

Detaljreguleringsplan for mottak, mellomlagring og eksportanlegg for CO₂



PLANPROGRAM

Mai 2018

Øygarden kommune – Fedje kommune

Innhald

1	INNLEIING	3
1.1	Bakgrunn	3
1.2	Fullskala mottak, eksport og lagring av CO ₂	3
1.3	Lovverkets krav	4
1.4	Plan og konsekvensutgreiingsprosess	5
2	SKILDRING AV TILTAKET OG ALTERNATIVVURDERINGAR	7
2.1	Mottaks- og mellomlager på land	7
2.2	Stadvalprosess for mottaks- og mellomlager på land	8
2.3	Rørleidning	8
2.4	Kontroll- og styringskabel	10
3	PLANOMRÅDET - DAGENS SITUASJON	11
3.1	Lokalisering	11
3.2	Planavgrensing	12
3.3	Dagens situasjon	17
4	OVERORDA FØRINGAR	18
4.1	Statlege føringar	18
4.2	Regionale føringar	18
4.3	Kommunale føringar	18
5	FORELØPIG VURDERINGAR AV MILJØKONSEKVENSAAR OG MOGLEGE AVBØTANDE TILTAK	21
5.1	Miljø- og naturverdiar	21
5.2	Landskap og friluftsliv	22
5.3	Kulturminne og kulturmiljø	23
5.4	Utslepp til luft	24
5.5	Utslepp til sjø og ferskvatn	25
6	FORELØPIGE VURDERINGAR AV KONSEKVENSAAR FOR FISKERIENE OG ANDRE NÆRINGAR	26
6.1	Fiskeri og oppdrett	26
6.2	Offshore- og havvindkraft	27
6.3	Andre næringar til sjøs	27
6.4	Landbruk	27
6.5	Andre næringar på land	27
7	FORELØPIGE VURDERINGAR AV SAMFUNNSMESSIGE KONSEKVENSAAR	29
7.1	Grunneigarprosessar	29
7.2	Trafikale forhold og barns oppvekstvilkår	29
7.3	ROS analyse	29
7.4	Kraftbehov og tilknytning til kraftnettet	30
7.5	Avfall og avfallshandtering	30
7.6	Samfunnsøkonomiske forhold	30
8	FORSLAG TIL AKTIVITETAR I KONSEKVENSAUTGREIINGA	31
8.1	Planlagd utgreiingsprogram	31
9	PROSESS OG MEDVERKNAD	34
9.1	Planprosessen	34
9.2	Gjennomføring av medverknad og informasjon	34

1 INNLEIING

Den 9. november 2017 vart det bestemt at det skal etablerast mottaksanlegg for CO₂ i Naturgassparken i Øygarden kommune under føresetnad av at Stortinget seinare godkjenner finansiering av plan for utbygging og drift (PUD) og plan for anlegg og drift (PAD) for lageranlegget. Det skal fangast CO₂ frå industrianlegg på austlandet, som skal transporterast med skip til mottaksanlegg i Naturgassparken. Her vil CO₂ bli pumpa over frå skip til tankar på land, før den blir sendt i rør og injisert og permanent lagra førebels antatt 1000-3300 under havbotnen på kontinentalsokkelen.

Plan- og bygningslova § 4-1 Planprogram

«For alle regionale planer og kommuneplaner, og for reguleringsplaner som kan ha vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det som ledd i varsling av planoppstart utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet.

Planprogrammet skal gjøre rede for formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger. Forslag til planprogram sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn samtidig med varsling av planoppstart. Planprogrammet fastsettes ordinært av planmyndigheten.»

Dette planprogrammet omfattar detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing for mottak, mellomlagring og eksportanlegg for CO₂ i Øygarden og Fedje kommunar.

1.1 Bakgrunn

Noreg har signert Paris-avtalen om reduksjon av utslepp av CO₂ for å redusere dei menneskeskapte klimaendringane til under 2°C, og helst avgrensa til 1,5°C samanlikna med før-industrielt nivå. Avtalen medfører internasjonale forpliktingar til store reduksjonar av CO₂ utslepp. Noreg har saman med EU forplikta seg til å oppnå 40% reduksjon av CO₂ utsleppa i 2030 samanlikna med 1990 utsleppsnivå. Dei totale norske utsleppa var i 2016 på 53,4 millionar tonn CO₂-ekvivalenter, der CO₂ står for om lag 80% av dette.

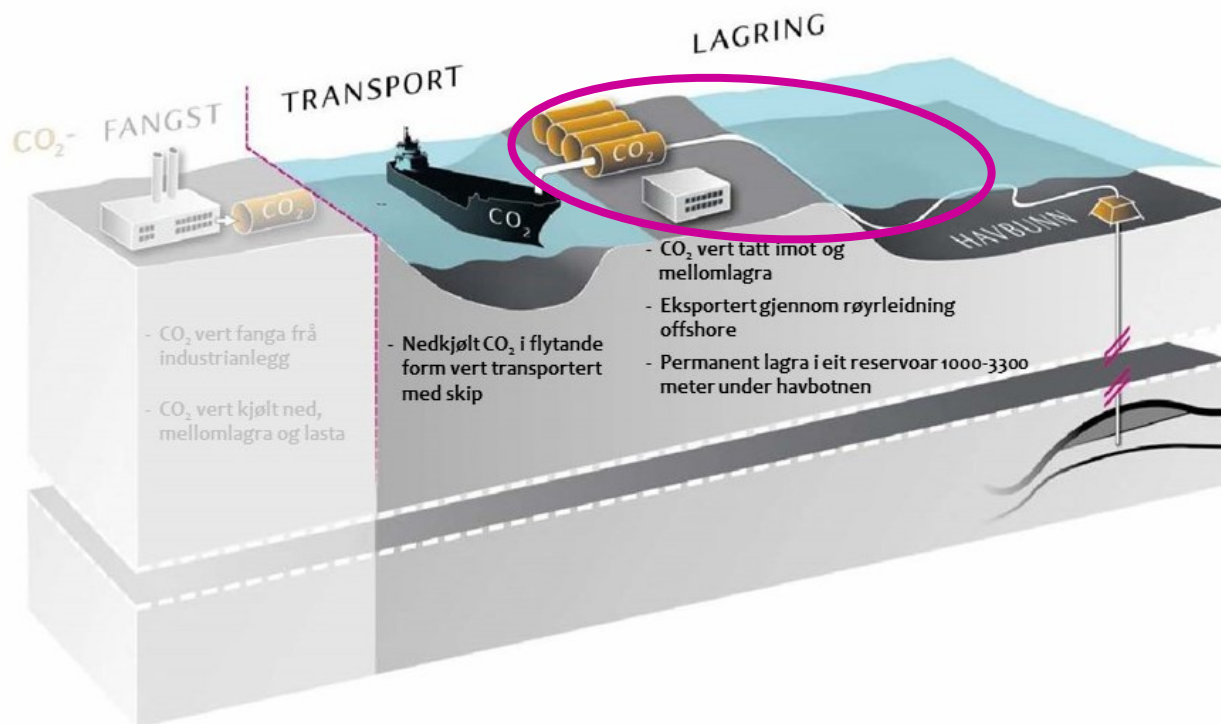
Gassnova SF (Gassnova) er statens føretak for CO₂-handtering, og har det overordna ansvaret for å realisere regjeringa si ambisjon om eit fullskala demonstrasjonsanlegg for CO₂-fangst og lagring. Statoil ASA v/Northern Lights project (Statoil) har fått i oppdrag av Gassnova å utgreie moglege lokasjonar for eit landanlegg for mottak, mellomlagring og vidare transport av CO₂ til permanent lagring 1000-3300 meter under havbotnen på kontinentalsokkelen. I oktober 2017 signerte Statoil ein samarbeidsavtale med A/S Norske Shell (Shell) og Total E&P Norge AS (Total), der Shell og Total er likeverdige partnerar i Northern Lights prosjektet.

I regjeringserklæringa frå Sundvolden uttalte regjeringa Solberg at ho ville «*satse breidt på å utvikle en kostnadseffektiv teknologi for fangst og lagring av CO₂, og har en ambisjon om å realisere minst ett fullskala demonstrasjons- anlegg for CO₂-fangst innen 2020*». Regjeringa si strategi for arbeidet med CO₂-handtering vart lagt fram i samband med Statsbudsjettet for 2015 (Prop. 1 S (2014-2015)). Strategien omfattar eit breidt spekter av aktivitetar, mellom anna arbeid med moglege fullskala CO₂ - handteringsprosjekt i Noreg.

1.2 Fullskala mottak, eksport og lagring av CO₂

Statoil er ansvarleg for utgreiing og planlegging av skipsløysing for transport av flytande CO₂ frå lokal mellomlagring hos fangstaktørane, utgreiing og planlegging av eit anlegg for mottak av flytande CO₂ frå

skip, mellomlagring, vidaretransport i rørleidning til injeksjon og permanent lagring om lag 1000-3300 meter under havbotnen på ein trygg og sikker måte. Dette utgjør transport og lagerdelen av ein total verdikjede som illustrert i Figur 1.



Figur 1. Illustrasjon av overordna verdikjede for CO₂-fangst, transport og lagring i Noreg. Ring i magenta farge markerer prosessar som er omfatta av detaljreguleringsplan.

1.3 Lowerkets krav

Det aktuelle CO₂ lagringstiltaket er utgreiingspliktig etter fleire lovverk.

- Forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen (CO₂ lagringsforskrifta). Forskrifta slår i § 4-5 fast at det er krav om ein plan for utbygging og drift (PUD) av undersjøisk reservoar til injeksjon og lagring av CO₂, som skal innehalde ei konsekvensutgreiing. Planen skal innehalde ei skildring av utbygginga og ei konsekvensutgreiing. §§ 4-7 og 4-8 inneheld nærare skildring av krav til utgreiingsprogram og konsekvensutgreiing. Tilsvarande slår § 6-1 fast at det skal utarbeidast søknad med plan for anlegg og drift (PAD) av innretningar, som skal innehalde skildring av prosjektet og ei konsekvensutgreiing, dersom slik søknad om slikt løyve ikkje følgjer som del av PUD.
- Plan- og bygningslova (PBL), kapittel 4 og 14 har reglar for når eit tiltak utløyser konsekvensutgreiingsplikt etter lova, jamfør forskrift om konsekvensutgreiing (heimla i PBL).
- Forskrift om handsaming av private forslag til detaljregulering etter plan- og bygningslova. Forskrifta gjev utfyllande føresegnar om utforming av planinitiativ, om gjennomføring av oppstartsmøte mellom forslagsstillar og kommune, og om referatet frå oppstartsmøte. Forskrifta har også føresegnar om krav til planforslag, tidsfristar mm.
- Forskrift om konsekvensutgreiing, kapittel 2 har nærare reglar for kva tiltak som er konsekvensutgreiingspliktige og korleis prosessen skal gjennomførast, jamfør vedlegg I nr. 23 og vedlegg II nr. 10i.
- Forureiningslova, §13 gir nærare føresegnar om konsekvensanalysar for verksemd som kan medføre store forureiningar på ein ny stad. Forureiningsmyndigheita kan fastsette at den som planlegg

meldepliktig verksemd skal foreta ein konsekvensanalyse for å klarlegge verknadane forureininga vil få.

- Naturmangfaldlova gjeld på norsk landterritorium og i Noregs territorialfarvatn. Enkelte av lovas paragrafar gjeld og på kontinentalsokkelen så langt dei passar. Lova har reglar om kunnskapsgrunnlag og bruk av føre-var-prinsippet som grunnlag for avgjerder, og inneber viktige prinsipp som er relevant for utarbeiding av konsekvensutgreiingar. Konsekvensutgreiinga som skal utarbeidast i samband med PUD/PAD tek allereie vare på mange av de prinsippa som er nedfelt i naturmangfaldlova. For utarbeiding av utgreiingsprogram og konsekvensutgreiing (KU) for landanlegg på land, vil heile naturmangfaldlova kome til bruk.

1.4 Plan og konsekvensutgreiingsprosess

Tiltaket er konsekvensutgreiingspliktig ihht:

- Forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen krev ein plan for utbygging og drift og plan for anlegg og drift (PUD/PAD) med KU
- Forskrift om konsekvensutgreiingar krev KU jf. Vedlegg I nr. 23 og Vedlegg II nr. 10i.

Tiltaket må derfor godkjennast ihht. Forskrift om lagring og transport av CO₂ på sokkelen der ansvarleg myndigheit er Olje og energidepartementet. Tiltaket må og ha ein godkjent reguleringsplan der ansvarleg myndigheit er Øygarden og Fedje kommunar. Med bakgrunn i denne handsaminga er det utarbeidd eit forslag til utgreiingsprogram for konsekvensutgreiing som skal handsamast av Olje og energidepartementet, samt det er utarbeidd eit planprogram som skal handsamast av Fedje kommune og Øygarden kommune. Utgreiingsprogrammet og planprogrammet skildrar ei felles konsekvensutgreiing som vil dekke kravet i samsvar med begge forskrifter.

1.4.1 Planprogram for detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing for mottak, mellomlagring og eksportanlegg for CO₂.

Dette planprogrammet legg rammene for gjennomføringa av detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing for mottak, mellomlagring og eksportanlegg for CO₂. Planprogrammet omfattar detaljreguleringsplan for mottaksanlegg på Ljøsøyna i Naturgassparken, samt røyrleidningar med tilhøyrande teknisk infrastruktur frå dette mottaksanlegget og ut til 1 nautisk mil utanfor grunnlinja. Planprogrammet skildrar planprosessen, tiltaket som ligg til grunn for detaljregulering og utgreiingsprogram for konsekvensutgreiing.

1.4.2 Formålet med konsekvensutgreiingsprosessen og høyring av forslag til utgreiingsprogram

Konsekvensutgreiingsprosessen, inkludert forslag til utgreiingsprogram og sjølve konsekvensutgreiinga, skal sikre at forhold knytt til miljø og samfunn, medrekna enkeltindivid, naturmiljø, naturressursar, kulturmiljø, kulturminne, næringar og andre samfunnsøkonomiske forhold som er viktige lokalt, regionalt og nasjonalt blir skildra i planarbeidet på lik linje med tekniske, økonomiske, operasjonelle, sikkerheitsmessige og arbeidsmiljømessige forhold. Dette inkluderer også vurdering av avbøtande tiltak for å unngå eller redusere negative effektar på miljø og samfunn samt moglegheiter for å forsterke dei positive verknadane i samfunnet av ei utbygging.

Konsekvensutgreiingsprosessen er ein open prosess som skal sikre at aktørar som har syn på utbygginga får tilstrekkeleg informasjon om prosjektet og får moglegheit til å uttrykke si mening, bl.a. om eventuelle andre konsekvensar og moglege alternativ enn dei utbyggjar legg til grunn, medrekna alternative tiltak for å avbøte negative verknader og forsterke positive verknader.

Konsekvensutgreiingsprosessen er såleis ein integrert del av planprosessen, og skal skildre spørsmål som er relevante både for dei interne avgjerdsprosessane hos tiltakshavarane og den eksterne godkjenningsprosessen.

Formålet med forslag til program for konsekvensutgreiing er å gje myndigheitene og andre høyringsinstansar informasjon og varsel om kva som er planlagt utbygd, kvar og korleis. Gjennom uttaler til programmet har høyringsinstansane moglegheit til å kunne påverke kva som skal utgreiast i konsekvensutgreiinga, og dermed også kva om skal ligge til grunn for dei avgjerder som tas.

1.4.3 Tidsplan for detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing

Tidsplan for prosessen med utarbeiding og saksbehandling av detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing ihht. plan- og bygningslova, samt saksbehandling av konsekvensutgreiing ihht. lagringsforskrifta vil bli koordinert så godt dette lar seg gjennomføre. Ein vil i prosessen legge opp til i stor grad samanfallande høyringsperiode sjølv om lovverka har ulike krav til disse periodane.

Tabell 1 Tidsplan for detaljreguleringsplan med konsekvensutgreiing.

Skildring	Tidsplan
Utarbeide forslag til planprogram	November 2017/Januar 2018
Varsel om oppstart av detaljregulering og offentlig høyring av forslag til planprogram	Februar 2018
Handsaming av innspel og merknader	April 2018
Fastsetting av planprogram	Mai 2018
Innsending av reguleringsplan med konsekvensutgreiing til 1. gongs handsaming	November 2018
Offentleg ettersyn reguleringsplan med konsekvensutgreiing	Februar 2019
Handsaming av merknader	Mai 2019
Innsending av reguleringsplan med konsekvensutgreiing til 2. gongs handsaming	August 2019
Godkjenning av reguleringsplan med konsekvensutgreiing	Oktober 2019

2 SKILDRING AV TILTAKET OG ALTERNATIVVURDERINGAR

2.1 Mottaks- og mellomlager på land

Mottaks- og mellomlageret på land er tenkt utbygd i fleire fasar, avhengig av mengde CO₂ som skal takast i mot. Mottaks- og mellomlageret vil bli utforma slik at dette basert på modular kan utvidast etter behov.

Det må være mogleg å etablere 2 kaier ved anlegget, for å kunne oppretthalde ein høg fleksibilitet og regularitet ved anlegget. Foreløpig er skipsrelaterte kapasitetar definert som følger:

- Spesialbygde skip med trustere
- Skipsstorleik; opptil 160 meter lengde og djupna 8 meter
- Skipskapasitet; 9.000 tonn CO₂ pr. skipslast
- Opptil ca. 140 skipsanløp pr. år for fase 1

Ei prinsipiell skisse over generell/typisk arealbruk på eit slikt anlegg er vist i Figur 2.



Figur 2. Mogleg arealdisponering sør på Ljøsøyna.

Landanlegget vil bestå av følgende hovudelement:

- Kaianlegg med lossearm, rør- og ventilarrangement for mottak av flytande CO₂ frå skip
- Røyr og utstyr for transport av flytande CO₂ frå kaianlegg til lagertankar
- Eit større antal lagertankar for midlertidig lagring av CO₂. Tankane kan bli liggande horisontalt, eller montert vertikalt med høgde på inntil 40 meter.
- Prosess system nødvendig for retur av CO₂ frå lagertankar til transportskip under lossing
- Høgtrykkpumper for transport og injeksjon
- Interne røyrsystem
- Hjelpesystem, bl.a. prosess system for kondisjonering av CO₂ for transport og injeksjon (pumper og varmevekslarar etc.)
- Vent-system inkl. eventuelt varmesystem for oppvarming av CO₂ av sikkerheitsgrunnar
- Avlastningstårn for trykkavlastning/gassfrigjering
- Lagertankar og system for injeksjon av kjemikaliar offshore (dersom kjemikalieinjeksjon er nødvendig, MEG og hydraulikkvæske for kontrollering av ventiler)

- Kraftforsyning og lokal kraftfordeling
- Administrasjonsbygg med besøkssenter
- Målestasjon for CO₂
- Overvakings-, styrings- og kontrollsystem

Konsekvensutgreiinga vil gi nærare skildring av føreslått utbyggings- og driftsløysinga for anlegget.

2.2 Stadvalprosess for mottaks- og mellomlager på land

Totalt 19 alternative lokalitetar langs kysten frå Kårstø (Tysvær kommune i Rogaland) i sør til Lutelandet (Fjaler kommune i Sogn og Fjordane) i nord har vært vurdert. Vurderingane er dels basert på lokaliseringsstudie utarbeidd av ekstern leverandør, og dels på interne studiar av moglege rørleidningstrasear (totalt 11 røyrtrasear). Objektive vurderingskriterier for eit landanlegg er delt inn i følgande 6 grupper:

- Maritime forhold og hamneforhold
- CO₂ leidning ut frå terminal
- Tomteopparbeiding
- Infrastruktur
- Planstatus, eigedomsforhold og ytre miljø
- Kostnader

I september 2017 var det framleis 3 alternative lokalitetar som var aktuelle for vidare vurderingar og kommersielle forhandlingar. Dette var Mongstad i Lindås kommune, Sture og Naturgassparken i Øygarden kommune. Basert på objektive tekniske vurderingskriterier og kommersielle forhandlingar har Statoil som planleggingsoperatør og Gassnova som oppdragsgivar 9. november tatt ei avgjerd om val av stad. Naturgassparken i Øygarden er valt som lokalisering av eit landbasert mottaks- og mellomlager for CO₂. I KU vil det blir gjeve ei nærare skildring av kriteria og prosess ved stadval for mottaks- og mellomlageret.

2.3 Rørleidning

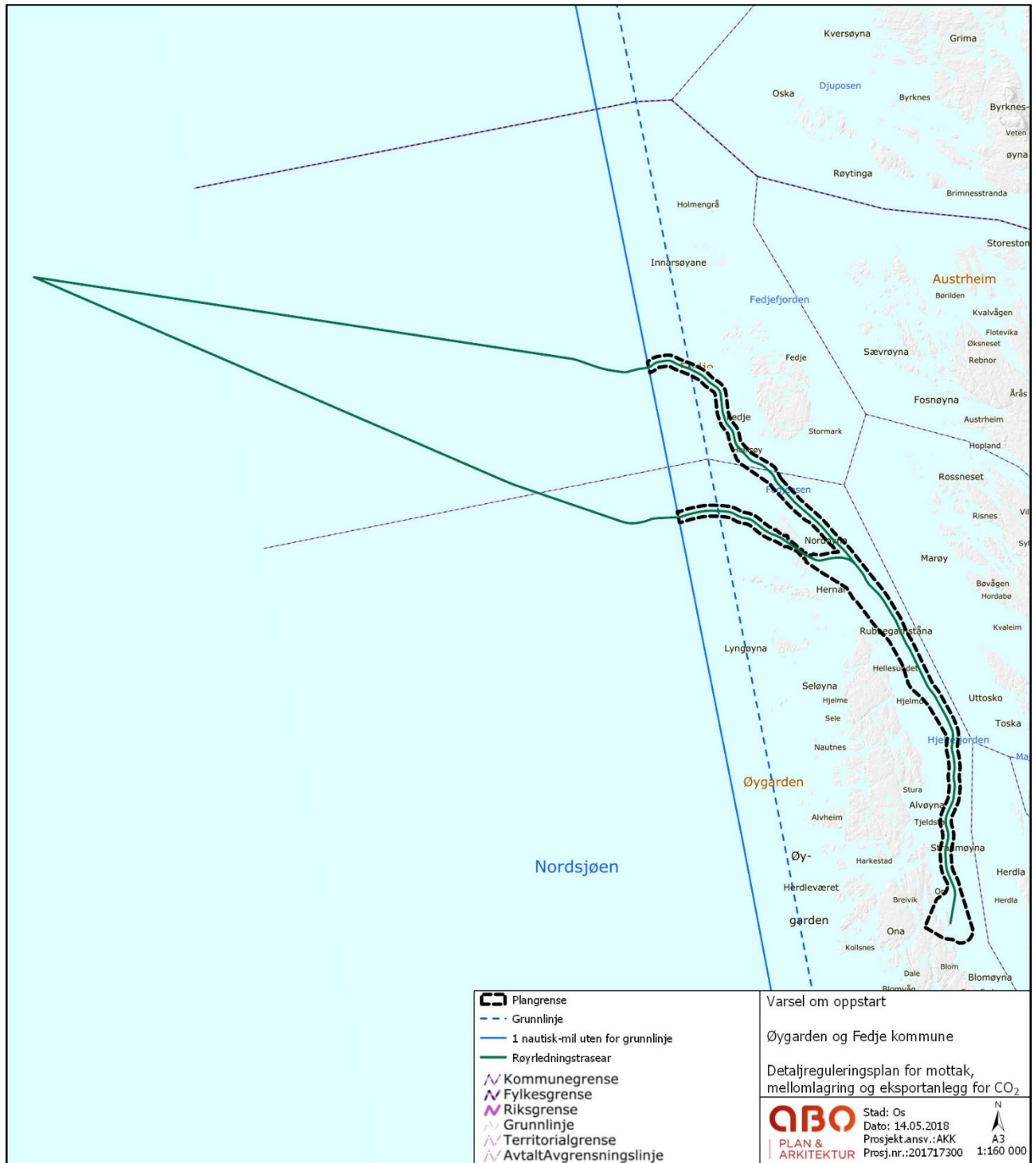
Mellomlagra CO₂ må transporterast i rørleidning frå landanlegget til injeksjonsbrønnen(ane) på kontinentalsokkelen. På tidspunkt for offentlig høyring av forslag til utgreiingsprogram for KU, var det fleire alternativ for ein rørleidning frå landanlegg til injeksjonsbrønn som vart vurdert nærare.

Nokre av dei alternative rørleidningstraseane som vart vurdert nærare er:

- Delvis gjenbruk av eksisterande 12" rørleidning i sjø nord for Fedje, kombinert med ein ny rørleidning frå landanlegg til eksisterande rørleidning på land og ei ny rørleidning frå eksisterande rørleidning i sjø nord for Fedje og vestover. Det vert vurdert om det er teknisk mogleg å bruke om att delar av rørleidningen til å transportere CO₂. Dette krev ei teknisk re-sertifisering og godkjenning av myndighetene.
- Delvis gjenbruk av eksisterande 12" rørleidning i sjø, same som over, men med ein ny rørleidning frå sør for Fedje og vestover. På grunn av svært bratt, kupert og krevjande sjøbotnstopografi sør for Fedje, vil dette være ei teknisk krevjande løysing.
- Delvis gjenbruk av eksisterande 12" rørleidning i sjø, som over, men med ny rørleidning frå søraust for Sulo, gjennom sundet sør for Sulo og vestover.
- Ny rørleidning over land vestover til og nord for Kollsnes gassanlegg til Kollsnes modul kai, deretter i sjø og nordvestover.
- Ny rørleidning over land vestover til, og sør for Kollsnes gassanlegg, deretter i sjø nordvestover. Ny rørleidning i sjø nordover i Hjeltefjorden, til nord for Fedje, deretter vestover

- Ny røyrleidning i sjø nordover i Hjeltefjorden, til sør for Fedje, deretter vestover
- Ny røyrleidning i sjø nordover i Hjeltefjorden, til sør for Sulo, deretter vestover

I samband med vidare studiar av miljømessige konsekvensar, tekniske og økonomiske tilhøve har Northern Lights prosjektet i mai 2018 valt å ikkje gå vidare med røyrleidningstrasear som går frå Naturgassparken og vestover over land. Planområdet er difor endra til å omfatte 2 røyrleidningstrasear som fortsett er under vurdering, i samband med revisjon av Planprogram mai 2018 (figur 3). Før innsending av plan til 1. gongs handsaming vil planområdet kun inkludere ein røyrleidningstrase i sjøen.



Figur 3. Alternative røyrleidningstrasear frå landanlegg i Naturgassparken til injeksjonsbrønn på kontinentsokkelen.

2.4 Kontroll- og styringskabel

For å levere naudsynt kraft og styringssignal til ventilar og anna utstyr i undervassanlegget og i brønnen, vil det bli installert ein kraft- og styringskabel frå landanlegget til undervassanlegget på injeksjonsbrønnen. I det vidare prosjekteringsarbeidet vil funksjonalitet, dimensjon og traseføring for ein slik kabel vurderast nærare. Omfang av eventuell samlokalisering eller nærføring med CO₂ røyrleidningen til injeksjonsbrønnen vil bli vurdert.

Dei aktuelle hovudalternativa som vart vurdert nærare:

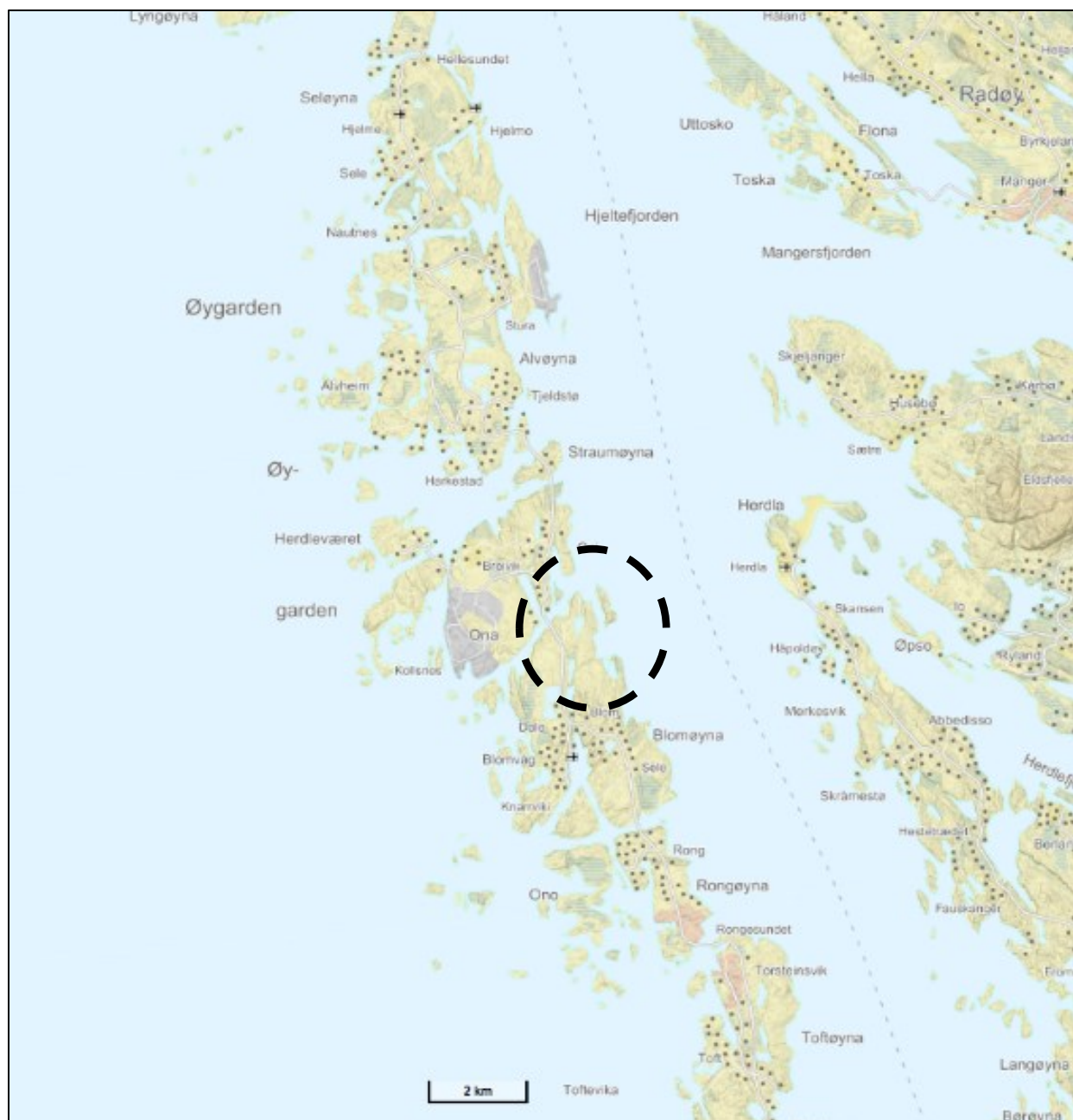
- Frå Naturgassparken vestover over land til Osundet, sørvestover i Osundet og deretter nordvest til lagringsområde under havbotnen
- Frå Naturgassparken, ut i Hjeltefjorden og trase nordover til sør for Sulo, nordvest til lagringsområde under havbotnen
- Frå Naturgassparken, ut i Hjeltefjorden og trase nordover til sør for Fedje, nordvest til lagringsområde under havbotnen
- Frå Naturgassparken, ut i Hjeltefjorden og trase nordover til nord for Fedje, vestover til lagringsområde under havbotnen
- Frå Kollsnes, ut i Osundet og deretter nordvest til lagringsområde under havbotnen

Med bakgrunn i avgrensing av røyrleidningstrasear i mai 2018 er det ikkje lengre aktuelt å strekke kontroll- og styringskabel som i fyrste og fjerde kulepunkt over.

3 PLANOMRÅDET - DAGENS SITUASJON

3.1 Lokalisering

Landanlegget er planlagt i Naturgassparken i Øygarden kommune. Aktuelle rørleidningstrasear for transport av CO₂ strekk seg i sjø i Hjeltefjorden nordover til Fedje.



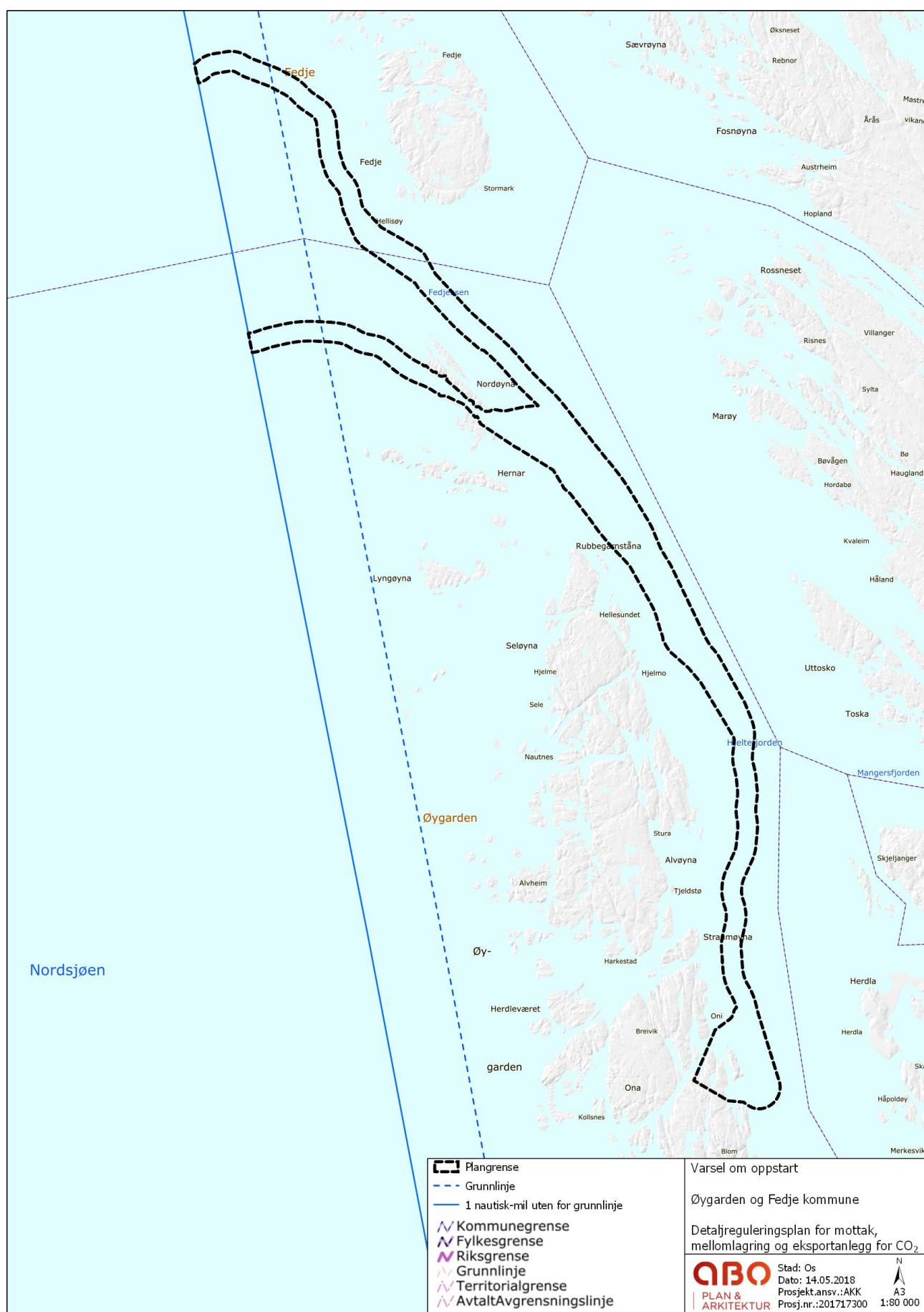
Figur 4. Lokalisering av landdel av planområde i Øygarden kommune.

3.2 Planavgrensing

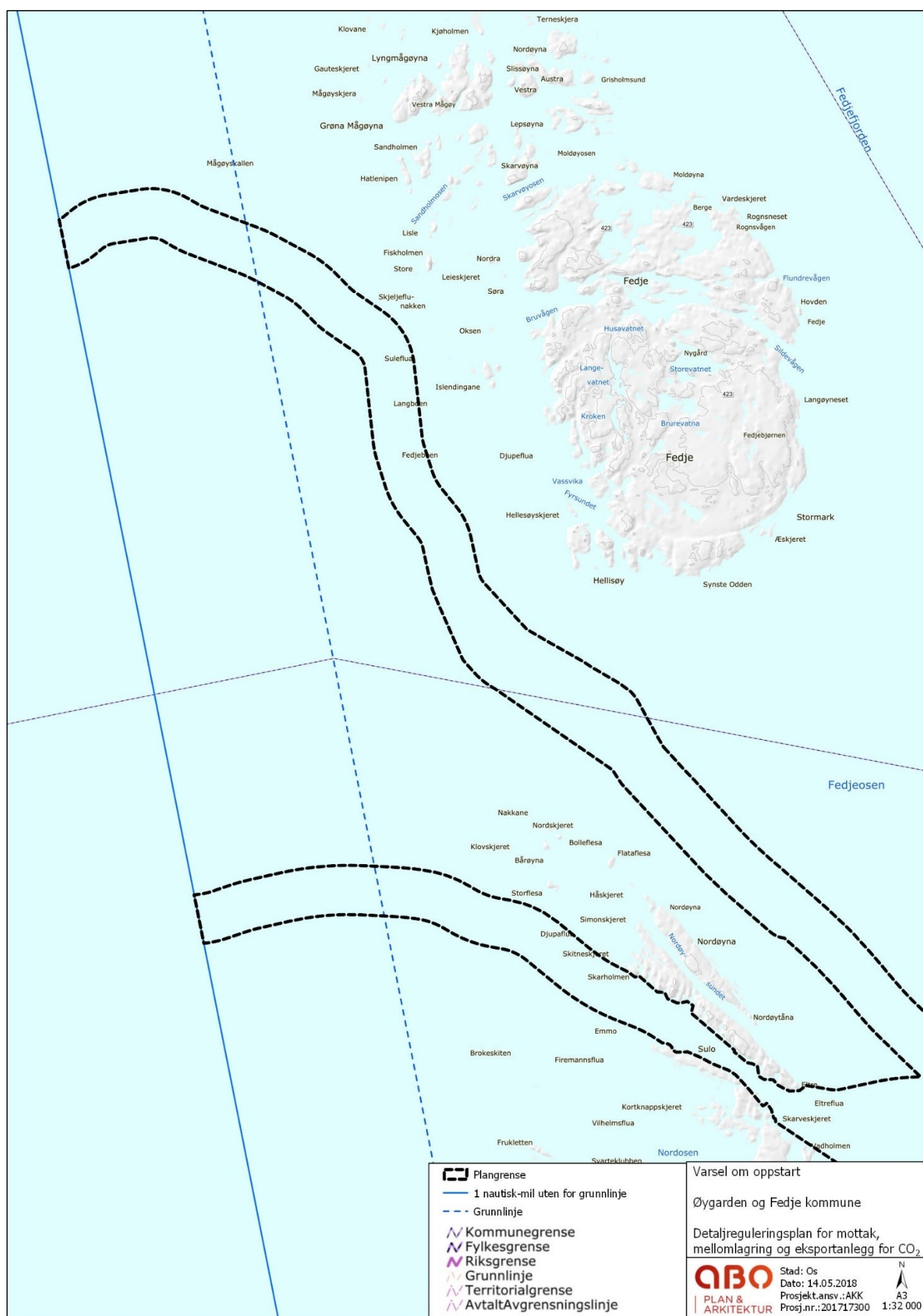
Planområdet er totalt ca. 28 370 daa

Mottaksanlegget er planlagt plassert på Ljøsøyna, innanfor område for gjeldande reguleringsplan for Kollsnes næringspark. Rørtraseen i sjø og trase for kontrollkabel er så langt ikkje bestemt. Med bakgrunn i dette vert planområde varsla slik at ein tek høgde for dei alternative traseane. Planområdet vil bli redusert i løpet av planprosessen til berre å omfatte naudsynt areal.

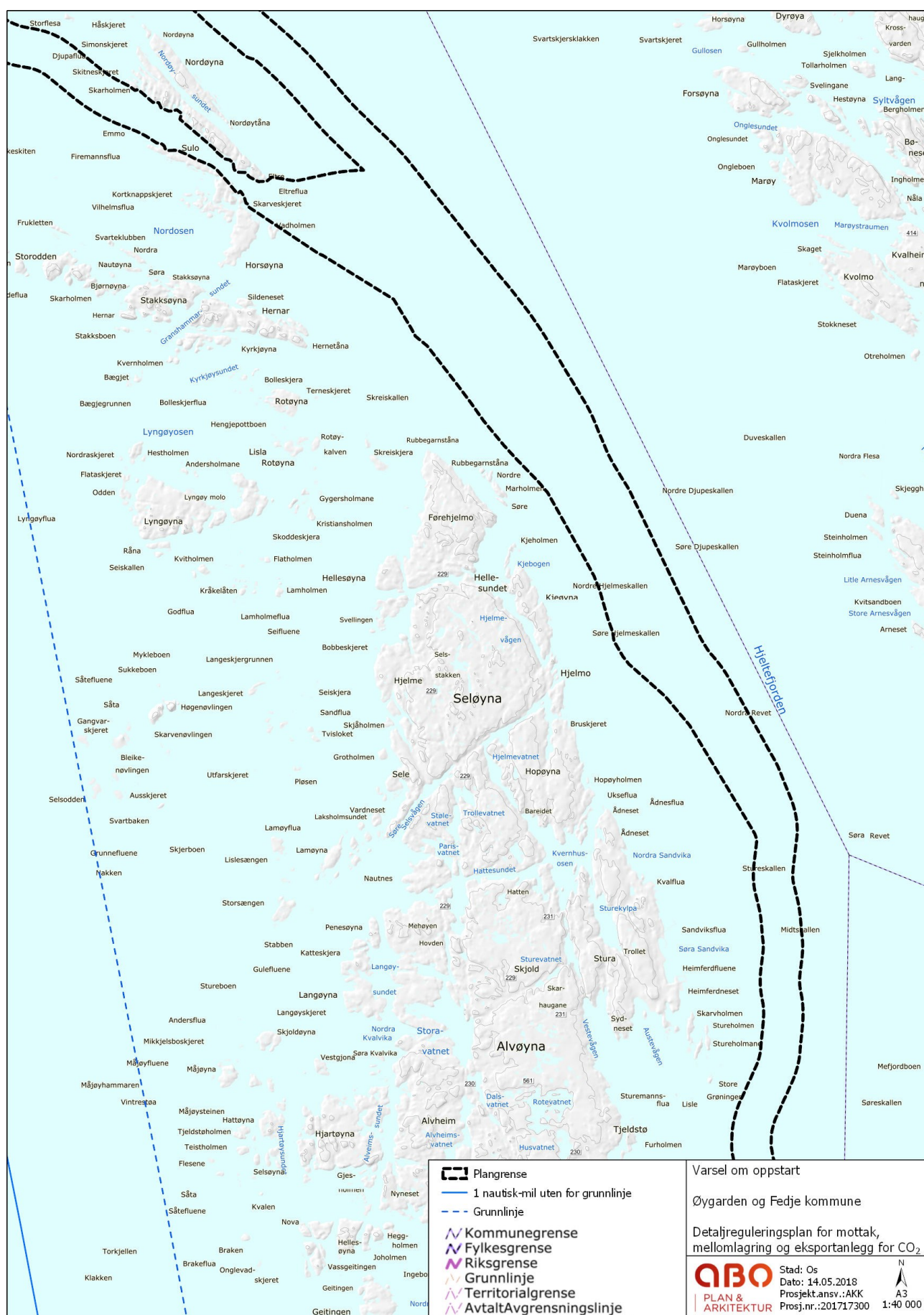
I sjø følger planområdet dei aktuelle rørtraseane så langt plan- og bygningslova gjeld, fram til 1 nautisk mil utanfor grunnlinja.



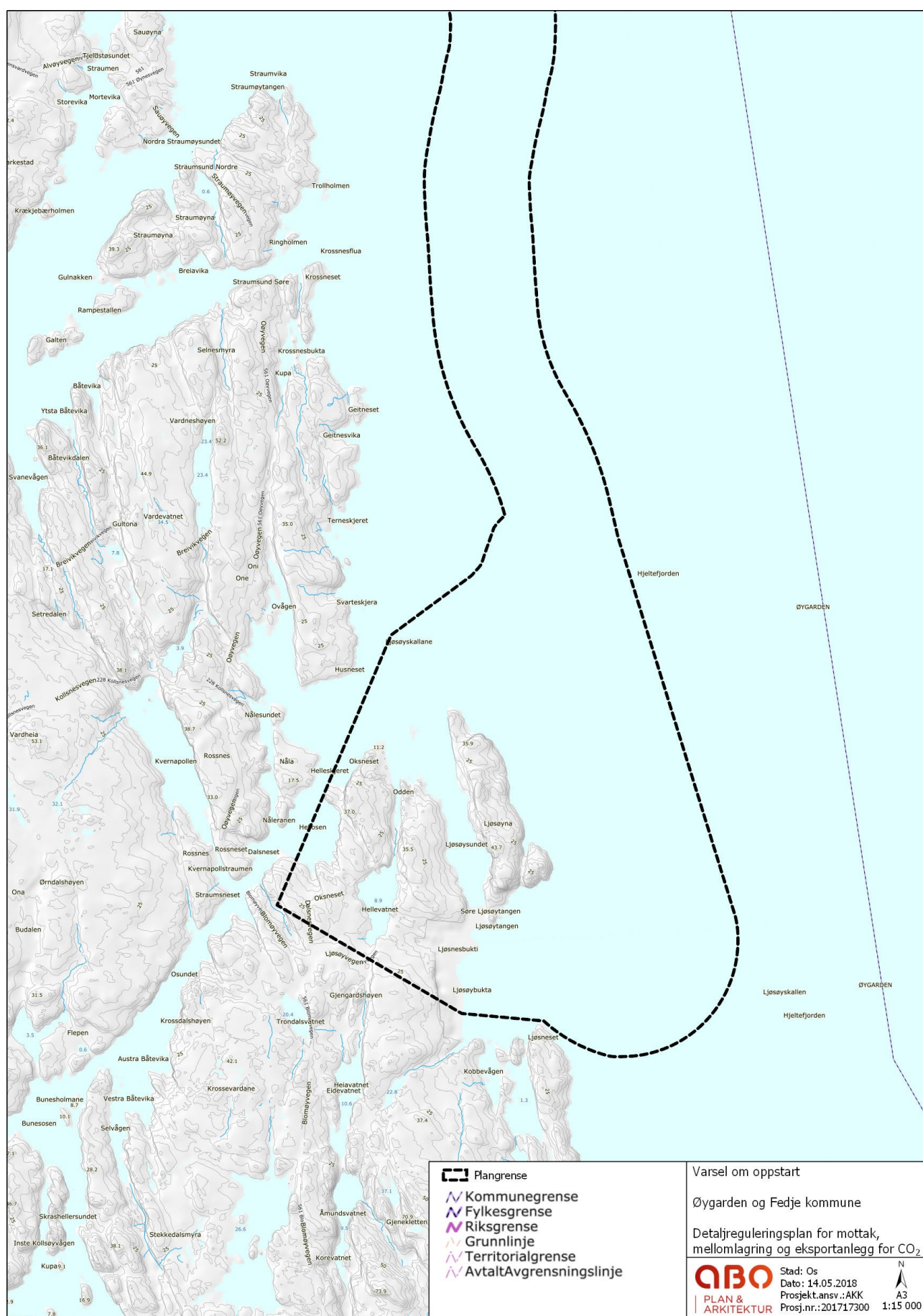
Figur 5. Oppdatert Planområde for detaljreguleringa - Mai 2018.



Figur 6. Planområdets avgrensning – Fedje.



Figur 7. Planområdets avgrensning – Øygarden nord.



Figur 8. Planområdet avgrensning – Kollsnesområdet.

3.3 Dagens situasjon

Området for lokalisering av eit landanlegg er prega av tidlegare industri og utbyggingsaktivitet. Dette innanfor petroleumsindustrien, leverandørindustrien og meir småskala industriell verksemd med marin verksemd. Både på landområda og i sjøområda er det installert fleire olje- og gassrørleidningar, samt kablar i tilknytning til olje- og gassverksemd i Nordsjøen. Det ligg derfor føre fleire konsekvensutgreiingar som skildrar dei miljømessige forholda i områda. Dei mest sentrale av desse er følgande:

- Vestprosess, konsekvensutgreiing (1997)
- Energiverk Mongstad, gassrørleidning Kollsnes - Mongstad, konsesjonssøknad med konsekvensutgreiing (2005)
- Heilskapleg forvaltningsplan for Nordsjøen og Skagerak, med underlagsrapporter (St. meld 37 (2012-2013), 2013)
- Johan Sverdrup eksportprosjekt, konsekvensutgreiing (2014 og 2015)

Gjeldande reguleringsplan for Naturgassparken (Kollsnes Næringspark) var opphavleg godkjent i 1997, og vart sist enda i 2006. Denne planen er for tida under revisjon.

4 OVERORDA FØRINGAR

4.1 Statlege føringar

For planarbeidet er følgande statlege planretningslinjer (SPR) vurdert som aktuelle:

- SPR for samordna areal- og transportplanlegging
- SPR for klima og energiplanlegging

4.2 Regionale føringar

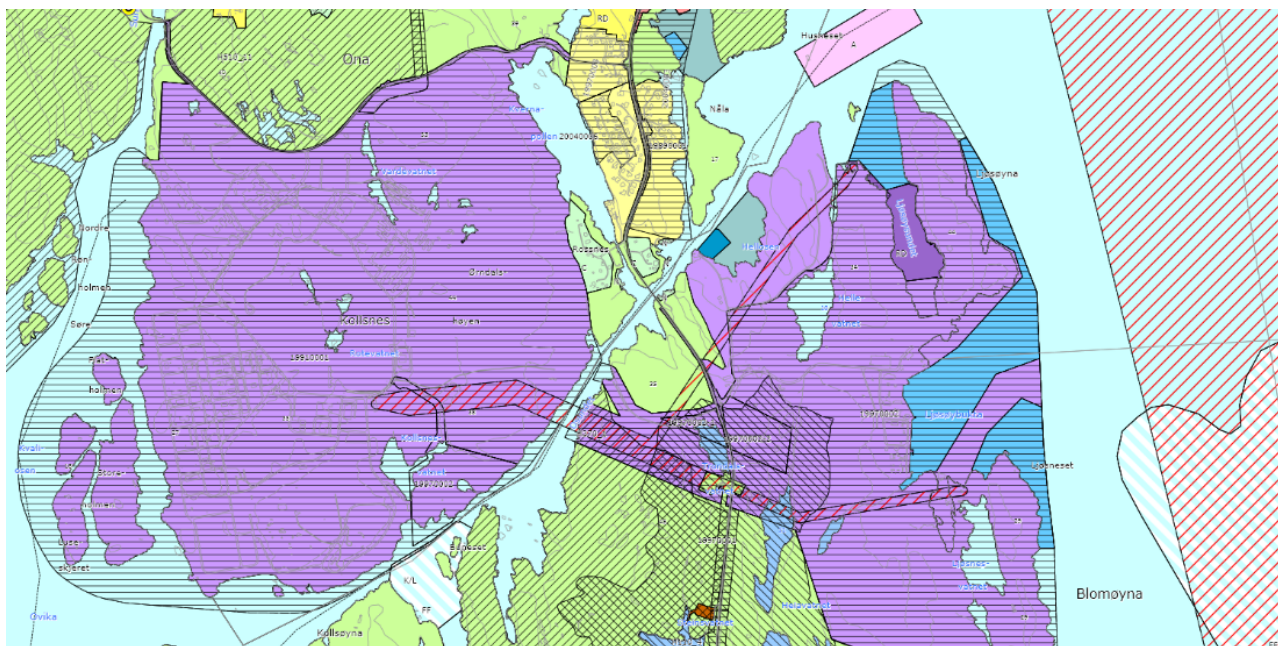
Følgande regionale planer er vurdert som aktuelle for plansaka:

- Regional planstrategi for Hordaland 2016-2020
- Regional area- og transportplan for Bergensområdet 2017-2028
- Regional transportplan for Hordaland 2018-2029
- Regional næringsplan for Hordaland 2013-2017
- Regional plan for klima og energi 2014-2030
- Handlingsplan for trafikksikring for Hordaland 2014-2017

4.3 Kommunale føringar

4.3.1 Kommuneplanens arealdel Øygarden kommune 2014 – 2022

Planområdet er i gjeldande kommuneplan (2014-2022) i hovudsak sett av til næringsverksemd, jf. figur 9. I kommuneplanens arealdel er det lagt inn ei framtidig utfylling av Ljøsundet. Her vil ein nytte stein frå planering av Ljøsøyra. I område i sjø i Hjeltefjorden er det satt av omsynssone for militær verksemd.

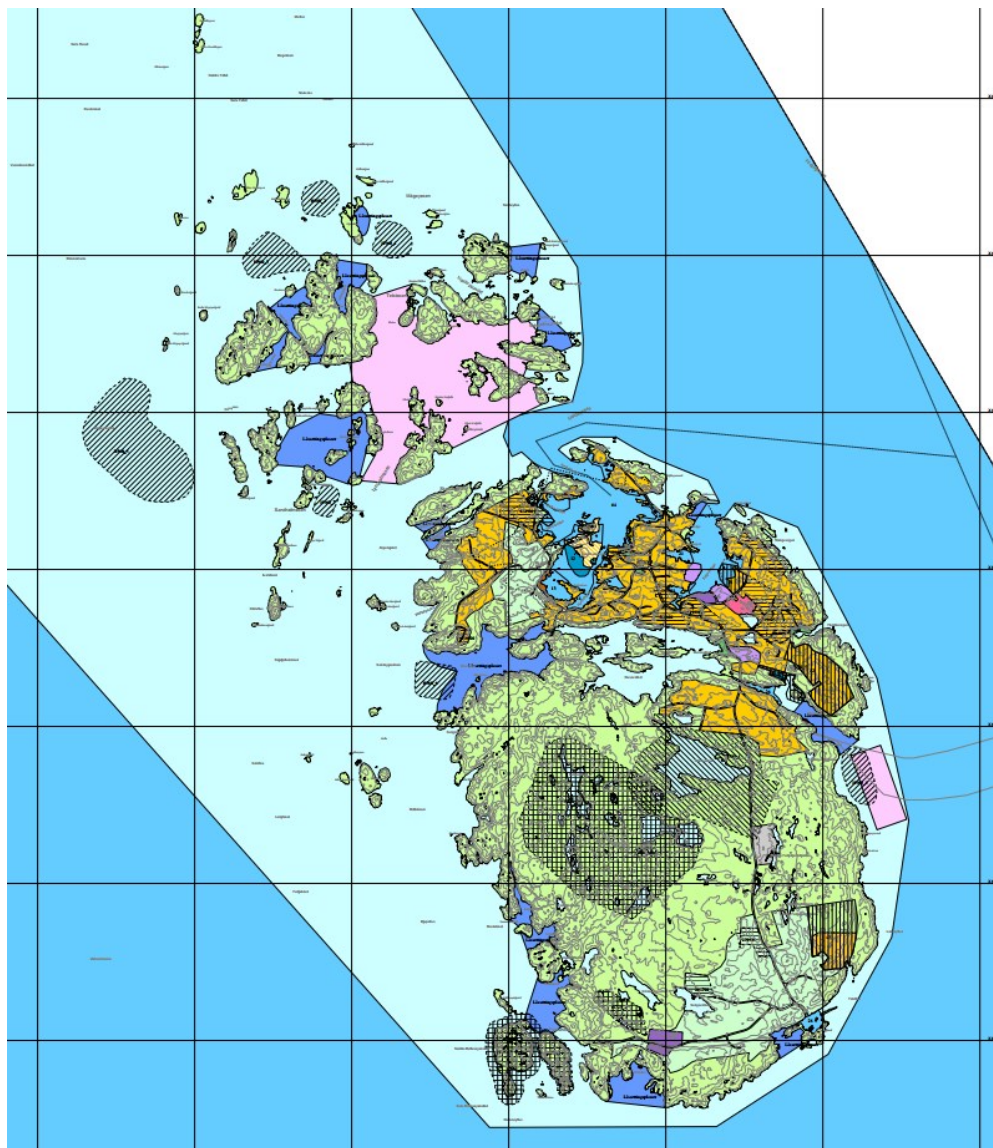


Figur 9. Planområdets status i gjeldande kommuneplans arealdel Øygarden 2012-2020.

Kommuneplanens arealdel viser omsynssone H370_1 (fare), men dette ligg utanfor det endra planområdet. Dette gjeld nettanlegget mellom Kollsnes og Naturgassparken. Det er restriksjonar på bruk av areala ved anlegga. Restriksjonar er skildra i konsesjonsvedtak etter energilova.

4.3.2 Kommuneplanens arealdel Fedje kommune 2012-2024

Sjøområda i kommuneplanen er i hovudsak avsett til farleier og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone.



Figur 10. Planområdet status i gjeldende kommuneplans arealdel Fedje kommune 2012-2024.

4.3.3 Andre kommunale føringar (Øygarden kommune)

- Kystsoneplan
- Trafikksikringsplan 2012-2016 (er under revisjon)
- Kommunedelplan for vatn og avlaup
- Energi og klimaplan 2011-2016
- KommuneROS 2004-2018 (er under revisjon)

4.3.4 Reguleringsplanar

Det er ingen gjeldande, tilgrensande eller pågåande reguleringsplanar for dei aktuelle sjøområda i Fedje kommune.

Gjeldande reguleringsplanar Øygarden:

Reguleringsplan for Kollsnes næringspark vedtatt 29.01.97, planID 1259 19970002

Tilgrensande reguleringsplanar Øygarden:

Oksneset industriområde, planID 1259 20080004

Gassrørleidning Kollsnes-Mongstad, planID 1259 20060011

Gjeldande reguleringsplan for Kollsnes Industriområde 1259_19910001

Pågåande planarbeid Øygarden:

Det er under arbeid endringa av reguleringsplanen for Kollsnes næringspark. Det vart varsla oppstart 17.11.2015 av forslagsstillar Naturgassparken Vest AS ved plankonsulent Rambøll. Planprogram vart vedtatt av Utval for drift og samfunnsutvikling 05.10.2017. Planforslaget ligg ute til offentleg ettersyn fram til 1. juni 2018.

Hovudformålet med endringa av reguleringsplanen for Kollsnes næringspark er:

- Behov for større samanhengande og meir brukbare industriområde
- Aktuell lokalisering av anlegg for CO₂-lagring
- Aktuelt for Marine Harvest å utvide si verksemd
- Ønske om innlemming av uregulert areal i nord som utviding av planområdet

Reguleringsplan for Oksneset (plan-ID 200800024) grensar til planområdet. Planen er relativt fersk, med vedtaksdato 23.03.2012. Reguleringsplanen legg opp til næringsverksemd.

Gassrørleidningen Kollsnes – Mongstad er ferdig utbygd langs planområdet og i 2008/2009 vart reguleringsplanen for dette anlegget (plan-ID 20060011) justert i samsvar med faktisk situasjon. Revidert plan erstatta opphavleg reguleringsplan for traséen frå desember 1997. Planen overlappar delar av reguleringsplan for Kollsnes Næringspark, hovudsakeleg frå Osundet og fram til FV 561 og langs kommunal og privat veg til Oksneset. Reguleringsformål og føresegner vart oppretthaldt. Delar av industriareala vart bandlagt til gassrørformål med sikringssone og kan dermed ikkje byggast ut.

Nordvest for planområdet på motsett side av Osundet ligg fleire bustadområde som er regulert i fleire ulike planer. Nærmast ligger Osundet bustadområde (plan-ID 20120002), som fekk vedtatt reguleringsplan i desember 2011. Planen legg til rette for bustader, naust og småbåthamn. Rossneset bustadområde (plan-ID 19890001) vart regulert på slutten av 1980-talet, mens reguleringsplan for Ovågen aust (plan-ID 20040003) vart vedtatt i juni 2007.

5 FORELØPIG VURDERINGAR AV MILJØKONSEKVEN SAR OG MOGLEGE AVBØTANDE TILTAK

Foreløpige vurderingar av miljøkonsekvensar og moglege avbøtande tiltak relevant for offshoredelen av tiltaket er skildra nærare i forslag til utgreiingsprogram som vil bli sendt til Olje- og energidepartementet (OED).

5.1 Miljø- og naturverdiar

Det er ikkje registrert område i nærleiken som er verna eller foreslått verna eller Naturvernlova eller Naturmangfaldlova. Næraste naturvernområde er Tjeldstømarka naturreservat, som ligg om lag 5 km nord for Naturgassparken.

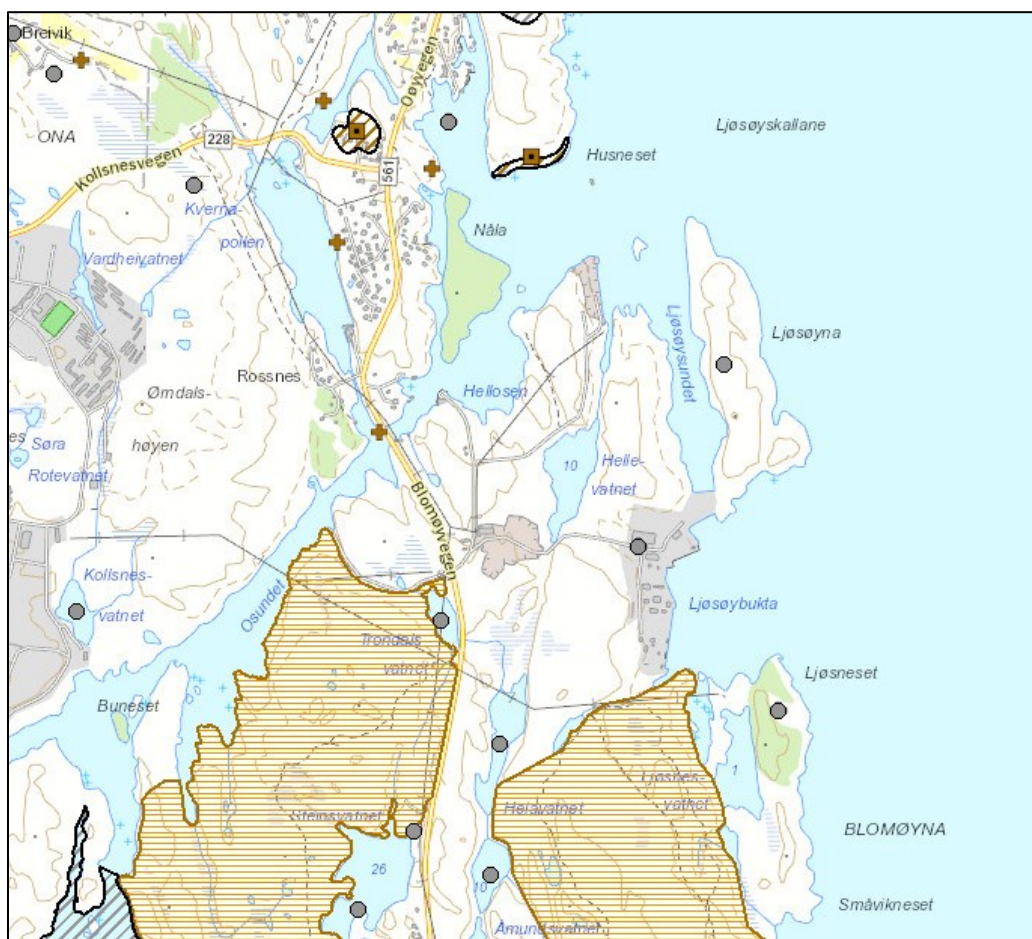
5.1.1 Særleg verdifulle område - SVO

I samband med «*Helhetlig forvaltningsplan for Nordsjøen og Skagerak*», er det definert eit tal «*særleg verdifulle område*» med høg biologisk verdi. Området for injeksjonsbrønnen ligg like utanfor (om lag 2,5 km) det generelle området Kystsona (område 13), som strekker seg ut til 25 km utanfor Grunnlinjene. Røyrleidning og kontrollkabel vil krysse dette området, men det vert vurdert at det ikkje vil medføre konflikter av betydning.

5.1.2 Utvalde naturtypar

I Naturbase er det registrert to område med utvalde naturtypar (kystlynghei) sør og vest for området. Det er ikkje venta at desse blir påverka av etablering og drift av eit landanlegg for CO₂ lager med eksportsystem.

Det er registrert førekomst av fugleartar av nasjonal forvaltningsinteresse, bla. svartbak på Ljøsøyna.



Figur 11. Utvalde naturtyper og artar av nasjonal forvaltningsinteresse. Frå **www.Naturbase.no**

5.2 Landskap og friluftsliv

Landskapet i Øygarden er generelt ope og flatt, med lite dramatiske landskapsskiftingar, og ligg generelt lågt over havet. Inngrep i landskapet blir derfor lett synleg over større avstandar. Samtidig er den aktuelle delen av Øygarden og fjordlandskapet prega av dei store industrianlegga på Kollsnes og Sture. Landskapet er fleire stader i området også prega av store kraftlinjer i luftspenn.

Naturgassparken ligg på austsida av kommunen, ut mot Hjeltefjorden i aust. I kommuneplanen er området sett av til næring og industri, og gjennom revisjon av reguleringsplanen for området vil det bli lagt til rette for ei betydeleg utviding av aktiviteten i området. Revisjon av reguleringsplanen legg blant anna opp til ned sprenging og planering av det meste av Ljøsøyne, uavhengig av planane om mottaksanlegg for CO₂. Grunna god steinkvalitet, ønskjer grunneigar å selje massar kombinert med å legge til rette for nytt næringsareal.

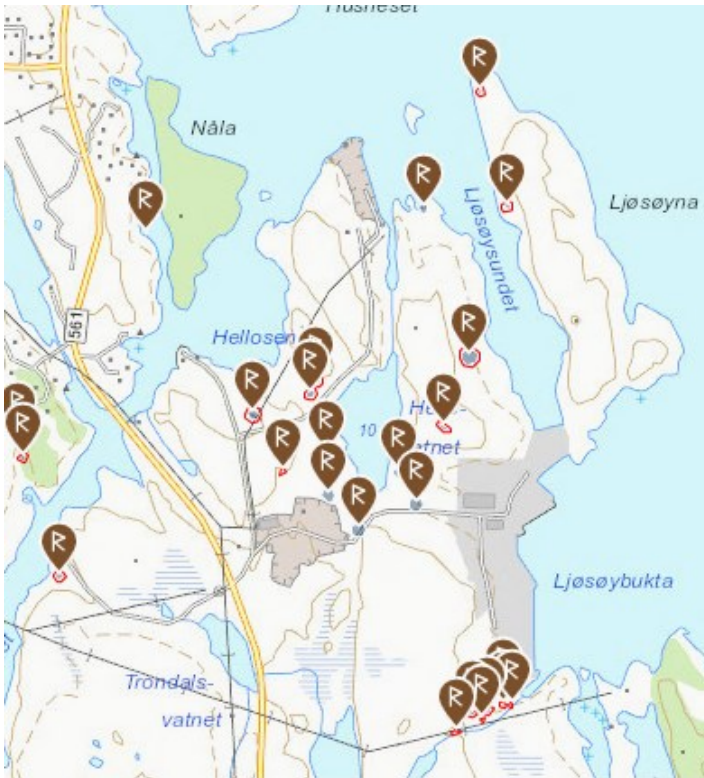
Bygging av landanlegg for CO₂ lagring vil medføre store terrenginngrep og etablering av støttetekniske installasjonar (både lagertankar og prosessanlegg), som vil gje landskapsmessige konsekvensar, både på kortare og lengre avstand. Lagertankar vert vurdert montert horisontalt eller vertikalt og kan få ei høgde på inntil 40 meter over bakken.

Både sjø- og sundlandområda i nærleiken av området for Naturgassparken er viktige for utøving av friluftsliv. Det er likevel ikkje registrert statleg sikra friluftsområde i dei austlege delane av Øygarden i Miljødirektoratets database Naturbase. I Askøy kommune på austsida av Hjeltefjorden (ca. 3,5 – 4 km avstand) er det to statleg sikra friluftsområde, med utsikt mot Naturgassparken over fjorden.

I konsekvensutgreiinga vil det bli gjort nærare greie for verknadane av eit landanlegg for landskapsopplevingar og friluftsliv i områda rundt anlegget. Det vert utarbeidd illustrasjonar der landskapsverknadane er illustrert.

5.3 Kulturminne og kulturmiljø

Kulturminne frå før reformasjonen (1537), er automatisk freda i samsvar med Kulturminnelovas reglar. Det er registrert eit stort tal automatisk freda kulturminne på land i området mellom Ljøsøyna vestover og nordvestover til Kollsnes. Det er i oktober 2017 halde møte med Hordaland fylkeskommune som kulturminnemyndigheit for tidleg å avklare vidare prosess for å ivareta kulturminneverdiar.



Figur 12. Registrerte automatisk freda kulturminne. Utdrag frå Riksantikvarens kartverktøy (www.kulturminnesok.no)

Det er i samband med sjøbotnkartleggingar for tidlegare rørleidningsprosjekt, registrert marine kulturminne som skipsvrak. Stiftelsen Bergen Sjøfartsmuseum er aktuell marin kulturminne-myndigheit for Hordaland. Når rørleidnings- og kabeltrase i sjø er nærare avklart, vil det bli etablert dialog med Bergen Sjøfartsmuseum for avklaring av behov for kartlegging av marine kulturminne i samband med sjøbotnkartlegging av aktuelle trasear.

Det er på dette tidspunkt ikkje utarbeidd miljøbudsjett for marine operasjonar og anleggsverksemd på land. Det er fleire alternative trasear for røyrleidning og kontrollkabel frå landanlegg til kontinentalsokkelen, som vil kunne gje varierende varigheit av marine operasjonar. Det vert arbeidd med fleire konseptstudiar 2017/2018 som vil gje nærare avklaringar og grunnlag for utarbeiding av foreløpige utsleppsbudsjett.

- **Driftsfasen**

Det er venta å berre vera små utslepp til luft i driftsfasen. Landanlegget vil bli forsynt med all elektrisk kraft frå kraftnettet på land, inklusive landstrøm for transportskip under landligge. Det vert ikkje generert kraft for intern drift på anlegget. Behovet for eventuell egen nødstrømgenerering på anlegget for å sikre nød- og sikkerhetsfunksjonar vil bli vurdert nærare under prosjektmodninga.

Det vil være system for retur av avdampa CO₂ frå lagertankar på land tilbake til transportskipa under lossing av flytande CO₂. I samband med trykkavlastning og for sikkerhetsformål vil det være moglegheit for å kunne ventilere CO₂ til luft. I samsvar med gjeldande regelverk vil det være kvoteplikt for CO₂ som vert slept til atmosfæren frå mottak, mellomlagring, eksport, injeksjon og lagring.

I konsekvensutgreiinga vil det gjerast nærare greie for dei vurderingar som gjerast når det gjeld omfang av utslepp til luft under anleggs- og installasjonsfasen, samt for driftsfasen. Det vil måtte søkast om løyve til kvotepliktige utslepp av klimagassar.

5.5 Utslepp til sjø og ferskvatn

Planlagde utslepp til sjø og ferskvatn vil kunne skje under anleggs- og installasjonsfasen, og under ordinær drift av mottaks- og eksportanlegget.

5.5.1 Anleggs- og installasjonsfasen

Under opparbeiding av tomt for landanlegget vil det være tradisjonell anleggs- og entreprenørverksemd, med sprenging av fjell, flytting og handtering av jord- og steinmassar for planering og opparbeiding av anleggstomt. I konsekvensutgreiinga vil det bli lagt til grunn at maks 115 daa skal opparbeidast. Under anleggsaktiviteten vil det dels bli aktiv utfylling av sprengingsmassar i sjø, og dels avrenning til sjø frå anleggsområda.

5.5.2 Driftsfasen

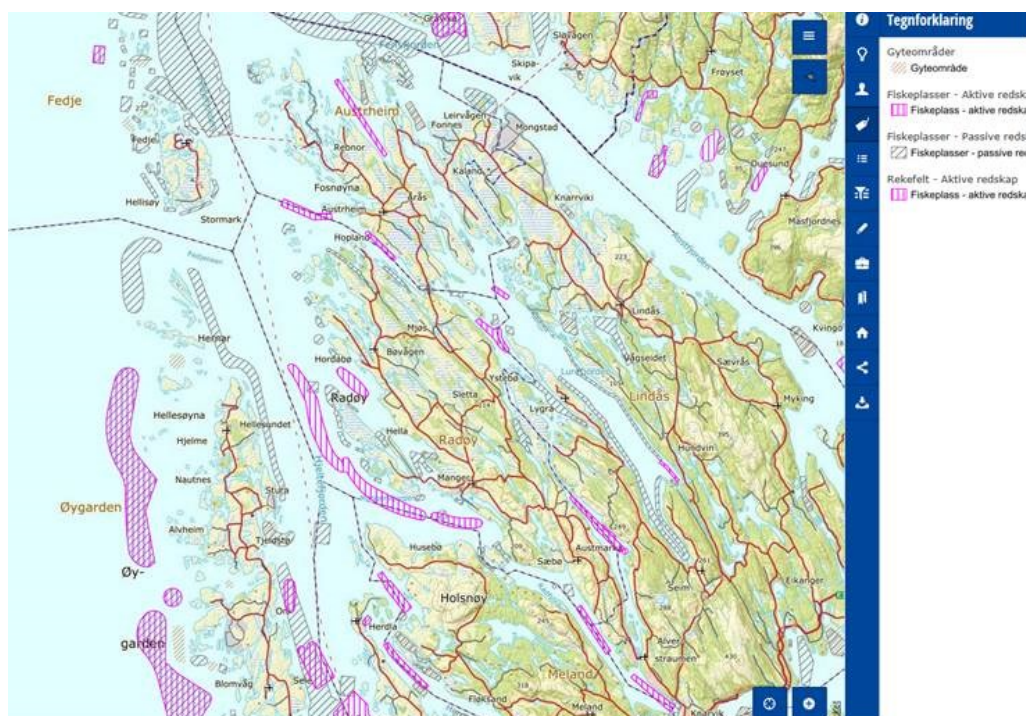
Sanitæravløpsvann frå administrasjonsbygget vil bli leda til og tatt hand om i godkjent avløpsløyse i Naturgassparken. Sjølve landanlegget vil bli utstyrt med system for oppsamling av drenasjevann, som vil bli tatt hand om i tråd med forskriftskrav for å unngå forureiningar.

Under normal drift av landanlegget vil det ikkje være handtering av hydrokarbonar med fare for utslepp til sjø, utover dei svært avgrensa mengder som følgje av ordinær drift av eigne verkstader og behov for vedlikehald på anlegget.

6 FORELØPIGE VURDERINGAR AV KONSEKVEN SAR FOR FISKERIENE OG ANDRE NÆRINGAR

6.1 Fiskeri og oppdrett

Frå Fiskeridirektoratets nett-baserte kartløy s ing (Yggdrasil) er det innhenta kart over dei kystnære fiskeriaktivitetane, sjå Figur 14. Det er fleire område med fiskeriaktivitet som kan bli råka av røyrleidnings- og kabellegging. Konsekvensutgreiinga vil omtale desse nærare, og vurdere eventuelle avbøtande tiltak for reduksjon av eventuelle konflik tar.



Figur 14. Områder for kystnær fiskeriaktivitet (frå Fiskeridirektoratet, Yggdrasil).

I Hjeltefjorden og i nærliggande fjordområde er det fleire oppdrettskonsesjonar med varierende type, omfang og oppdrettsaktivitet. Integrert i Naturgassparken er eit landbasert oppdrettsanlegg for produksjon av leppefisk (11671 Ljøsnes), og like nord for nordenden av Ljøsøyna ligg eit matfiskoppdrett av laks (14435 Ljøsøy N). Om lag 2 km sør for Ljøsøyna ligg eit matfiskoppdrett av laks (11667 Gardskråneset).

Sprenging under vatn og i fjæresona kan forårsake trykkskader på fisk i nærleiken som kan medføre fiskedød, og da særleg fisk som ikkje har moglegheit for å rømme unna. Anleggsarbeid og utfylling av massar i sjø vil lokalt føre til auka partikkelinnhald og tilslamming av sjøområda nedstrøms. Dette kan føra til irritasjon på fiskegjeller, auka fiskestress, redusert næringsopptak og redusert vekst for nærliggande oppdrettsfisk. Midlertidig flytting av oppdretts-anlegg, eller endring av driftsopplegg med endra tidspunkt for slakting av fisk vil kunne være moglege avbøtande tiltak for å redusere negative konsekvensar for nærliggande oppdrettsanlegg. I konsekvensutgreiinga vil det gjerast nærare greie for vurderingar av trygge avstandar og moglege avbøtande tiltak. Undervegs i prosjektutviklinga vil det bli innleidd dialog med oppdrettsnæringa for å drøfte aktuelle tiltak for reduksjon av eventuelle konflik tar.

6.2 Offshore- og havvindkraft

Offshore vindkraftverk som det vert planlagt for innanfor grunnlinja vert omfatta av energilova. Anlegg som det vert planlagt for utanfor grunnlinja vert omfatta av havenergilova. Havenergilova opnar for etablering av fornybar energiproduksjon til havs, gjennom utvikling og etablering av havvindanlegg. Som del av arbeidet med heilskapleg forvaltningsplan for Nordsjøen og Skagerak, vart også forholdet mellom petroleumsaktivitet og framtidig utvikling av havvindkraft vurdert, inkludert moglege interesse-konfliktar og samordningsbehov. Pr. i dag er det berre ein flytande test-vindturbin (Hywind) utanfor sørenden av Karmøy.

Det er pr. hausten 2017 ikkje registrert konsesjonssaker for utbygging av offshore- eller havvindkraft i eller utanfor Hordaland.

6.3 Andre næringar til sjøs

6.3.1 Skipsfart

Det er omfattande skipstrafikk utanfor kysten, og i kyst- og fjordsystemet i og i nærleiken av Hjeltefjorden og Fensfjorden. Ein vesentleg del av skipstrafikken i Hjeltefjorden og Fensfjorden er knytt til Mongstad og Sture anlegga. Det er også vesentleg med trafikk til og frå forsyningsbasane CCB Ågotnes i Hjeltefjorden og Mongstad base i Fensfjorden og petroleumsaktiviteten på kontinentalsokkelen, då særleg i Nordsjøen nord. Også næringsområda i Sløvåg og Skipevika medfører skipstrafikk i fjordsystemet. Hjeltefjorden, Fensfjorden, Fedjefjorden og Fedjeosen er definert som hovudlei, mens Osundet og Ulvsundet er definert som bilei.

Fedje sjøtrafikksentral ligg i øykommunen Fedje i Nord-Hordaland. Den vart etablert i 1992 og følgjer tankskiptransport til og frå Sture og Mongstad-terminalane, og overvaker og regulerer skipstrafikken til og frå Bergen. Sjøtrafikksentralen dekkjer området frå Sognesjøen i nord til farvatnet ved Marstein i sør, og vert avgrensa i aust mot Bergen Havn og mot Grimstadfjorden ved Haakonssvern Orlogsstasjon.

6.3.2 Forsvaret

Store delar av Hjeltefjorden frå Blomøy og nordover er i kommuneplanens arealdel bandlagt som militært område - Forsvaret sitt skyte og øvingsfelt V 12. Dette er synleggjort i plan som omsynssone der spesielle reglar gjelder ved søknad om tiltak (omsynssone H380).

I konsekvensutgreiinga vil det gjerast nærare greie for omfanget av skipstrafikken, og korleis marine operasjonar knytt til utbygging og drift av CO₂ lageret vert vurdert til å påverke denne. Det vil bli søkt dialog med Fedje sjøtrafikksentral for avklaringar knytt til planlegging og gjennomføring av røyrleidnings- og kabellegging i dei råka sjøområda, også losplikt.

6.4 Landbruk

Det er i dag ikkje landbruksaktivitet i området som er aktuelt for etablering av mottaks-, mellomlagring og eksportanlegg på land. Området inngår i sin heilskap i område som er regulert til industri/næringsverksemd i Naturgassparken. Reguleringsplanen er under revisjon, med bla. utviding av planområdet. Basert på arealas potensiale og eksisterande arealbrukssituasjon vert tiltaket vurdert å ikkje ville få konsekvensar for landbruket.

6.5 Andre næringar på land

I Naturgassparken i Øygarden vert det lagt til rette for utvikling og etablering av fleire typar næringsaktivitet. Gjennom revisjon av gjeldande reguleringsplan vil det bli lagt til rette for større område for framtidig

næringsverksemd. Planområdet for endring av gjeldande reguleringsplan for Naturgassparken er på om lag 2580 daa.

I konsekvensutgreiinga vil det gjerast vurderingar knytt til korleis eit landanlegg for CO₂ lagring med tilhøyrande eksportsystem vil kunne påverke andre næringar på land.

7 FORELØPIGE VURDERINGAR AV SAMFUNNSMESSIGE KONSEKVEN SAR

Tiltaket utløyser krav til reguleringsplanprosess etter reglane i Plan- og bygningslova (PBL). Rørleidningar i sjø for transport av petroleum vert ikkje omfatta av PBL (jamfør PBL §1-3). Det same unntaket er ikkje gitt for rørleidningar i sjø for transport av CO₂. Reguleringsplan for prosjektet vil derfor omfatte landanlegg, kontroll- og styringskabel, og rørleidning i sjø ut til 1 nautisk mil utanfor Grunnlinja (PBLs verkeområde). Det skal utarbeidast ei konsekvensutgreiing for tiltaket, som skal handterast og behandlast etter både Lagringsforskrifta (som del av PUD og PAD) og Plan- og bygningslovas reglar (som del av reguleringsplanen). Framdrift i reguleringsplanprosessen vil i samråd med Øygarden og Fedje kommunar så langt det er praktisk mogleg bli samordna med konsekvensutgreiingsprosessen.

7.1 Grunneigarprosessar

For erverv av tomteareal for landanlegget for mottak og mellomlagring av CO₂, er det gjennomført kommersielle forhandlingar med eigarane av dei alternative områda. Det er inngått opsjonsavtale med CCB Kollsnes AS for kjøp av det aktuelle området i Naturgassparken i Øygarden.

Det vil i motsetning til tomt for landanlegget, ikkje bli kjøpt grunnareal for rørleidnings- og kabeltrasear. Ein tar sikte på å oppnå frivillige avtalar med råka grunneigarar og rettighetshavarar. Dette omfattar både tilgang til, og leige av aktuelle areal og økonomisk kompensasjon for dette og ulemper som er påført dei som blir råka som følgje av anleggsarbeida og framtidige rådigheitsinnskrenkingar som følgje av klausuleringsreglar. Operatøren vil dekke kostnader til juridisk bistand for råka grunneigarar og rettighetshavarar. Utgangspunktet for kompensasjon vil være basert på det som elles er vanleg i området og aktuell planstatus for områda i samsvar med Plan- og bygningslova.

7.2 Trafikale forhold og barns oppvekstvilkår

Naturgassparken har tilkomstveg fra FV 561, der kryssløysinga er tilrettelagt med eige avkøyringsfelt frå nord. Anleggsaktivitet og etablering av landanlegg i Naturgassparken vil medføre ei auke i trafikkmengd på det lokale vegnettet, hovudsakleg fylkesvegen og tilkomstvegen frå denne. Lokalisering av areal for landanlegget til Naturgassparken med eksisterande kai (djuptgåande 9 meter), fører til at dei lokale forholda ligg godt til rette for transport av mykje utstyr med skip direkte til Naturgassparken.

I konsekvensutgreiinga vil dei trafikale forhold bli skildra og vurdert nærare, også korleis anleggsaktiviteten blir vurdert å påverke eksisterande forhold. Forholdet til barns oppvekstvilkår og korleis desse kan bli påverka vil bli vurdert, noko som også omfattar vurderingar av korleis barns skuleveg vil få verknader og kan ivaretakast.

7.3 ROS analyse

I tråd med føresegnene i Plan- og bygningslova § 4-3, vil det bli utarbeida ROS analyse (risiko- og sårbarheitsanalyse) for prosjektet i Øygarden og Fedje kommune (dersom Fedje vert råka av rørleidningstraseen). ROS analysen skal inngå i all arealplanlegging. Her vil risiko- og sårbarheitsvurdering for uønskte hendingar analyserast nærare, og avbøtande tiltak vil bli vurdert. ROS analysen vil saman med konsekvensutgreiinga for prosjektet leggjast ved reguleringsplanen ved handsaming av denne.

Analysen skal vise alle risiko- og sårbarheitsforhold som har betydning for om arealet er eigna for formålet, og eventuell endring i forhold knytt til risiko- og sårbarheit som følgje av planlagt utbygging.

Akseptkriteria som er gjeldande for risiko- og sårbarheitsanalyse er vedtatt av Øygarden kommune i sak 043/12 20.06.2012. Det pågår revisjon av overordna ROS-analyse for Øygarden kommune, og det kan i denne prosessen bli endringar i akseptkriteria. Heilskapleg ROS for Fedje kommune vedtatt i sak 007/17 28.02.2017 vil i den grad det er aktuelt bli nytta.

7.4 Kraftbehov og tilknytning til kraftnettet

Det er foreløpig vurdert at eit CO₂ mottaks- og eksportanlegg vil medføre eit kraftbehov på omlag 6 – 8 MW, dette omfattar også forsyning av landstrøm til tankskip som transporterer CO₂ til anlegget. Studiekontrakt for konsept- og forprosjekteringsarbeid er tildelt i november 2017. I løpet av desse studiane vil kraftbehovet bli avklart nærare. Landanlegget vil bli kopla til eksisterande kraftnett og forsyningsanlegg i Naturgassparken, og vil i sin heilskap bli forsynt med elektrisk kraft frå nettet.

Det vil bli etablert dialog med områdekonsesjonær og regional netteigar BKK (Bergenshalvøens Kommunale Kraftselskap), for drøftingar og nærare avklaringsknytt til ledig kapasitet og eventuelt nødvendig behov for oppgradering av nett- og forsyningsanlegg. Medrekna også behov for eventuelle konsesjonsprosessar ihht energilova.

7.5 Avfall og avfallshandtering

Det vil bli generert avfall både under anleggsperioden og under drift av landanlegget. Dette omfattar både næringsavfall og farleg avfall. Det vil på landanlegget leggjast til rette for mottak av avfall frå skip som transporterer og lossar CO₂. Det vert lagt opp til lokal kjeldesortering og avfallshandtering ihht. gjeldande regelverk. Konsekvensutgreiinga vil gjere nærare greie for antatt avfallsgenerering, og korleis dette vil bli handtert under utbygging og drift av anlegget.

7.6 Samfunnsøkonomiske forhold

Utbygging og drift av eit permanent CO₂ lager med tilhøyrande landanlegg med mellomlager og eksportanlegg vil gje samfunnsmessige verknader både for det norske samfunnet som heilskap, regionalt på Vestlandet og lokalt ift. støttefunksjonar, kjøp av lokale varer og tenester. Investeringsane vil danne grunnlag for skatteinntekter for både stat og kommune.

Det er ikkje etablert mekanismar for ei bedriftsøkonomisk lønnsemd basert på gjennomgåande prising av CO₂ i ein fangst-, transport og lagringskjede. Som følgje av dette, vil utbygging og drift av ein CO₂ verdikjede måtte delfinansierast av staten. Investeringskostnader vil skape verdiskaping og både direkte og indirekte sysselsetting i ulike bransjar i norsk og utanlandsk næringsliv. Under drift vil det bli etterspørsel etter regionale og lokale tenester, som vil medføre lokal verdiskaping, og direkte og indirekte sysselsetting.

Konsekvensutgreiinga vil skildre nærare nasjonal og regional verdiskaping og sysselsettingsverknader, inkludert inntekter og utgifter til staten, og inntekter til kommunane som følgje av utbygging og drift av CO₂ lagerløyisinga.

8 FORSLAG TIL AKTIVITETAR I KONSEKVENSGREIINGA

Formålet med forslaget til utgreiingsprogram er å informere om den planlagde utbygginga, for å få ei tidleg avklaring på kva for spesifikke problemstillingar som skal belyst i konsekvensutgreiinga og den vidare planleggingsprosessen, i samsvar med krava i Lagringsforskrifta.

Konsekvensutgreiinga vil bli basert på vedtatt planprogram av Øygarden og Fedje kommunar samt utgreiingsprogrammet som vert fastsett av departementet. Det vil gje ei teknisk og økonomisk skildring av den utbyggingsløysinga som vert skildra meir detaljert i Plan for utbygging og drift (PUD) og Plan for anlegg og drift (PAD). Konsekvensutgreiinga skal beskriva vesentlege verknader av tiltaket for miljø, naturressursar og samfunn, både for anleggsfasen og driftsfasen.

I den grad det passar, vil eksisterande miljø- og konsekvensutgreiingar som omhandlar dei aktuelle områda nyttast i det framtidige utredningsarbeidet. Dette gjeld mellom anna følgjande:

- Vestprosess, konsekvensutgreiing (1997)
- Energiverk Mongstad, gassrørleidning Kollsnes - Mongstad, konsesjonssøknad med konsekvensutgreiing (2005)
- Heilskapleg forvaltningsplan for Nordsjøen og Skagerak, med underlagsrapporter (St. meld 37 (2012-2013), 2013)
- Johan Sverdrup eksportprosjekt, konsekvensutgreiing (2014 og 2015)

Disposisjon og innhald i konsekvensutgreiinga vil være i samsvar med rettleiar for PUD og PAD utarbeidd av Olje- og energidepartementet og Arbeidsdepartementet i juni 2017, og vil gjenspegle innhaldet i dette planprogrammet.

Det vil i konsekvensutgreiinga bli gjort greie for kva løyver, godkjenningar og/eller samtykker det skal søkast om i samsvar med til norsk lovgiving. Planer for avvikling og beredskap vil kort bli skildra. Det vil bli inkludert ei samanfating av innkomne høyringsuttaler til forslaget til planprogram.

For alle de tema som vert behandla i konsekvensutgreiinga vil det bli gjort ei vurdering av sårbarheit, og det vil bli skildra kva for tiltak som er tenkt gjennomført for å unngå, redusere eller eventuelt avbøte skadeverknadane.

8.1 Planlagd utgreiingsprogram

Som oppdatert grunnlag for utarbeiding av konsekvensutgreiinga for prosjektet, vil det bli gjennomført eksterne faglege underlagsstudiar. Følgande utgreiingstema er vurdert:

- Fiskeri
- Havbruk
- Marint biologisk mangfald
- Landskap og friluftsliv
- Naturmiljø og biologisk mangfald på land
- Kulturmiljø og kulturminne på land, feltarkeologisk forundersøkingar (Hordaland fylkeskommunen)
- Samfunnsøkonomiske og samfunnsmessige konsekvensar
- Risiko- og sårbarheitsanalyse (ROS)
- Seismisk aktivitet CO₂ rørleidning

- Marinarkeologiske vurderingar (Bergens Sjøfartsmuseum)
- Klima

I tillegg til eksterne studiar, vil det og bli gjennomført interne studiar som vil inngå i grunnlaget for KU. Dette kan omfatte bla. beredskapsanalysar.

Tabell 2 Utgreiingsprogram

Utgreiingstema	Grunnlagsmateriale / kjent kunnskap	Metode for vurdering
Fiskeri	Kjent kunnskap frå tidlegare røyrleidningsprosjekt i nærområdet. Databasar (Yggdrasil) med opplysningar om aktivitet og registrerte verdiar/førekomstar.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Havbruk	Kjent kunnskap frå tidlegare røyrleidningsprosjekt i nærområdet. Databasar (Yggdrasil) med opplysningar om aktivitet og registrerte verdiar/førekomstar.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Marint biologisk mangfald	Kjent kunnskap frå tidlegare røyrleidningsprosjekt i nærområdet. Databasar (Miljøstatus) med opplysningar om registrerte verdiar/førekomstar.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Landskap og friluftsliv	Kjent kunnskap frå tidlegare røyrleidningsprosjekt i nærområdet (sjå oversikt kap. 3.3 og kap. 8) Databasar med opplysningar. Kjerneområde for landbruk. Gjennomførte landskapsanalysar.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Synfaring. Bruk av 3D-modell og fotomontasjar for vurdering av fjernverknad. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Naturmiljø og biologisk mangfald på land	Kjent kunnskap frå tidlegare i nærområdet (sjå oversikt kap. 3.3 og kap. 8). Databasar med	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Feltregistrering. Område vil bli

	opplysningar registrerte verdier/førekomstar.	vurdert etter prinsippa nedfelt i Naturmangfaldlova §§ 8-12.
Kulturmiljø og kulturminne på land - feltarkeologisk forundersøkingar (Hordaland fylkeskommune)	Det er utført tidlegare registreringsarbeid og det er god kjennskap til kulturminne i området. Databasar Riksantikvaren - Askeladden.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande arkeologisk registrering for område som ikkje er undersøkt tidlegare. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Samfunnsøkonomiske og samfunnsmessige konsekvensar, også i høve til busetnad og næringsutvikling	Tidlegare registreringar. Kostnadsprofil for prosjektet. Analysar frå liknande anlegg.	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
ROS-analyse • Havnivåstigning og ekstremvær • Trafikksikkerheit • CO₂ lekkasje og spreining • Kjemikalielekkasje • Brann- og eksplosjonsfare • Støybelastning for 3. part • Generell tryggleik	Rapport: <i>"Sea level change for Norway Past and Present Observations and Projections to 2100"</i> Tilgjengelege trafikkdata Kommunale ROS-analysar FylkesROS Analysar frå liknande anlegg.	Identifisere kva hendingar som kan opptre samt storleik og omfang. Analysen skal også vise korleis ulike tiltak kan redusere risiko og/eller sårbarheit. Spreiingsanalyse og simulering basert på bl.a. terrengformasjonar og utforming av anlegg. Klimapåslag med evt. usikkerheit.
Seismisk aktivitet - CO₂ røyrleidning	Registrering av seismisk aktivitet (NNSN).	Utgreiing av seismisk aktivitet. Seismiske data inngår i analyse datagrunnlag for design av røyrleidningen.
Marinarkeologiske vurderingar (Bergens Sjøfartsmuseum)	Kjennskap frå tidlegare registreringar langs røyrleidningstrasear (sjå oversikt kap. 3.3 og kap. 8).	Innsamling av datagrunnlag evt. supplerande registrering. Vurdering av verdi og mogleg omfang av påverknad.
Klima	Omtale av tiltaket sine verknader på klima	Vurdering av verdi og mogleg omfang.

9 PROSESS OG MEDVERKNAD

9.1 Planprosessen

Tabell 3 Tidsplan for planprosessen

FASE	TIDSPLAN
Utarbeide forslag til planprogram	November 2017/Januar 2018
Varsel om oppstart av detaljregulering og offentlig høyring av forslag til planprogram	Februar 2018
Handsaming av innspel og merknader	April 2018
Fastsetting av planprogram	Juni 2018
Innsending av reguleringsplan med konsekvensutgreiing til 1. gongs handsaming	November 2018
Offentleg ettersyn reguleringsplan med konsekvensutgreiing	Februar 2019
Handsaming av merknader	Mai 2019
Innsending av reguleringsplan med konsekvensutgreiing til 2. gongs handsaming	August 2019
Godkjenning av reguleringsplan med konsekvensutgreiing	Oktober 2019

9.2 Gjennomføring av medverknad og informasjon

Medverknadsprosessen vert styrt etter plan- og bygningslova med tilhøyrande krav til medverknad og informasjon. Det vart i samband med oppstart av planarbeid og høyring av planprogram gjennomført to informasjonsmøte. Eitt møte for naboar og verksemdar i Naturgassparken 5 mars 2018 og eit ope informasjonsmøte i Kystmuseet i Øygarden 5 mars 2018. Det kan også bli aktuelt å ha fleire informasjonsmøte eller liknande seinare i planprosessen. Planarbeidet blei presentert i planforum hos Hordaland fylkeskommune 27. februar 2018 og prosjektet blei presentert i møte med Klimarådet Hordaland 21 mars 2018 og Utval for kultur idrett og regional utvikling 24 april 2018.