European Energys solcelleanlæg ved Kassø, som skal forsyne det energitunge anlæg med cirka halvdelen af energibehovet med grøn strøm. Den producerede E-methanol forventes bl.a. at skulle drive verdens første container-skib på e-methanol, og der er således tale om et grønt flagskibsprojekt, der kan sætte Danmark og Aabenraa Kommune på verdenskortet gennem et vigtigt bidrag til grøn omstilling af logistikløsninger, der ikke kan elektrificeres.

Det påtænkte anlæg vurderes at være et "integreret kemisk anlæg", der er omfattet af bilag 1, pkt. 6 (a) i Miljøvurderingsloven. Dette betyder, at projektet er omfattet af krav om udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport (VVM) iht. lovens afsnit III. Miljøstyrelsen er myndighed for miljøgodkendelse af PtX-anlægget og er derfor også tillige miljøvurderingsmyndighed.

1.2 Hvad går projektet ud på

Anlæggets påtænkte proces er illustreret på Figur 1-1. **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Methanolen (CH_3OH) produceres i en methanol-reaktor, hvor kuldioxid (CO_2) og brint (H_2) reagerer under tryk- og temperaturpåvirkning. Kuldioxiden indfanges og leveres fra punktudledningskilder fra organiske brændsler, f.eks. afkastet fra et biogasanlæg eller halmfyret forbrændingsanlæg. Brinten produceres ved elektrolyse, hvor vandmolekyler (H_2O) spaltes til brint og ilt ved hjælp af elektricitet. Produktionen af e-methanol er energiintensiv og baseres på vedvarende energi for at udgøre et bæredygtigt alternativ til fossile brændsler til sektorer, der er svære at elektrificere, i dette tilfælde containerskibstransport.



Figur 1-1 Den påtænkte proces for PtX-anlægget.

Det påtænkte produktionsanlæg vil levere 32.000 tons e-methanol årligt med et teoretisk maksimum på op til 44.000 tons e-methanol årligt. Anlægget planlægges med (ift. produktionen) relativt begrænset oplagringskapacitet på maksimalt 7 dage, hvor det løbende modtages/produceres råmateriale i takt med, at den endelige e-methanol afsættes. På anlægget kan der opbevares 600 m³ (480 tons) ren methanol samt 500 m³ mellemprodukt, der udskilles ved destillation og er en blanding af methanol (64 % vægt) og vand (36 % vægt). Opbevaringen af alle methanolholdige væsker vil ske i

godkendte dobbeltvæggede tanke, der opstilles på en membran og dækkes med jord.

Det påtænkte elektrolyseanlæg vil have en maksimal el-effekt på 52 MW. Produktionen forventes at forbruge 330 GWh el og 91.800 m³ rent vand årligt. Produktionen forventes at udlede luftemissioner i form af vent-luft (damp), 56.000 m³ spildevand og 100 GWh spildvarme. Derudover vil methanol-anlægget bruge ca. 35GWh.

Udover at fremstille E-methanol ønsker projektet at demonstrere sektorkobling via:

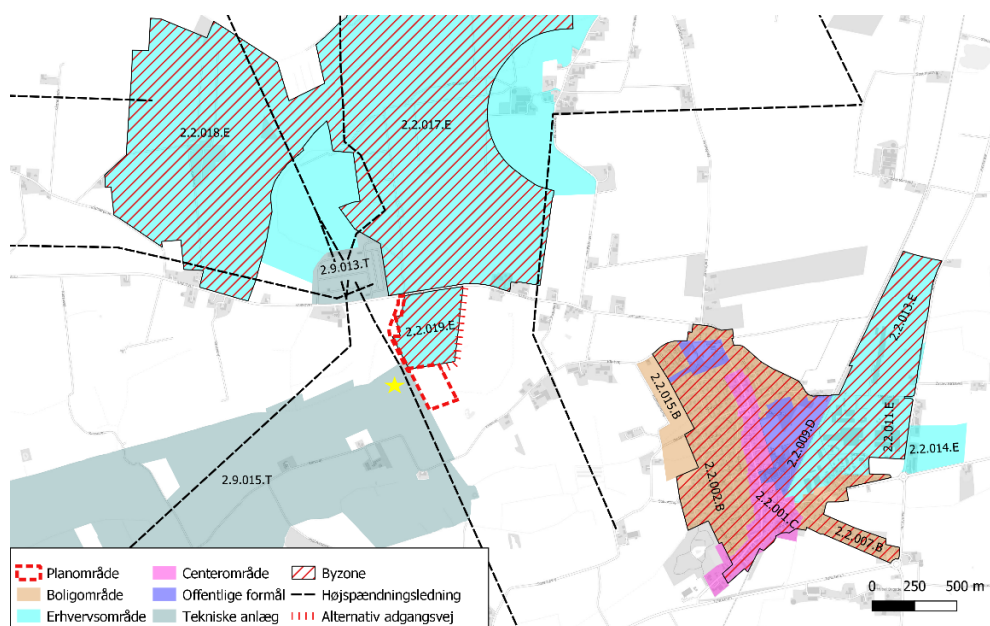
- Stabilisering af det offentlige elnet ved op og nedregulering
- Indfangning af CO₂ fra biogasanlæg i regionen
- Grøn billig fjernvarme til gode for lokalområdets forbrugere

European Energy er i dialog med Aabenraa-Rødekro Fjernvarme med henblik på at levere overskudsvarme til fjernvarmenetværket. Denne sektorkobling vil kunne levere 100 GWh om året til glæde for forbrugere og miljøet.

1.3 Placering og planforhold

Projektområdet er beliggende mellem Kassø (2,5 km mod vest) og Hjordkær (1,5 km mod øst) på 4,5 ha af matr.nr. 171a Sdr. Ønlev, Hjordkær. Området ligger i dag i landzone og er hverken omfattet af kommuneplanrammer, lokalplaner eller den kommunale spildevandsplan. Sideløbende med udvikling og miljøvurdering af det konkrete projekt tilvejebringer Aabenraa Kommune det fornødne plangrundlag i form af lokalplan nr. 155, kommuneplantillæg nr. 59 og et tillæg til den gældende spildevandsplan.

Projekts planområde er vist på Figur 1-2. Mod nord ligger Kassøvej, som der ønskes vejtilslutning til. Hér er der udlagt erhvervsområder i byzone for særligt arealkrævende og strømforbrugende virksomheder i miljøklasse 3-5 i umiddelbar nærhed til Kassø transformatorstation. Vest for projektområdet på den tilstødende matrikel er European Energy ved at etablere et solcelleanlæg, der vil kunne levere grøn strøm til methanolproduktionen. Hér tilsluttes methanol-anlægget European Energys egen transformatorstation, hvorfra solcelleanlægget er tilsluttet det nationale elnet. Via denne tilkobling kan methanol-anlægget trække strøm både direkte fra solcelleparken samt fra det nationale elnet. Tilslutningen etableres som 30 kV nedgravet kabel. Al kabelføring foregår på egen jord og vil være under 500 m samlet.



Figur 1-2 Den ønskede placering af methanol-anlægget (rød markering). Anlægget placeres i forlængelse af Nordeuropas største solcelleanlæg mod vest, hvor der er tilkobling

til elnettet via en intern transformatorstation (gul stjerne). Mod nord er der planlagt et erhvervsområde (stribet markering).

PtX-anlægget påtænkes således placeret i et område, der præges af eksisterende og planlagte tekniske anlæg og erhverv i stor skala, herunder med solcelleanlæg, vindmøller, antennemast, store husdyrbrug og højspændingsledninger.

1.4 Tidsplan

Den forventede tidsplan er:

- Januar 2022 – december 2022: Udarbejdelse af plangrundlag, miljøvurdering og indhentning af det nødvendige myndighedsmæssige tilladelser
- November 2022 – Marts 2024: anlægsperiode
- Juli 2023 – August 2023: idriftsættelse af anlæg
- September 2023: Første kommercielle leverancer af e-methanol fra produktionslinje 1
- Marts 2024: Første kommercielle leverancer af e-methanol fra produktionslinje 2

2. Projektets miljøpåvirkninger

2.1 Påvirkning af naboer

2.1.1 Støj

Produktionsanlægget etableres inden for en kort anlægsperiode med gængse anlægsmaskiner inden for alm. arbejdstid. I driftsfasen vil det påtænkte PtX-anlæg udlede støj fra produktionsprocesser samt til og fra tankbiler. Støjudledning i driftsfasen vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2.1.2 Trafik

I anlægsfasen vil der blive tilkørt materialer og etableret vejadgang fra Kassøvej. I driftsfasen vil det påtænkte PtX-anlæg medføre tilkørsel af tankbiler med flydende CO₂ samt frakørsel af tankbiler med methanol. I alt forventes der op mod 10 tankbiler per dag samt tilkørsel af personalebiler i et mindre omfang. De trafikale påvirkninger af både anlægs- og driftsfase vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2.1.3 Luft

Produktionsanlægget etableres inden en kort anlægsperiode med gængse anlægsmaskiner, der ikke vurderes at afstedkomme væsentlig udledning af luftforurening. I driftsfasen vil det påtænkte PtX-anlæg medføre luftemissioner af vent-luft. Luftpåvirkning i driftsfasen vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2.1.4 Lys

I anlægsfasen vil projektområdet blive oplyst i dagperioden inden for almindelig arbejdstid i de mørke måneder. I driftsfasen vil der forventeligt være behov for lav belysning af projektområdet mhp. at sikre overvågning samt evt. belysning af adgangsvejen til Kassøvej. Lyspåvirkning vurderes i miljøkonsekvensrapporten.

2.1.5 Risiko

Anlægget etableres over en kort anlægsperiode med gængse anlægsmaskiner. Anlægsperioden omfatter ikke procedurer eller håndtering af stoffer, der vurderes at afstedkomme en væsentlig risiko for ulykker. I driftsfasen vil det påtænkte PtX-anlæg omfatte oplag af methanol og produktion af brint, der begge er at finde på bilag 1 i risikobekendtgørelsen over farlige stoffer. Anlægget vil blive kategoriseret som en risikovirksomhed (kolonne 2), og der skal således i samarbejde med risikomyndighederne tilvejebringes sikkerhedsdokumentation mhp. at sikre anlægget mod ulykker. Risikoforhold vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2.2 Påvirkning af omgivelserne

2.2.1 Jord

Projektområdet er ikke kortlagt efter jordforureningsloven. Dette betyder, at der ikke tidligere er registreret jordforurening eller aktiviteter, der erfaringsmæssigt har kunnet give anledning til jordforurening. Med projektet etableres der kemisk industri med oplag af methanol. I miljøkonsekvensrapporten vil der blive redegjort for risikoen for jordforurening.

2.2.2 Grundvand

Projektområdet ligger uden for Boringsnære Beskyttelsesområder (BNBO) og indvindingsoplande til drikkevandsboringer. Den østlige del af projektområdet er dog beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). Risikoen for grundvandsforurening vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

Såfremt anlæggets vandforsyning etableres som egen indvinding med egen indvindingstilladelse (endnu ikke fastlagt), vil vandforsyningen være del af det konkrete projekt og blive vurderet.

Påvirkning af grundvand vil indgå i miljøkonsekvensrapporten.

2.2.3 Vandmiljø

Det påtænkte anlæg ligger uden for kloakopland og vil afstedkomme en spildevandsstrøm og øget befæstelse. Det vil i miljøkonsekvensrapporten blive vurderet, om den kommende afledning af spildevand og overfladevand vil påvirke vandmiljøet.

Projektets vandforsyning vil blive undersøgt og potentielle påvirkninger herfra vil blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.

2.2.4 Klimatiske faktorer

Anlægget etableres over en kort anlægsperiode med gængse anlægsmaskiner, der vurderes ikke at medføre væsentlig udledning af drivhusgasser. I driftsfasen vil anlægget have et omfattende strømforbrug med tilhørende overskudsvarme med henblik på at producere grønt brændsel.

2.2.5 Affald

Foruden afledning af spildevand vil anlægget ikke afstedkomme affaldsproduktion i et væsentligt omfang. Forholdet belyses derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.

2.3 Påvirkning af landskab

Projektområdet er hverken omfattet af landskabsudpegninger (nærmeste bevaringsværdige landskab ligger ca. 1,5 km mod nordøst) eller udpegninger for kulturmiljøer (nærmeste udpegningslinje er kirkebeskyttelseslinjen i Hjordkær ca. 1,3 km mod øst). Med projektet bebygges et areal, der indtil i dag har været omfattet af landbrugsdrift. Endvidere vil der med projektet blive etableret tekniske anlæg, hvor destillationstårnet kan have en højde på op til 32 m. Den landskabelige påvirkning heraf vil blive belyst med visualiseringer i miljøkonsekvensrapporten.

2.4 Påvirkning af Natura 2000-områder og natur

Projektområdet er ikke omfattet af naturudpegninger. Aabenraa Kommune har udpeget en økologisk forbindelse ca. 500 m mod vest og et værdifuldt naturområde ca. 5 km mod øst. Sidstnævnte er tillige kortlagt som Natura 2000 – "Habitatområde nr. 96 Bolderslev Skov og Uge Skov". Nærmeste område omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 er et vandhul ca. 100 m mod øst og et vandløb ca. 300 m mod syd. Projektområdet udgøres i dag af dyrkede marker og omkranses af et yngre læhegn. Med undtagelse af rydning til adgangsveje vil læhegnet blive bibeholdt og indarbejdet i det fremtidige, bredere levende hegn. Jævnfør naturbasen.dk og arter.dk er der ikke registreret Bilag IV-arter inden for en radius på 3 km.

Det vil med fysisk besigtigelse blive undersøgt, om projektområdet kan være levested for beskyttede arter.

2.5 Kumulativ påvirkning med andre anlæg og projekter

Det påtænkte anlæg ligger uden for kloakopland og vil afstedkomme en spildevandsstrøm og øget befæstelse. Som følge heraf vil det lokale spildevandsselskab skulle udføre ledningsarbejde i anlægsfasen til tilslutning til eksisterende renseanlæg. Dette er en afledt aktivitet, som projektet agerer kumulativt sammen med.

Anlægget vil have behov for 91.800 m³ rent vand årligt. Såfremt denne mængde vand leveres fra det lokale forsyningsselskab, vil relateret ledningsarbejde i anlægsfasen og indvinding i driftsfasen være en afledt aktivitet, som projektet agerer kumulativt sammen med.

3. Alternativer

European Energy har indledningsvist undersøgt en række alternative placeringer med afsæt i følgende lokaliseringsforudsætninger:

- Anlægget skal strømforsynes fra European Energy's solcelleanlæg og Energinets transformerstation ved Kassø.
- Kabelføringen mellem solcelleanlæggets transformer, Energinets station Kassø og PtX-anlægget skal være kort².

Med udgangspunkt i nærområdets geografi, tilgængelige erhvervsområder og nuværende planforhold er den valgte lokalitet den eneste, der lever op til projektets lokaliseringsforudsætninger. Miljøkonsekvensrapporten vil beskrive ovenstående lokalitets-hensyn og valget af den påtænkte lokalitet, men den vil ikke vurdere på alternative placeringer.

Miljøkonsekvensrapporten vil dog vurdere på projektet referencescenarier (også kaldet 0-alternativt), der er situationen, hvor projektet ikke realiseres

² Dette er en forudsætning for at sikre en effektiv og optimal udnyttelse af strømmen mhp. at undgå unødigt strømtab ved lange kabelstrækninger og unødigt høje samfundsmæssige omkostninger samt sikre slut-methanol til en pris, der vil kunne afsættes i markedet som alternativ til konventionelt brændsel.

4. Sådan får du indflydelse

4.1 Hvordan giver du din mening til kende?

Vi vil gerne have input fra borgere, foreninger, organisationer, virksomheder og berørte myndigheder om hvilke miljøforhold der er vigtige at undersøge i forbindelse med den miljøkonsekvensrapport som bygherre skal udarbejde. Herunder om der er miljøforhold, der ikke er nævnt i de forudgående afsnit som er relevante at inddrage. Vi skal have dine idéer og forslag skriftligt per brev eller e-mail senest den 23. marts 2022.

Dit bidrag skal sendes til:

Miljøstyrelsen
Tolderundsvej 5
5000 Odense C
eller som e-mail til:
mst@mst.dk

Anfør venligst emnet: Kassø PtX (E-methanol)
Miljøvurdering af Kassø PtX (E-methanol), j.nr. MST-2021-69669.

Flere oplysninger kan fås hos Miljøstyrelsen, tlf.: 72 54 40 00 eller e-mail: mst@mst.dk.

4.2 Den videre proces

Når høringen er afsluttet, sammenfatter Miljøstyrelsen de indkomne forslag i en udtalelse, der fastlægger, hvad der skal indgå i bygherres videre arbejde med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten danner grundlaget for Miljøstyrelsens vurdering af om projektet kan tillades. Her vil eventuelle påvirkninger for mennesker, natur og miljø i området blive vurderet, herunder om der er behov for foranstaltninger til at forebygge eller begrænse forventede væsentlige skadelige indvirkninger.

Bygherres ansøgning, miljøkonsekvensrapport og Miljøstyrelsens forslag til miljøgodkendelse sendes i høring i 8 uger. Herefter vil Miljøstyrelsen vurdere, om der kan meddeles miljøgodkendelse til projektet.

Indkaldelse af ideer og forslag

Miljøkonsekvensrapport for Kassø PtX

Ideer og forslag

Kan frem til den 23. marts 2022 sendes til:

Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C
eller som e-mail til:
mst@mst.dk

Anfør venligst emnet:

Miljøvurdering af Kassø PtX, j.nr. 2021-69669



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk