



FORSLAG TIL UTREDINGSPROGRAM FOR KARBONFANGSTANLEGG VED SOLØR BIOENERGI KIRKENÆR

Innholdsfortegnelse

.....	0
1 BAKGRUNN.....	3
1.1 TILTAKSHAVER OG KONSULENT	3
1.1.1 ANSVARLIG MYNDIGHET	3
1.1.2 CARBON CENTRIC	3
1.1.3 SOLØR BIOENERGI	4
1.2 HENSIKTEN MED PLANARBEIDET	4
1.2.1 BAKGRUNN	4
1.2.2 ANLEGGET	4
1.3 KRAV OM KONSEKVENsutREDNING	5
1.4 PLANPROGRAM ELLER MELDING MED UTREDNINGSPROGRAM	6
2 BESKRIVELSE AV TILTAKSOMRÅDET.....	6
2.1 BELIGGENHET	6
2.2 AVGRENsNING AV PLAN- ELLER TILTAKSOMRÅDET.....	10
2.3 PLANEN/PLANFORSLAGET	11
2.4 INFLUENSOMRÅDET	11
2.5 ALTERNATIVER.....	11
2.6 NULLALTERNATIVET	12
3 GJELDENE PLANER, RETNINGSLINJER OG FØRINGER	12
3.1 NASJONALE MÅL OG FØRINGER	12
3.2 GJELDENE PLANSTATUS	12
3.2.1 KOMMUNEPLANENS AREALDEL (KPA).....	12
3.2.2 KIRKENÆR NÆRINGSOMRÅDE.....	13
4 OVERSIKT OVER TEMA SOM SKAL BESKRIVES ELLER KONSEKVENsutREDES	14
4.1 VANNMILJØ/VANNFORURENSNING	16
4.2 STØY	16
4.3 LUFTFORURENSNING.....	16
4.4 GRUNNFORURENSNING.....	16
4.5 - TRANSPORTBEHOV, ENERGIFORBRUK OG ENERGILØSNINGER.....	17
4.6 BEREDSKAP OG ULYKKESRISIKO	17
4.7 AVFALLSHÅNDTERING	17

4.8	OPPSUMMERING AV TEMA SOM SKAL BESKRIVES ELLER KONSEKVENsutREDES.....	17
5	<u>PLAN- ELLER SØKNADSPROSESS, MEDVIRKNING OG FRAMDRIFT</u>	18
5.1	INFORMASJON OG MEDVIRKNING	18
5.1.1	UTREDNINGSPROGRAM OG KONSEKVENsutREDNING	18
5.1.2	SØKNAD OM TILLATELSE ETTER FORURENSNINGSLOVEN	18
5.2	FRAMDRIFTSPLAN	19

1 Bakgrunn

1.1 Tiltakshaver og konsulent

1.1.1 Ansvarlig myndighet

Ansvarlig myndighet er miljødirektoratet. Tildelt saksbehandler er Olaug Bjertnæs.

1.1.2 Carbon Centric

Adresse: Kalnesveien 5. 1712 Grålum

Org.nr.: 927 461 137

Kontaktperson: Simon Langedal

Epost: horing@carboncentric.no

Carbon Centric er et rendyrket karbonfangstselskap som utvikler fullverdikjede karbonfangstprosjekter, med mål om å hjelpe verden med å redusere utslipp av karbondioksid til atmosfæren for å bremse den globale oppvarmingen og de ødeleggende følgene av klimaendringene. Carbon Centric jobber for å fange så mye karbondioksid som mulig, så raskt som mulig. Dette gjøres ved å fange karbondioksid fra industrielle forbrenningsprosesser, med hovedfokus på energigjenvinningsanlegg som forbrenner avfall fra skogindustri, husholdninger og næring. For å sikre fart i markedet utvikler vi prosjekter og tar samtidig risiko på vegne av utslippskilder ved å bygge, eie og drifte karbonfangstanleggene.

Carbon Centric er ledende i Norge på utvikling av full verdikjede karbonfangstprosjekter, og tok blant annet endelig investeringsbeslutning i sitt første karbonfangstprosjekt allerede i 2023. Dette prosjektet startet drift høsten 2025. I alle våre prosjekter arbeider vi for å redusere CO₂-utslipp på en måte som samtidig reduserer den lokale miljøpåvirkningen (sammenlignet med nullalternativet), og som i så liten grad som mulig går på bekostning av natur. Videre har selskapet et stort fokus på sikkerhets-, - kvalitets, og forbedringsarbeid. Som et ledd i dette arbeidet har selskapet utarbeidet og implementert et system som sikrer ivaretagelse og kontinuerlig forbedring av sikkerhet og kvalitet, og er i rute til innen utgangen av 2025 å sertifiseres av DNV for produksjon av CO₂ med matvarekvalitet.

Videre har selskapet en portefølje av prosjekter. Blant prosjektene som er offentlig annonsert er i samarbeid med Eidsiva Bioenergi på Hamar, Vardar Varmer utenfor Hønefoss og Solør Bioenergi i Kirkenær.

På selskapets kundeliste står blant annet Linde, som er et av verdens største selskaper for produksjon og distribusjon av industrielle gasser. I tillegg arbeider selskapet med aktører innen bærekraftig drivstoff, hvor CO₂ er en viktig innsatsfaktor, og har startet arbeid mot en rekke aktører med interesse for å kjøpe karbonkreditter i det frivillige/uregulerte markedet.

Carbon Centric spinner ut av kraftselskapet Østfold Energi (eierandel 47%), og har i tillegg energikonsernet Vardar (eierandel 14%) og fondsforvalteren Obligo (eierandel 28%) på eiersiden. Selskapet ble etablert i 2021, og har hovedkontor på Grålum utenfor Sarpsborg, Østfold.

1.1.3 Solør Bioenergi

Solør Bioenergi AS er et heleid datterselskap av energikonsernet Solør Bioenergi Group som har aktivitet ved til sammen ca. 300 lokasjoner, hovedsakelig i Norge og Sverige. Det største forretningsområdet til konsernet er produksjon, distribusjon og salg av fjern- og nærvarme. De produserer også biobrensel (pellets og briketter) og biokull av avfall fra skog og skogindustri. Ved flere lokasjoner benyttes utrangert impregnert avfallstrevirke til produksjon av energi herunder damp, elektrisitet og fjernvarme.

Ved anlegget til Solør Bioenergi på Kirkenær har de produksjon og salg av fjernvarme til kommunale bygg, næringskunder og industriområdet i Kirkenær. I tillegg har de produksjon og salg av briketter og pellets. Solør Bioenergi bruker biobasert brensel i sine varmeanlegg, noe som sammenlignet med fossilt brensel sparer atmosfæren for store mengder karbondioksid. Ved anlegget på Kirkenær produserer Solør i dag ca. 120GWh termisk energi årlig. Brenselet de bruker er flis fra impregnert avfallstrevirke. Solør Bioenergi forbrukte 5030MWh elektrisk kraft i 2023 og hadde et utslipp på ca. 64 000 tonn biogent karbondioksid.

1.2 Hensikten med planarbeidet

1.2.1 Bakgrunn

Norge har satt ambisiøse klimamål med målsetning om å redusere klimagassutslippene med minst 55% innen 2030 sammenliknet med 1990-nivåene og å oppnå netto nullutslipp innen 2050. Til tross for betydelige tiltak og økt satsing på fornybar energi, ligger utslippsreduksjonene langt bak planen, og flere sektorer har fortsatt høye utslipp som må adresseres. Karbonfangst, -bruk (CCU), og -lagring (CCUS) blir pekt på av Norske og Europeiske myndigheter som nødvendig teknologi for å bidra til å lukke dette gapet og sikre en mer bærekraftig industriell utvikling.

1.2.2 Anlegget

I dag drifter Solør Bioenergi to forbrenningsovnner på sitt anlegg som samlet brenner ca. 36 000 tonn impregnert trevirke i året. I planleggingsfasen av disse forbrenningsovnene ble det gjennomført en konsekvensutredning og påfølgende søknad om tillatelse til forurensende virksomhet. Gjeldende tillatelse er 2006.0272.T. Anlegget driftes gjennom hele året og har et stabilt driftsmønster. Røykgassen rengjøres/behandles slik at utslippskravene møtes. Røyken slippes over tak gjennom en skorstein på 40 meters høyde.

Carbon Centric ønsker i samarbeid med Solør Bioenergi å etablere et karbonfangstanlegg som driftes på overskuddsenergi fra eksisterende prosesser i dagens anlegg. Røygassen fra dagens anlegg har en sammensetning som er velegnet for aminbasert fangstteknologi. Røygassen blir ført inn i et fangstanlegg der karbondioksid tas ut, blir flytendegjort og mellomlagret på tank. Den resterende røygassen blir sluppet ut som i dag, bare uten karbondioksid. Fra dagens utslipp på 64 000 tonn CO₂ vil det forventes at utslippet vil halveres ned til ca. 32 000 tonn CO₂ per år ved etablering av tiltaket.

Det flytende karbondioksidet kan enten selges eller sendes til permanent geologisk lager. Karbonfangstanlegget planlegges oppført på eksisterende industritomt og er ikke i konflikt med natur. Karbonfangstanlegget utformes også på en slik måte at det fungerer som et ekstra rensetrinn av røygassen, slik at den lokale miljøpåvirkningen (via utslipp til luft) fra forbrenningsanlegget går ned når karbonfangstanlegget er i drift.

1.3 Krav om konsekvensutredning

Forskrift om konsekvensutredning §6 omtaler planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planmelding. I bokstav b omtales reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I.

Fangst av CO₂ omtales i punkt 22. i vedlegg I:

«Anlegg for CO₂-fangst med sikte på geologisk lagring fra anlegg som omfattes av dette vedlegg eller av petroleumsloven».

Dersom karbondioksid fra anlegget *ikke* planlegges sendt til lager, er det heller *ikke* krav om konsekvensutredning. Da det er en mulighet at dette tiltaket skal lagre karbondioksid permanent så vil fangstanlegget vært omtalt av dette punktet. Da tiltaket ikke utløser krav om ny reguleringsplan, vil det ikke bli konsekvensutredet etter plan- og bygningsloven.

Forskriften omhandler også tiltak etter andre sektorlover enn plan- og bygningsloven, hvor punktene som listes opp i vedlegg I alltid må konsekvensutredes jf. § 6, 1. ledd bokstav c. I punktet som fangstanlegg for karbondioksid er listet opp så er det forurensningsloven som er aktuell lov og forurensningsmyndighet som er ansvarlig myndighet.

I punkt 22. er det et krav om at karbonfangstanlegget skal fange karbondioksid fra «anlegg som omfattes av dette vedlegg» Forbrenningsanlegg for farlig avfall er listet opp i vedlegg I, punkt 9.:

«Anlegg for behandling av farlig avfall ved forbrenning, kjemisk behandling som definert i bilag I til Europaparlamentets og rådets direktiv 2008/98/EF av 19. november 2008 om avfall, avsnitt D9 eller deponering av farlig avfall i jorden»

Dette betyr at konsekvensutredningen skal foretas etter forurensningsloven og det er forurensningsmyndighet som er ansvarlig myndighet.

1.4 Planprogram eller melding med utredningsprogram

Formålet med denne planmeldingen er å sørge for at hensynet til miljø blir ivaretatt, jf. KU-forskriften §21. Arbeidet med planmeldingen innebærer at det skal «identifisere og beskrive de faktorene som kan bli påvirket og vurdere vesentlige virkninger for miljø og samfunn», jf. §21.

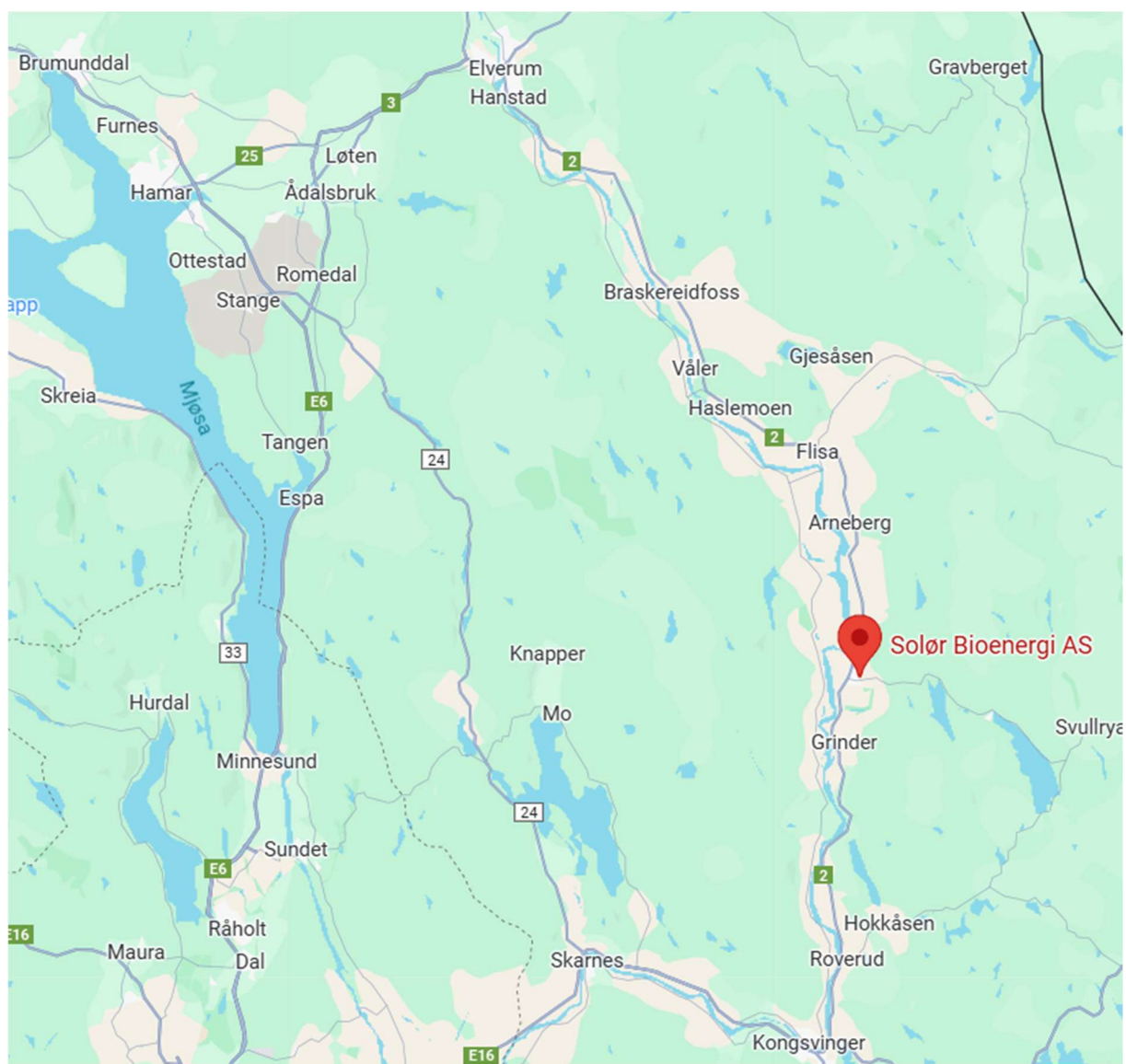
Arbeidet med karbonfangstanlegget ved Solør Bioenergi er i en tidlig fase. Det antas at forprosjektfasen vil vare frem til Q2 i 2026. Målet med forprosjektet er å samle tilstrekkelig grunnlag for å ta en investeringsbeslutning, samt å få godkjent de nødvendige tillatelsene fra offentlige myndigheter.

I denne perioden vil det arbeides med integrasjon mot Solør Bioenergi, og optimalisering av prosesser for at karbonfangstanlegget skal bli mest mulig effektivt i forhold til fangst av karbondioksid og energikonsum.

2 Beskrivelse av tiltaksområdet

2.1 Beliggenhet

Tiltakets område er Solør Bioenergis tomt i Kirkenær, Grue kommune og skal integreres i dagens anlegg. Kirkenær ligger mellom Kongsvinger og Elverum. Tiltaket ønskes bygget på et allerede eksisterende industriområde. Figur 2-1 viser oversiktskart, og Figur 2-2 viser et mer detaljert kart.

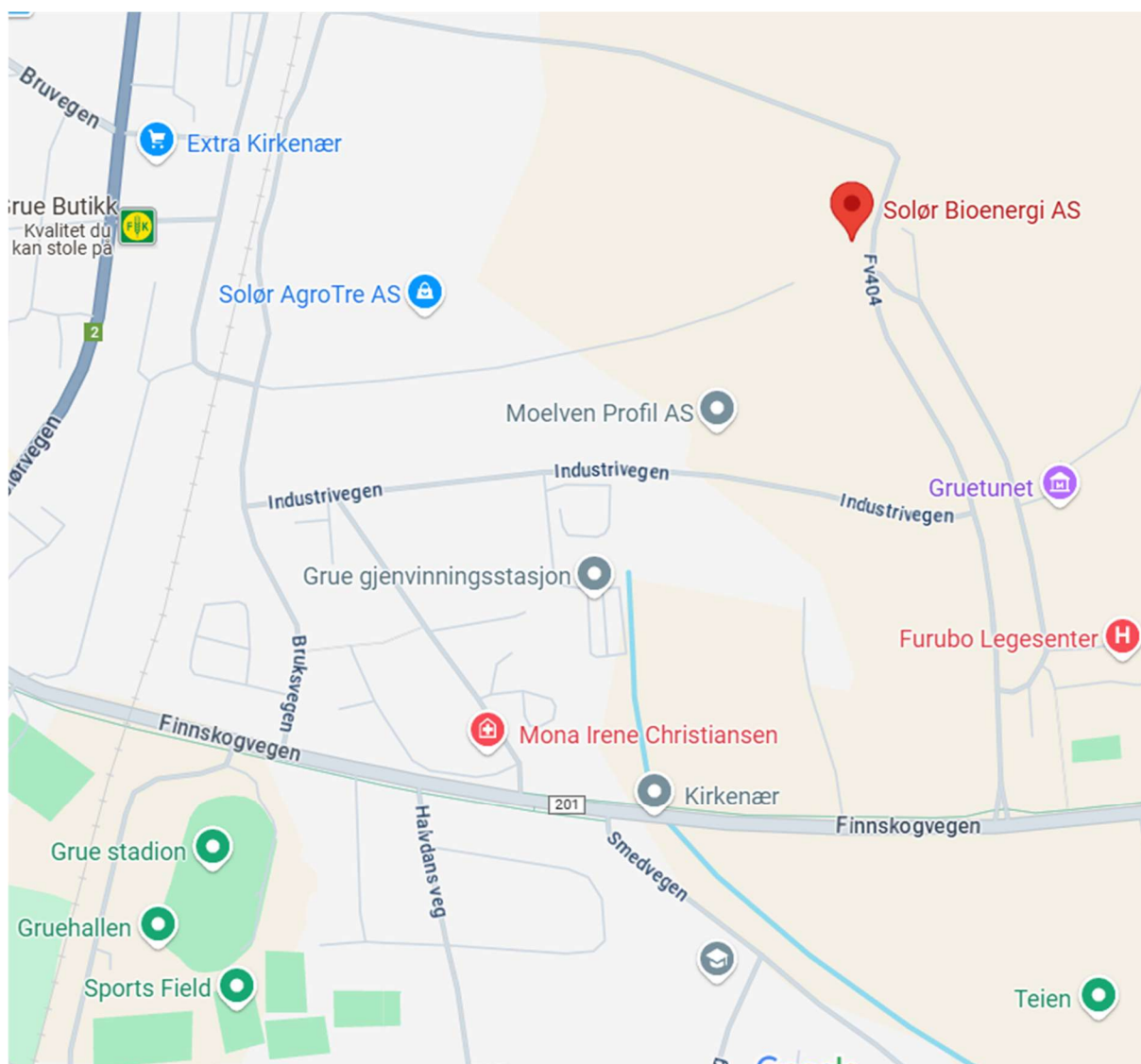


Figur 2-1 – Oversiktskart hentet fra google maps



Figur 2-2 Detaljebilde av industriområdet. Hentet fra NVE atlas

Tiltaket berører eiendommene 29/292 (Solør Bioenergi). Atkomst til tiltaket vil være via eksisterende vei, Energivegen, inn til Solør Bioenergis forbrenningsanlegg.



Figur 2-4 Bilde av nærområdet. Hentet fra google maps

Som bildet av nærområdet viser er det et område med fotballbane, idrettshall og skole syd for industriområdet. Dette området er ca. 1km i luftlinje fra tiltaket. Vest for industriområdet er riksvei 2 med noen butikker. Dette området er 500meter i luftlinje fra tiltaket.

2.2 Avgrensning av plan- eller tiltaksområdet

Grensesnittet til tiltaket er begrenset til selve prosessen med fangst av karbondioksid, mellomlagring av karbondioksidet og transport ut fra området til Solør Bioenergi. Transport utenfor eiendommen til Solør Bioenergi vil derfor ikke inngå i utredningen.

Videre er tiltaket avgrenset til Solør Bioenergis tomtegrense med gård og bruksnummer 29/292 som vist på figuren over.

Dagens situasjon er at Solør bioenergi har sitt forbrenningsanlegg. Arealet som er tiltenkt tiltaket står i dag uberørt. Se mer informasjon under kapittelet «nullalternativ».

2.3 Planen/planforslaget

Planen er å plassere fangstanlegget i tilknytning til forbrenningsovnen som ble bygget i 2021.

Hovedkomponentene som fangstanlegget vil bestå av er:

1. CO₂-prosessanlegg
2. Rørledning mellom fangstanlegg og forbrenningsanlegg
3. Mellomlagertanker for CO₂
4. Pumpestasjon(er) fra mellomlagringstank til transportmiddel

Fangstanlegget skal benyttes seg av overskudd av damp og elektrisk kraft som Solør Bioenergi i dag har tilgjengelig. Det arbeides med å optimalisere konseptet for varmegjenvinning både med hensyn til hvor varme skal hentes ut og returneres.

Totalt er det stilt til disposisjon et område som tilsvarer ca. 3,5 mål på Solør Bioenergis tomt. Det vil bygges i umiddelbar tilknytning til allerede eksisterende forbrenningsovn. Det er ikke på dette tidspunktet avklart eksakt hvor stort fotavtrykket av tiltaket vil være, men det vil ikke være behov for et større område enn det som Solør Bioenergi har gitt oss mulighet til å bygge på.

2.4 Influensområdet

Tiltaket vil etableres på Solør Bioenergis tomt, på allerede regulert industriområde. Karbonfangstanlegget vil i hovedsak virke som et ekstra rensetrinn i Solørs allerede eksisterende røykgassrensing. Siden karbonfangstanlegget vil ta over deler av røykgassen fra Solør Bioenergi vil influensområdet strekke seg over det samme området som Solør i dag påvirker med sin røykgass. Spredningsberegningene som skal gjennomføres som en del av konsekvensutredningen vil vise de faktiske områdene dette påvirker. Det samme gjelder for støy. Her vil det opparbeides et støysonekart over nærområdene som vil bli påvirket.

2.5 Alternativer

Det finnes flere ulike tilgjengelige teknologier. En av de er Pre-combustion Capture som innebærer at karbondioksidet fjernes før forbrenning ved å konvertere brensel til en gassblanding. Ulempen med denne typen fangst er at det må gjøres store modifikasjoner i forbrenningsanlegget. Dette er det derfor ikke naturlig at Carbon Centric arbeider med da det vil inngå direkte på forbrenningen som Solør Bioenergi har ansvar for.

En annen teknologi er Oxyfuel combusting. Dette innebærer at brenselet brennes i rent oksygen i stedet for luft. Dette fører til at røykgassen hovedsakelig består av vanndamp og høy konsentrasjon av karbondioksid. Denne teknologien vil også innebærer

ombygging av ovnen, og oksygenproduksjon er en energikrevende prosess. Dette vil heller ikke være teknologi som Carbon Centric ser på.

En tredje teknologi er direct air capture (DAC). Denne teknologien fanger karbondioksid fra luft ved at store vifter suger inn luft og karbondioksidet blir kjemisk absorbert fra luften. Denne teknologien har en lav fangstgrad. Videre vil det være lite hensiktsmessig å slippe røykgass ut i luften, for så å suge luften inn i et DAC-anlegg i dette tilfellet.

Post-combustion capture er en velegnet teknologi, som innebærer å ta en andel av røykgassen inn i karbonfangstanlegget, der karbondioksidet spaltes fra røykgassen. Det finnes alternativer til hva slags type teknologi som brukes i fangstprosessen. I dette tiltaket er det valgt amin-basert teknologi. Dette er en teknologi med høy modenhetsgrad og hvor man kan vise til referanseprosjekter på liknende røykgasser, særlig med henblikk på trykk, temperatur og karbondioksidkonsentrasjon. I tillegg er det viktig at teknologien har et energibehov som kan la seg kombinere med utslippspunktets varmeproduksjon, og at det er muligheter til å nyttiggjøre seg av overskuddsenergien.

Det finnes per mai 2025 ingen bransjestandard for karbonfangst av røykgass da valg av teknologi avhenger av spesifikke forhold ved hvert anlegg som type brensel, røykgassammensetning og økonomiske rammer.

2.6 Nullalternativet

Nullalternativet er at forbrenningsanlegget til Solør bioenergi driftes slik som det gjøres i dag. Dette innebærer et totalt utslipp på 64 000 tonn biogent karbondioksid fordelt på de to forbrenningsovnene.

3 Gjeldende planer, retningslinjer og føringer

3.1 Nasjonale mål og føringer

Norge har som mål å redusere klimagassutslippene er nedfelt i klimaloven og meldt inn under Paris-avtalen. For å nå disse ambisiøse målene spiller karbonfangst og -lagring (CCS) en sentral rolle. Staten bidrar gjennom Langskip-prosjektet. Selv med dette prosjektet vil man ikke nå klimamålene som er satt. Det er derfor viktig at også andre prosjekter som reduserer klimagassutslippene gjennomføres.

3.2 Gjeldende planstatus

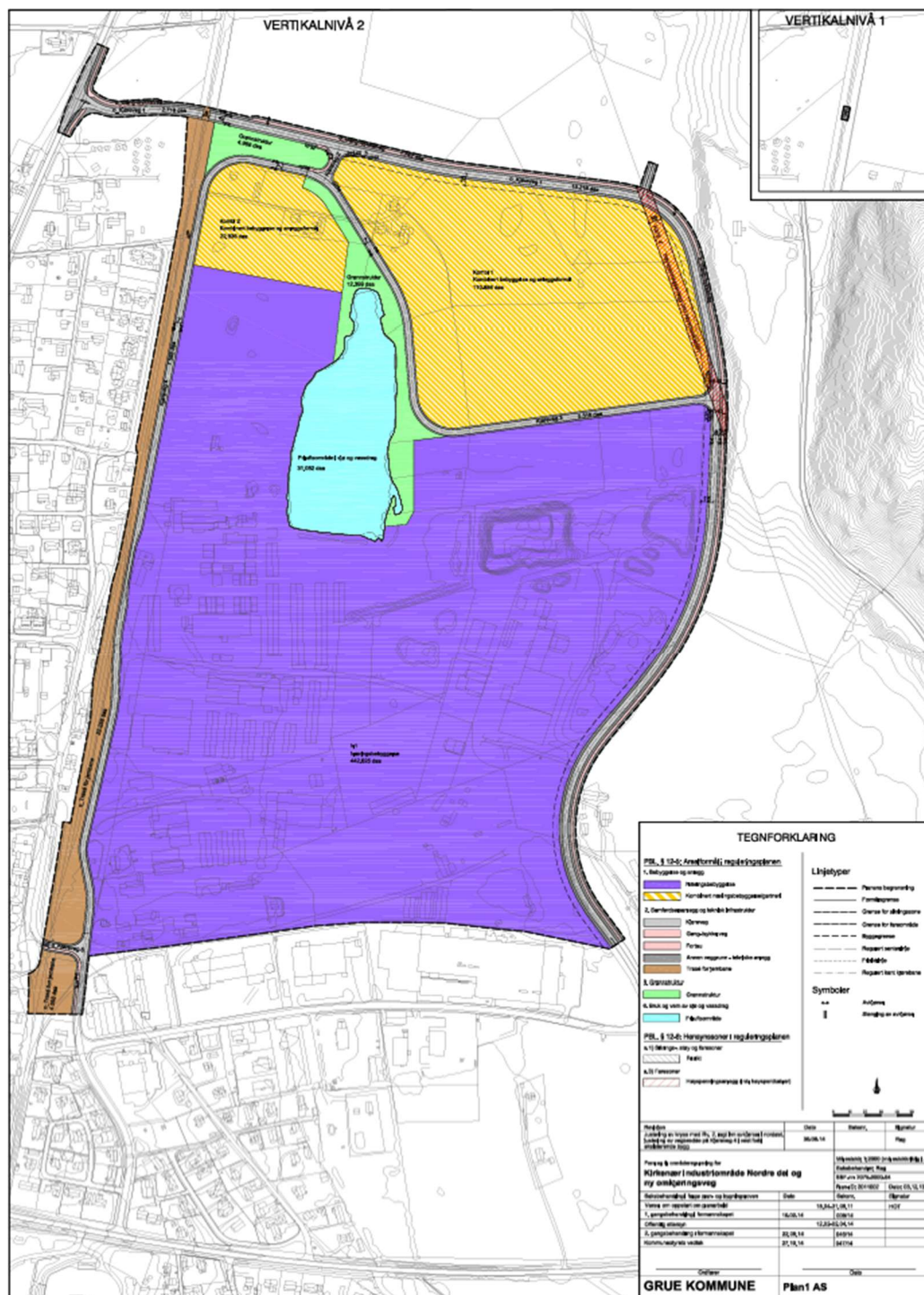
3.2.1 Kommuneplanens arealdel (KPA)

Den gjeldende for Grue kommune er KPA for 2012-2023. Det arbeides med en ny, men frem til denne er på plass så er denne gjeldende. Arbeidet med revidering av KPAen ble startet i 2022 opplyser Grue kommune på sine nettsider. Da startet de prosessen med

forslag til planprogram. De har mottatt arealinnspill og i 2023 publiserte de at de vil jobbe videre med ulike caser og konsekvensutredning. I dokumentasjon for revideringen opplyser de også at gjeldene reguleringsplaner vil gjelde foran kommuneplanen. Ergo burde ikke ny KPA påvirke industriområdet hvor tiltaket er tenkt.

3.2.2 Kirkenær næringsområde

Industriområdet Grinder hvor tiltaket skal ligge er et ferdig regulert område til industri. Figur 3-1 viser et utsnitt av plankartet av reguleringsplanen for Kirkenær industriområde som ble vedtatt 03.12.13. med Id 201002. Området er regulert til industri. Det er ikke satt noen spesifisering av type industri på dette området.



4 Oversikt over tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

Det er i tidsrommet rundt 2013 utført konsekvensutredninger for en rekke temaer i forbindelse med utbygging av Kirkenær industriområde, samt bygging og av Solør

Bioenergi. Videre blir det gjennomført konsekvensutredning i forbindelse med Grue kommunenes arealplan. Flere forhold er derfor kjent. Dette begrenser behovet for utredning for en del temaer.

Forskrift om konsekvensutredning §21 har en ikke-uttømmende liste over ulike miljøaspekter som skal vurderes. Videre har Miljødirektoratet utarbeidet en veileder, M-1961, hvor sentrale Miljøtemaer er opplistet. Disse er listet opp under samt vår vurdering av utredningsbehov.

- **Naturmangfold, jf. naturmangfoldsloven** - allerede utredet i forbindelse med utbygging av industriområdet og utredes i forbindelse med revisjon av KPA. Anses dermed ikke relevant på tiltaksnivå.
- **Økosystemer** – i forbindelse med revisjon av KPA. Anses dermed ikke relevant på tiltaksnivå.
- **Vannmiljø jf. vannforskriften** - allerede utredet på overordnet nivå i forbindelse med utbygging av industriområdet og utredes i forbindelse med revisjon av KPA. Vil bli vurdert, se eget avsnitt under.
- **Kulturmiljø jf. Kulturminneloven** - allerede utredet i forbindelse med utbygging av industriområdet og utredes i forbindelse med revisjon av KPA. Anses dermed ikke relevant på tiltaksnivå.
- **Friluftsliv** - allerede utredet i forbindelse med utbygging av industriområdet og utredes i forbindelse med revisjon av KPA. Anses dermed ikke relevant på tiltaksnivå.
- **Landskap, jf. Europarådets landskapskonvensjon** - allerede utredet i forbindelse med utbygging av industriområdet og utredes i forbindelse med revisjon av KPA. Anses dermed ikke relevant på tiltaksnivå.
- **Støy** – skal utredes da det antas at tiltaket vil påvirke støymengden. Se eget avsnitt under.
- **Luftforurensning** – skal utredes da det vil bli en endret sammensetning av utslippet. Se eget avsnitt under.
- **Grunnforurensning** – skal utredes. Se eget avsnitt.
- **Klimagassutslipp** – ikke relevant da tiltaket ikke vil ha økning i klimagassutslipp på over 2000 tonn CO₂-ekvivalenter.
- **Verdensarv** – allerede utredet i forbindelse med utbygging av industriområdet og tiltaksområdet er ikke en del av UNESCO verdensarvliste.
- **Jordressurser (jordvern) og viktige mineralressurser** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan. Anses ikke relevant å utrede på tiltaksnivå.
- **Samisk natur- og kulturgrunnlag** – ikke relevant for dette tiltaket da det ikke ligger i et område med denne kulturen.
- **Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger** – vil bli utredet som eget tema, se eget avsnitt.
- **Beredskap og ulykkesrisiko** – vil bli utredet som eget tema, se avsnitt under.

- **Virkninger som følge av klimaendringer. Herunder risiko for havnivåstiging, stormflo, flom og skred** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan og anses ikke relevant å utrede på tiltaksnivå.
- **Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan og ikke aktuelt på tiltaksnivå.
- **Tilgjengelighet for alle i uteområder og gang- og sykkelveinett** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan og ikke aktuelt på tiltaksnivå
- **Barn og unges oppvekstsvilkår** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan og ikke aktuelt på tiltaksnivå
- **Kriminalitetsforebygging** – utredes i forbindelse med Grue kommunes arealplan og ikke aktuelt på tiltaksnivå.
- **Avfallshåndtering** – vil bli utredet som eget tema, se eget avsnitt under.

4.1 Vannmiljø/vannforurensning

I forbindelse med tiltaket vil det være noe utslipp til vann. Det vil derfor beskrives/anslås mengder og konsentrasjoner. Videre vil dette tas inn i påslippet til kommunalt nett. Videre vil det ses på mulig påvirkning av resipient etter kommunalt renseanlegg.

4.2 Støy

Støyberegninger vil bli gjennomført som eget tema i en konsekvensutredning. Det antas at luftkjølere vil være den dimensjonerende støykilden på anlegget. Støymålinger vil gjennomføre med dette som utgangspunkt og ses i forhold til nasjonale retningslinjer og maksimumsverdier.

4.3 Luftforurensning

Dagens anlegg har et utslipp knyttet til forbrenning av trykkimpregnert avfallstrevirke. Ved etablering av karbonfangst vil det bli en endring i røykgassen. Karbondioksid vil bli tatt ut av røykgassen, dermed stiger konsentrasjonene av de andre stoffene i røykgassen. Det vil også være noe amin fra fangstprosessen som vil slippe ut i røykgassen. Det vil bli gjennomført en spredningsberegning der alle disse faktorene vil bli beregnet og sjekket opp mot nasjonale retningslinjer og utslippsgrenser. I tillegg vil beregningene vise hvordan utslippet vil fordeles med Solør og tiltaket og hvordan dette vil endre seg i forhold til dagens situasjon.

4.4 Grunnforurensning

Det vil bli gjennomført en innledende miljøgeologiske undersøkelser. Formålet med denne er å avdekke om det er kjente forekomster av helse- og miljøfarlige stoffer i grunnen innenfor tiltaksområdet. Den innledende undersøkelsen omfatter innsamling og gjennomgang av tilgjengelig informasjon om eiendommen.

Basert på resultatene vil det bli gjennomført grunnundersøkelser.

4.5 - Transportbehov, energiforbruk og energiløsninger

Det vil være behov for transport av det flytende karbondioksidet. Videre vil anlegget kreve energi, og en sentral del her er energiintegrasjon og å minimere energiforbruket. Både transportbehovet og energiforbruk og eller energiløsninger vil utredes.

4.6 Beredskap og ulykkesrisiko

Sluttresultatet av tiltaket vil være flytende CO₂. Dette er å anse som farlig gods. På bakgrunn av dette vil det redegjøres for beredskap ved potensielle lekkasjer av CO₂, aminer, andre stoffer og annen risiko tilknyttet lagringen.

4.7 Avfallshåndtering

Det vil bli redegjort for håndtering av avfall som vil oppstå i bygge- og driftsperioden. Her vil det anslås type og mengde avfall.

4.8 Oppsummering av tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

Oversikt over forholdene som etter kapittel 5 skal utredes, og hvilke metoder som er tenkt benyttet for å skaffe nødvendig kunnskap, jf. KU-forskriften § 14, punkt b

Tema	KU	Melding	Metode for utredning	Begrunnelse/kommentar
Veiledning til utfylling av tabellen	Ja/nei*	Ja/nei	Skriv inn metode for utredning, f.eks. M-1941 og fagmetode. Grundigere beskrivelse av tema følger i punkt over.	Begrunn hvorfor det ikke er behov for konsekvensutredning for enkelte tema
Støy	Ja	Ja	I henhold til T-1442/2021	
Luftforurensing	Ja	Ja	Spredningsberegninger i henhold til M-980	
Grunnforurensning	Ja	Ja	Skrivebordsrapport i henhold til M-1941+ geologiske undersøkelser før bygging	
Transport	Ja	Ja	Skrivebordsrapport	
Energiforbruk	Ja	Ja	Skrivebordsrapport	

Beredskap og ulykkesrisiko	Ja	Ja	Skrivebordsrapport	
Avfallshåndtering	Ja	Ja	Skrivebordsrapport	
Vannmiljø	Ja	Ja	Skrivebordsrapport i henhold til M-1941	

5 Plan- eller søknadsprosess, medvirkning og framdrift

5.1 Informasjon og medvirkning

5.1.1 Utredningsprogram og konsekvensutredning

Medvirkningen vil bli gjennomført i tråd med konsekvensforskriften §§19-21 og anbefalingene i Miljødirektoratets veileder (M-1941). Det er også konsekvensforskriften som bestemmer saksgangen i arbeidet med konsekvensutredningen.

Første steg er å utarbeide en melding med forslag til utredningsprogram. Denne sendes på høring til berørte myndigheter og interesseorganisasjoner. Høringsperioden er på minimum seks uker. Deretter vil innspill gjennomgås og utredningsprogrammet revideres. Det er Miljødirektoratet, som ansvarlig myndighet, som fastsetter programmet. Utredningsprogrammet skal normalt fastsettes innen ti uker etter høringen. De som har avgitt høringsuttalelse vil gjøres kjent med programmet.

Det andre steget er utarbeidelse av konsekvensutredningen. Denne legges som melding på høring til berørte myndigheter, parter og interesseorganisasjoner.

Konsekvensutredningen og eventuelle bakgrunnsdokumenter og fagrapporter publiseres på internett. Denne høringen varer i seks uker. Når høringstiden er utløpt vil Miljødirektoratet, som ansvarlig myndighet, ta stilling til om konsekvensutredningen er tilfredsstillende på bakgrunn av høringsuttalelse og egne vurderinger. Hvis det er behovs for tilleggsutredningen så sendes disse dokumentene på høring til de som har gitt høringsuttalelse til utredninger, og eventuelt andre berørte myndigheter. Denne høringen har en minimumstid på to uker.

5.1.2 Søknad om tillatelse etter forurensningsloven

Det må også innhentes tillatelse for tiltaket etter forurensningsloven 11, jf §7, 1. ledd. Den allerede gjennomførte konsekvensutredningen blir et viktig underlag til denne søknaden.

Søknaden skal også sendes på høring hvor allmennheten har mulighet til å uttale seg. Høringen skal vare minst fire uker. Når høringen er avsluttet vil Miljødirektoratet behandle søknaden også treffet et vedtak. Vedtaket vil inneholde krav til overvåking og vilkår for å unngå, begrense, og hvis mulig kompensere for vesentlige virkninger for miljø og samfunn, jf. §16.

5.2 Framdriftsplan

Oppgave	Tid
Publisering av melding med forslag til utredningsprogram	November 2025
Offentlig ettersyn (Seks uker)	November/desember 2025
Gjennomgang høringsuttalelser og revisjon av meldingen	januar 2026
Fastsetting av melding om utredningsprogram av Miljødirektoratet	Februar/mars 2026
Arbeid med konsekvensutredningen	November 2025 – mars 2026
Høring av konsekvensutredningen (seks uker)	April/mai 2026
Saksbehandling av ansvarlig myndighet	Juni 2026
Godkjenning konsekvensutredning	Juni 2026