

GreenH AS

► Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde

Plan 1130202007



Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



Oppdragsgiver: GreenH AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Morten Solberg Watle
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 10, NO-5525 Haugesund
Oppdragsleder: Stian Erichsen
Fagansvarlig: Peter Sonnenberg
Andre nøkkelpersoner: Annette Hultin, Kevin Medby, Camilla T. Skappel, Katrine Myklatun, Erling v/Strand-Brekke (underkonsulent støy)

02	2020-12-21	Til kommunen for behandling	pso	kamyk/annhul	sce
01	2020-12-18	Utkast til kunden for godkjenning	PSO	ANNHUL	SCE
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Innhold

1	Bakgrunn for planarbeidet	5
1.1	Saken gjelder	5
1.2	Premisser for planarbeidet	5
1.3	Målsetninger med planarbeidet	5
2	Planprosessen	6
2.1	Oppstartsmøte	6
2.2	Medvirkningsprosess	7
2.3	Oppsummering av merknader til oppstartsvarsel	7
2.3.1	<i>DSB – e-post 19.11.2020 (automatisk tilbakemelding)</i>	7
2.3.2	<i>NVE - e-post 20.11.2020</i>	8
2.3.3	<i>Rogaland Brann og Redning IKS – e-post 03.12.2020</i>	8
2.3.4	<i>Fiskåneset Velforening v/Eirik Torstensen – e-post 03.12.2020</i>	8
2.3.5	<i>Lyse Elnett AS – e-post 09.12.2020</i>	9
2.3.6	<i>Krister og Linda Fiskå – e-post 09.12.2020</i>	10
2.3.7	<i>Fiskeridirektoratet – e-post 25.02.2020</i>	10
2.3.8	<i>Rogaland Fylkeskommune, Regionalplanavdelingen – e-post datert 30.11.2020</i>	11
2.3.9	<i>Fylkesmannen i Rogaland datert 16.12.2020 – e-post 21.12.2020</i>	11
2.4	Konklusjon og oppsummering	12
3	Planstatus	13
3.1	Kommuneplanen for Strand kommune	13
3.2	Reguleringsplan	14
4	Beskrivelse av planområdet	16
4.1	Beliggenhet og avgrensning	16
4.2	Eiendomsforhold	16
4.3	Eksisterende bebyggelse og tiltak	16
4.4	Topografi, grunnforhold og grunnforhold i sjøen	18
4.5	Vegetasjon og markslag	18
4.6	Visuelle kvaliteter	18
4.7	Forhold i og ved sjøen	19
4.8	Veg og trafikkforhold	19
4.9	Teknisk infrastruktur	19
4.10	Støy og forurensning	19
4.10.1	<i>Støy 19</i>	
4.10.2	<i>Forurensning 19</i>	
5	Beskrivelse av planforslaget	20
5.1	Beskrivelse av tiltaket	20
5.2	Planlagte tiltak	20
5.3	Arealbruk	22
5.3.1	<i>Industriområde</i>	23

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



5.3.2	Vegareal	24
5.3.3	Kai	24
5.3.4	Avklaring av fareområde (sikkerhetssonen).	24
5.4	Anleggsperiode	25
5.5	Trafikkmengder, trafiksikkerhet og vegstøy	25
5.6	Strandsone – arealbruk i sjø og på land	25
5.7	Landskapspåvirkning	25
5.8	Friluftsliv	26
5.9	Kulturminner	26
5.10	Barn og unges interesser og universell utforming	26
5.11	Folkehelse	26
5.12	Grønnstruktur	26
5.13	Støy	26
5.14	Forurensing	28
5.15	Miljøregnskap og klimapåvirkning	28
5.16	Forholdet til naturmangfoldloven	30
6	ROS-analyse	31
7	Oppsummering	32
7.1	Forslagsstillers kommentar	33
8	Vedlegg	34
8.1	Plankart R01, datert 2020- 12-18	34
8.2	Illustrasjonsplan av tiltaket ILL-01, datert 2020- 12-18	34
8.3	Planbestemmelser, datert 2020-12-18	34
8.4	ROS-analyse, plan 1130202007, ROS-01, ver. J02, datert 2020-12-17	34
8.5	AKU-01N, rev0; 201216 – Fiskå industriområde hydrogenproduksjon støyberegning, Brekke-Strand, datert 2020-12-16	34
8.6	Technical Note – Hydrogen plant Siting study, Gexcon, datert 21.0.2020	34

1 Bakgrunn for planarbeidet

1.1 Saken gjelder

Norconsult AS fremmer på vegne av GreenH AS forslag til detaljreguleringsplan basert på planinitiativet med møtereferat datert 17.11.2020. Planen skal åpne for etablering av et hydrogenanlegg lengst nord i industriområde og med tilknytning til kai for fylling av ferger/fartøy.

Juli 2020 ble det vurdert å legge til rette for tiltaket gjennom en mindre reguleringsendring, men tilbakemeldingen fra fylkeskommunen og Fylkesmannen var at dette ikke tilstrekkelig. Avklaring og regulering av fareområde var det utløsende argumentet for en planendring.

Strand kommune vurderte det slik at tiltaket defineres som en ny plan, der de fleste bestemmelser blir videreført og kun endret hvor det er nødvendig for hydrogenanlegget.

1.2 Premisser for planarbeidet

Formålet med planendringen er å legge til rette for bygging av et hydrogenanlegg lengst mot nord på regulert industriområde BI 7. Tiltaket innebærer endring av byggegrensen, avklaring av vegadkomst over BI 6 og 7, en liten forlengelse av kai-arealet mot nor og fastlegging av en hensynssone/faresone for anlegget.

I varsel om oppstart ble hensyns-/faresonen vist med ca. 100 m avstand rundt anlegget, basert på erfaring og «worst-case», slik at den endelige skal ligge innenfor. Planendringen omfatter eiendommene gnr. 7/5 og gnr. 7/8 som Brødrene Nordbø AS eier pluss sjøareal.

Strand kommune har vurdert at endringen ikke utløser krav om planprogram, melding eller konsekvensutredning, jf. forskrift om konsekvensutredning.

Det skal utarbeides en revidert ROS-analyse av fagkyndige som vedlegg til et endret planforslag.

«Vesentlige virkninger for miljø og samfunn, i dette tilfelle spesielt bebyggelsen i nærliggende områder, må vurderes og gis en særskilt redegjørelse i planbeskrivelsen.

Ros-analyse er obligatorisk som en del av planbeskrivelsen. Analysen må omfatte samlet risiko i hele industriområdet samt tilgrensende bolig-, hytte- og sjøområder.» (Strand Kommune)

Industriarealet er en etablert fylling i sjø i samsvar med gjeldende reguleringsplan. I oppstartsmøte har kommunen også tatt stilling til hvilke bestemmelser som skal videreføres i sin helhet og hvilke som må tilpasses det nye anlegg:

«Planbestemmelsene må ta utgangspunkt i de gjeldende bestemmelser og viktige punkter videreføres, kommunen viser spesielt til følgende:

Punkt 1 Generelt må videreføres i sin helhet

Punkt 2.3 Industri må tilpasses nytt anlegg

Punkt 3 Samferdsel mm tilpasses nyt anlegg

Punkt 4 Grønnstruktur tilpasses dersom det vil inngå i ny plan

Punkt 5 Bruk og vern av sjø og vassdrag mm tilpasses nytt anlegg

punkt 6 Hensynssoner tilpasses nye faresoner, både på land og sjø»

1.3 Målsetninger med planarbeidet

De viktigste målsetningene med planarbeidet er å:

- Muliggjøre etablering av et hydrogenanlegg basert på endelig godkjenning av DSB og kommunen
- Legge til rette for tilnærmet CO² fri fergedrift og på sikt andre fartøy gjennom produksjonsanlegget

2 Planprosessen

2.1 Oppstartsmøte

Det ble avholdt et avklaringsmøte den 6.11.2020 etter at fristen for varsling av en mindre planendring løp ut i september 2020. Da ble det avklart at et nytt oppstartsmøte og ny varsling måtte gjennomføres. Hovedpunktene i innspillene (fra referatet) er:

DSB

- DSB tar seg av alle forhold knyttet til brann og eksplosjon.
- Anlegget er ikke omfattet av storulykkesforskriften, men det vil likevel fattes vedtak om samtykkeplikt etter § 17 i forskrift om håndtering av farlig stoff. I forskriften har en ikke forutsett at det bunkres hydrogen.
- Selv om det ikke kreves KU må det utarbeides en ny risiko- og sårbarhetsanalyse da forrige analyse ikke omfattet hydrogenanlegg. Ros-analyse i forhold til plan vil ta med andre forhold som beredskap mm, som ikke er en del av KU.
- De best mulige hensynssoner vil fremkomme i QRA.
- Det er to trinn i samtykkebehandlingen: QRA er i trinn 1, som har offentlig høring. Trinn 2 er mer driftsdokumentasjon. OBS: rene bunkringsanlegg har ikke høring når det ikke er «storulykceanlegg», DSB vil komme tilbake med mer informasjon om dette.
- QRA ses opp mot dagens regulering og bruk. Det kan gis samtykke selv om det ikke er hensynssoner i reguleringsplanen. I tilfelle oppfordres det til at disse reguleres ved senere planrevisjon. Full QRA vil først komme senere – innledende analyser er kanskje allerede gjort?

FM

- Denne type anlegg er ikke nevnt i direkte i KU-forskriften, men det er kanskje ikke mulig å komme unna KU for et konkret anlegg.
- Å flytte byggegrensen anses for en mindre sak, men gjeldende plan har ikke vurdert hydrogenanlegg og tidligere utredninger kan ikke brukes nå.
- Planendringer må følge prosessen i pbl, forenklet prosess vurderes foreløpig ikke som egnet. En full prosess kan muligvis til og med være mer tidsbesparende.

FK

- Fylkeskommunen er positiv til et hydrogenanlegg som sådan.
- Fylkeskommunen har ikke all kompetanse, men må sikre rett prosess slik at alle berørte parter blir involvert.
- Det må fremkomme i beslutningsgrunnlaget om det er KU-plikt; punkt 6 i vedlegg II kan kanskje anvendes.
- Kan det være aktuelt å utvide anlegget slik at Storulykkesforskriften vil tre i kraft og sikkerhetssonene må utvides?
- Kan andre anlegg (fôranlegget, siloanleggene og andre fremtidige anlegg i området) påvirke hydrogenanlegget? Alle konsekvenser må belyses; vil hensynssonene påvirke annen arealbruk? Det er vanskelig å se de ikke skal inn i reguleringsplanen. Det er sumforholdene for sikkerhet mm som må sikres i plan- og bygningsloven som skal være avklarende for arealbruken – særlovene kommer inn senere. Det er en skjønsmessig vurdering hva som er tilstrekkelig grunnlag for planendringen, men det må sikres at det ikke senere kommer inn nye forhold som forlenger prosessen. Hensynssoner må inn i planen.

Strand kommune sine konklusjoner for videre planarbeid ble trukket etter møtet og er følgende:

- Nåværende forslag som har vært på høring etter bestemmelsene om forenklet behandling stilles i bero.
- Det er nødvendig med en ny plan som omfatter nødvendige sikkerhetssoner (hensynssoner/faresoner) med egne bestemmelser for tillatt arealbruk innen sonene. Planområdet kan antakelig begrenses til det arealet som vil bli direkte berørt av selve anlegget og de

sikkerhetssoner Gexcon har beregnet (inkl. sjøareal) samt vegadkomst frem til regulert veg på industriområdet.

- Opplysningene om tiltaket som allerede foreligger anses som tilstrekkelig planinitiativ. Oppstartsmøte er obligatorisk med bl.a. fastlegging av planområde.
- Forslagsstiller må varsle oppstart på vanlig måte. De samme naboer som tidligere har fått reguleringsendringen på høring må varslet i tillegg til berørte offentlige myndigheter.
- Vesentlige nye konsekvenser for hele industriområdet og tilgrensende boliger og hytter må belyses i planbeskrivelsen.
- Ros-analyse er obligatorisk som en del av planbeskrivelsen. Analysen må omfatte samlet risiko i hele industriområdet samt tilgrensende bolig-, hytte- og sjøområder.

Oppstartsmøte for planendring/ny plan ble gjennomført den 17.11.2020 med Strand kommune, Morten Watle fra GreenH og Osvald Østerhus fra Fiskå Mølle AS til stede. Norconsult AS var ikke til stede. Her ble det bestemt at tidligere prosess med en mindre planendring blir stilt i bero.

Som nevnt under premisser for arbeidet ble det ikke stil krav om planprogram eller konsekvensutredning, basert på planinitiativet og de opplysningene som forelå.

Heller ikke uttalelsene som kom, innehold et slik krav. Det er kun fylkeskommunen som gjorde oppmerksom på at kommunen må basert på en vurdering ta stilling til om tiltaket (planendringen) er konsekvensutredningspliktig etter KU-forskriftens kapittel 3.

En merknad (Svein og Mai Lise Knutsen, nærmeste nabo) ga uttrykk for at alternative plasseringer må vurderes hvorav minst en må være i samsvar med gjeldende byggegrensener. Strand kommune bør også tenke på innbyggere og hytteeiere, samt unngå varig konflikt i enkelte områder. Kommunen bør også utvikle en langsiktig plan for slike anlegg, både generelt og for dette område.

2.2 Medvirkningsprosess

Oppstartvarsel ble sendt ut til grunneiere, naboer og offentlige instanser og organisasjoner den 18./19.11.2020 med høringsfrist 18.12.2020 som ble foreslått av kommunen. Samme dag ble oppstartsvarelet med planinitiativ og referat fra oppstartsmøte lagt ut på Norconsults hjemmesider og på Strand kommunes egne hjemmesider. Planarbeidet ble også annonsert i Strandbuen den 20.11.2020.

Strand kommune har bedt om at planarbeidet varsles bredt (78 eiendommer og 61 personer er varslet pr. brev. Etter henvendelse er også Fiskåneset velforeningen blitt varslet.

2.3 Oppsummering av merknader til oppstartsvarel

Det har kommet inn 7 uttalelser og 2 merknad til oppstartsvaret. Merknaden og uttalelsene er vedlagt, men hovedtrekkene og forslagsstillers kommentarer til merknadene vil bli gjennomgått her.

2.3.1 DSB – e-post 19.11.2020 (automatisk tilbakemelding)

Det vises til at det ikke er kapasitet i Direktoratet å svare på alle varsler og at det primære ansvaret ligger hos Fylkesmannen. *Hvis det likevel er behov for direkte involvering av DSB i plansaken, bes det om at høringen sendes inn til DSB på nytt med tydelig angivelse av hvilket forhold det bes om DSBs uttalelse til.*

Forslagsstillers kommentar:

Det bemerkes her at anlegget ikke vil være underlagt krav i storulykeforskriften da det ikke vil bli lagret så store mengder hydrogen som er minstenivået i henhold til forskriften. Anlegget vil likevel bli omfattet av krav om samtykkeplikt til DSB, jf. § 17 i forskrift om håndtering av farlig stoff. DSB har også uttalt i *avklaringsmøte om videre prosess for reguleringsplan for hydrogenanlegg ved Fiskå mølle* avholdt den 6.11.2020 at de skal ta seg av alle forhold knyttet til oppfølging av brann og eksplosjon jf. referat fra møte

2.3.2 NVE - e-post 20.11.2020

NVE kom med generelle innspill knyttet til flom, erosjon, skred og overvann. Det vises også til generell interesse til vassdrag og grunnvann og at disse kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven.

Tilsvarende gjelder for energianlegg.

«Hvis planen kommer i berøring med energiinteresser, bør berørte energiselskap involveres tidlig.» Videre vises det til verktøy, databaser og karttjenester.

Forslagsstillers kommentar:

Planforslaget medfører ikke endringer for flom, erosjon, skred og overvann ift. gjeldende plan.

Behovet for vann (970 l/t, dvs. ca. 1m³ pr. time) er avklart med Fiskå Mølle AS/Brødr. Nordbø AS som er rettighetshavere i Fiskåvassdraget med egen vannforsyning fra Vostervatnet.

Fiskå Mølle AS har bekreftet 1,5 MW tilgjengelig EL-kraft som dekker anleggets behov fra start. Ved en eventuell økning av produksjonen til 1000 kg/døgn i framtida økes behovet til ca. 2,4 MW som er avhengig av Lyse Nett bygger ut nettet i 2023 som planlagt. Fiskå Mølle AS har meldt inn dette behovet som del av nettutbyggingen.

2.3.3 Rogaland Brann og Redning IKS – e-post 03.12.2020

« .. I byggesak stilles det krav om tilfredsstillende slokke- og atkomstmuligheter for brannvesenets personell og utstyr, jf. Byggeteknisk forskrift § 11-17 og § 15-3 (5 d) (TEK17).

Det er derfor spesielt viktig at kravene blir tatt hensyn til allerede i planfasen.

Brannvesenet ber derfor om at prosjekterende ivaretar brannvesenets atkomstbehov mht. veibredde, svingradius (indre og ytre), oppstillingsplasser, belastning, høyde og vannleveranse mv. i tidlig planleggingsfase jfr. § 11-17. Røykkanal og skorstein skal ha tilfredsstillende mulighet for feiing og uttak av sot jfr. § 15-3, punkt 5 d).»

Forslagsstillers kommentar:

Der er gjennomført en sporingsanalyse for semitrailer rundt anlegget, samt at det er avsatt tilstrekkelig areal rundt anlegget. Det er også fri passasje langs kaien, på regulert kai-areal, slik at det er kort avstand til fartøy som ligger det. – TEK17 samt krav som stilles av DSB i samtykkeprosessen ivaretar øvrige krav som IKS nevner i sin uttalelse.

Fiskå Mølle har ar egen vannforsyning fra Vostervannet ifølge opplysninger fra utført ROS-analyse (jf. vedlegg 8.4). Dette benyttes både til produksjon og vil bli benyttet som slokkevann. Kapasiteten i eksisterende ledningsnett vurderes som god også med tanke på brannvannuttak, opp mot 50 l/sek. Det er i dag etablert tre sentrale sprinkleranlegg ved dagens virksomhet.

I tillegg ligger anlegget sjønært så ved bruk av pumper som senkes ned i sjøen har man umiddelbar tilgang til en unik slokkevannskilde. Dette vil derimot kreve at det er tilrettelagt for innsats for brannvesenet.

Når det gjelder slokkeanlegg for hydrogenanlegget så vil dette også være en del av den videre prosjekteringen av anlegget. Planområdet vurderes som lite sårbart overfor temaet.

2.3.4 Fiskåneset Velforening v/Eirik Torstensen – e-post 03.12.2020

« Vi henviser til blant annet tidligere motsigelser som er sendt inn mot Fiskå mølle & Strand Kommunes avgjørelser.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



Det synes igjen at det hastes mot snarlige igangsetting og endring av reguleringsplaner uten å ta hensyn til naboer som får prakten ved sine eiendommer redusert betraktelig pga hva som er gjort og utføres av Fiskå mølle.).

Som naboer reagerer vi sterkt på at Fiskå Mølle igjen planlegger nye forandringer i reguleringsplan mot bebyggelse vest. For nærliggende hytte og beboelses område ble det opprettet en buffersone som skulle skåne mot industriområdet. Denne sonen må beholdes som det ble enigheter om, og ikke komme med endringer på endringer uten å vise hensyn og forståelse til en avtale.....

Hensyn sone 100m ligger rett ut av hytte bebyggelse og brukes av mange voksne og barn til friluft aktiviteter som fiskeområde, vannski, bading, seilbrett og andre aktiviteter. Vi har grunn til å tro at havbunnen av større områder etter utfylling er dekket av slam lag, da teiner og garnbruk er tilgriset av dette.

Ytterlig utfylling vil forverre dette og vil ikke bli akseptert av nabo felt. Når tar dette slutt, hva må til, hvem må til for å stoppe videre galskap?

Forslagsstillers kommentar:

Planforslaget legger ikke opp til endringer av eller ved utfylt område med nye fyllinger. Muligheten for tiltak innenfor område for kai videreføres som i gjeldende plan. Dette innebærer ingen endringer. Kaier og industriareal har en innbyrdes avhengighet.

Sjøarealet regulert til havneområde i sjø, dvs. er primært knyttet til trafikk, manøvrering, ankring, lossing på utsiden av industriarealene. Arealene er ikke gitt prioritet som friluftsareal. Denne sonen foreslå utvidet noe definert av fareområde. Utenfor plangrensen gjelder 100m-grensen til sjø. – Vi har ikke dokumentasjon om sjøbunnen er tildekket varig av slam/sedimenter etter utfyllingen. Utfyllingen er utført i samsvar med tillatelser fra Fylkesmannen i Rogaland.

2.3.5 Lyse Elnett AS – e-post 09.12.2020

Lyse har uttalt seg til oppstartsvarsel både om regionalnett og det lokale distribusjonsnettet:

«Det er i dag begrenset kapasitet i regionalnettet i Strand og Hjelmeland. Lyse Elnett jobber med å forsterke regionalnettet, og dette vil også påvirke kapasiteten i nettet til Fiskå. Frem til ny kraftledning er etablert til Veland vil det ikke være mulig å forsyne ny næring som planlagt i reguleringsendringen.

Det er først etter etablering av ny transformatorstasjon på Veland at det er tilstrekkelig kraft til større utbygginger tilsvarende det som tidligere er blitt forespeilet fra Fiskå Mølle. Foreløpig fremdriftsplan tilsier driftsettelse av ny kraftledning i 2023, det forutsettes at konsesjonen ikke blir påklaget. ..

Det kan bli nødvendig med ytterligere tiltak i distribusjonsnettet for å forsyne den nye næringen med strøm, da det i dag kun er en sterk forbindelse ned til Fiskåområdet (mellom Veland og Fiskåvegen). Det må også settes av areal til nye nettstasjoner i planområdet. Nettstasjonene må etableres på bakkenivå, ha tilfredsstillende ventilasjonsforhold og direkte kjøreadkomst hele døgnet for stor lastebil. Dette må ivaretas i reguleringsbestemmelsene og plankartet. Nettstasjonene kan etableres frittstående eller integrert i bygningsmassen, men for aktuell type næring er normalt effektbehovene så stor at det er krav om sistnevnte. Ikke alle plasseringer er egnet for en nettstasjon, og det er derfor viktig at plasseringen avklares med Lyse Elnett i hvert tilfelle i forkant. ... Det påpekes at det ikke er reservert nettkapasitet til kunder i det aktuelle planområdet. Dette gjøres etter hvert som kunder inngår avtale om tilknytning med Lyse Elnett.»

Forslagsstillers kommentar:

GreenH har en avtale med Fiskå Mølle AS om at 1,5 MW som er bestilt fra Fiskå Mølle AS og som er tilgjengelig i 2021 er øremerket GreenH sitt hydrogenanlegg. Dette vil i alle fall dekke behovet for produksjon av 1000 kg/døgn med dagens nett. Derfor vil en driftssetting av trafostasjon på Veland i 2023, ikke kunne

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



føre til forsinkelse for idriftsetting av GreenH sitt hydrogenanlegg. Dette er bekreftet av separat e-post fra Lysenett den 15.12.2020.

Det påpekes også behovet for nye nettstasjoner (lokalt distribusjonsnett) innenfor industriområdet. For denne typen anlegg vil det være naturlig å integrere den i bygningsmassen. Kravet om plassering og eventuell integrering av en nettstasjon innenfor tomten ev. bygg, er tatt med i bestemmelsene.

Samtidig må den plasseres slik at den ikke kommer i konflikt med krav til brann og eksplosjonssikkerhet og at den har den nødvendige tilgjengeligheten for nett-selskapet med lastebil.

2.3.6 Krister og Linda Fiskå – e-post 09.12.2020

Merknaden med 5 fotografier er lagt ved i sin helhet. Naboen er imot et hydrogenanlegg på område pga. eksplosjonsfaren. I tillegg er det også uavhengig av denne saken sendt inn klager på støyforhold (for driften).

«Vi er sterkt imot at det skal bygges et hydrogenanlegg nedenfor oss. Hvis det skulle oppstå fare ved anlegget så er det ingenting som beskytter huset vårt mot for eksempel trykkbølgen fra en eksplosjon. Se vedlagte bilde tatt fra terrassen vår. Vi kjenner allerede på denne frykten og det er før det første spadetaket er tatt. ...

Da det var eksplosjon ved Sandvika hydrogen stasjon ble det satt opp en sikkerhetsavstand på 500 m av politiet. Det er 300 meter fra vårt hus og ned til område det hydrogenanlegget skal bygges. Minner også om at dette var en bemanningsfri hydrogenstasjon og ikke et produksjons anlegg.

Det er i dag ingen naturlig støyskjerming etter området som ble laget. Fjellet som var, er nå borte og dette leder nå støyen rett opp til huset vårt. Vi reagerer på at det vil bli satt opp støymur mot naboene i vest, men ikke mot oss som faktisk er plaget av uholdbar støy til alle tider på døgnet.

I tillegg kommenteres det kommende konteinerhavn og mulig foran huset på industriområde, samt opparbeidelse av fjell-skråningen ned til industriområde-

Forslagsstillers kommentar:

Faren for personer og eiendommer (boliger og hytter) rundt anlegget er vurdert i ROS-analysen og er basert på en foreløpig risikovurdering fra Gexcon. Planforslaget legger ikke opp til endringer av støykrav for området samlet sett. Dette innebærer at støy vil være

innenfor rammene til retningslinjen, støyforskriften og reguleringsplanen sine krav. – Det er foreslått å stille konkrete krav til hydrogenanlegget som vil gi en nokså jevn lyd/støy pga. døgndrift. Det vises til kapittel 5.13 om støy og utført støyvurdering, jf. vedlegg 8.5.

Det har vært forutsatt at industriområde skal deles opp av veger avhengig av tomtestørrelser og etableringer. Hydrogenanlegget genererer lite trafikk. – Det forutsettes at industriområde inklusive skjæringer er opparbeidet i samsvar med gjeldende plan. Dette er ikke en del av denne saken.

2.3.7 Fiskeridirektoratet – e-post 25.02.2020

«Vurdering og innspill:Det vil, slik vi oppfatter det, ikke være aktuelt med nye formål/tiltak i sjø, og vi kan derfor ikke se at nevnte fiskeriinteresser i særlig negativ grad skal kunne påvirkes av endringsforslaget. Men dersom man skal sikre seg at marint biologisk mangfold generelt sett ikke skal berøres negativt, må det i minst mulig grad foretas inngrep som arealbeslag, sprenging, mudring, utfylling og utslipp i sjø...

Det framgår av varselet at man har konkludert med at det ikke er krav om KU. Vi forutsetter uansett en beskrivelse og vurdering av planens virkninger på marint miljø og marine ressurser o.a. interesser i sjø samt for fiskeriene, jf. plan- og bygningsloven § 4-2 første ledd..»

Forslagsstillers kommentar:

Planforslaget innebærer en endring for kaiarealet ved at det er forlenget mot nord for å sikre at den kan anlegges dykdalber (båtfester) helt nord på arealet. Det er det samme forholdene og de samme bestemmelsene for bygging av kai som videreføres i denne planen. Det vises til beskrivelse og vurdering i kapittel 5.3.3, som innfrir plan- og bygningsloven § 4-2 første ledd. Anleggsvirksomheten er tidsmessig begrenset og omfatter ikke sprenging eller støyende aktiviteter som kan forstyrre det maritime miljøet.

2.3.8 Rogaland Fylkeskommune, Regionalplanavdelingen – e-post datert 30.11.2020

«... Vi viser til vår tidligere uttalelse og merknader gitt i avklaringsmøte den 06.11.2020. Vi ser at våre merknader gitt i uttalelsen og avklaringsmøte ble fulgt opp. Et sentralt punkt fra fylkesrådmannen var at planprosessen må avklare hydrogenanleggets konsekvenser og begrensninger på omkringliggende arealbruk, og innarbeide nødvendige hensyn til dette i reguleringsplanen. Tilsvarende er det viktig å avklare mulige konsekvenser for hydrogenanlegget som følge av uønska hendelser ved omkringliggende virksomheter.

Etablering av hydrogenanlegg og produksjon av hydrogen er del av en framtidsrettet utvikling og teknologi i fylket. Fylkeskommunen er opptatt av at produksjon og bruk av hydrogen gjøres på en best mest mulig bærekraftig måte, i tråd med FNs bærekraftsmål.

Vi har kjennskap til at produksjon av hydrogen krever mye energi, og at det vil oppstå mye varme ved produksjonen av hydrogen. Vi ber derfor om at det redegjøres for på hvilken måte omsøkt tiltak/produksjon av hydrogen kan medføre endringer i dagens kraftforsyning, behov for nye kraftledninger, og hvordan overskuddsenergi/varmen av hydrogenproduksjon skal/kan brukes..»

Forslagsstillers kommentar:

Omtrent halve anlegget ligger nord for gjeldende byggegrense og den andre delen på sørsiden. Indre sone, hvor det ikke skal være annen aktivitet enn virksomheten ligger i sin helhet innenfor tomten (BI8) og går heller ikke utenfor originalt område for industriområde / området for havneformål. Kun deler av den midtre og den ytre sonen ligger på sjøareal, kaiareal og industriområde BI7 hvor den største delen ligger i gjeldende/opprinnelig plan. Som ROS-analysen og kapittel 5.3.4 viser, er det i teorien tillatt å etablere veier, kontorbygg og ferdsel i midtre sone, og tillatt å bygge boliger, hytter, forretninger og idrettsanlegg i ytre sone. Kun skoler, hotell, sykehus, sykehjem er ikke tillatt i ytre sone. Planen vil derfor ikke innebære noen innskrenkende konsekvenser, utover hva som finnes i dag, for bruk av omkringliggende virksomheter.

Bruk av energi er avklart med Lyse Elnett og vurderes ikke som spesielt høyt sammenliknet med annen mulig kraftbasert industri. Utbyggingen som Lyse Elnett planlegger med bla. nett utbygging og trafostasjon på Veland, vil gi ytterligere kraft til Fiskå industriområde og andre områder etter 2023, jf. punkt 2.3.5.

Siden tiltaket ligger under vann (det bygges ikke molo), har det ingen konsekvenser for landskapet. Alle operasjoner/arbeider utføres fra sjøen, slik at forholdene på land (arealbruk, transport, støy etc.) blir uendret. Det foreligger ikke konkrete planer for bruk av overskuddsvarmen fra hydrogenproduksjonen, men Fiskå Mølle AS arbeider med forskjellige etableringer som vil kunne nyttiggjøre seg denne varmen.

2.3.9 Fylkesmannen i Rogaland datert 16.12.2020 – e-post 21.12.2020

«...Gitt tiltakets karakter, så er det her spesielt viktig med ei godt opplyst sak som gir eit tilstrekkeleg vurderingsgrunnlag. Det er positivt og viktig at det skal lagast risiko- og sårbarheitsanalyse for området. Me legg til grunn at konsekvensar og verknader av hydrogenanlegget blir tilstrekkeleg greia ut og vurdert i den

samanhengen, og at tilstrekkelege avbøtande tiltak vart innarbeida i føresegnene. Vidare må det vurderast å lagast eit faresonekart basert på vurderingar av fagkyndige.....

Vidare så vil produksjon av hydrogen krevje straum, og tilstrekkeleg straumforsyning må dermed også vere eit tema i planen. Basert på plasseringa av tiltaket, blir det også naudsynt å vurdere høgdeplassering i forhold til havstigningsnivå og bølger. Me legg til grunn at også denne vurderinga blir gjort av fagkyndige. Me viser vidare til rettleiar om storulukker her:

<https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/veileder-om-sikkerheten-rundt-storulykkevirksomheter/>

Vidare peiker Fiskeridirektoratet i sin uttale på at planen bør skildre og vurdere tiltakets verknader på maritimt miljø. Me stiller oss bak denne uttalen. Det er registrert inn- og utvandringsrute for anadrom fisk tilknytt Årdalselva ved planområdet, og det må vurderast om eventuelle utslepp frå anlegget kan vere til skade for fisk som passerer.....»

Forslagsstillers kommentar:

ROS-analyse er et standardkrav i alle plansaker, jf. pbl. § 4.3. I dette tilfellet bygger den på et teknisk notat fra Gexcon som har vurdert faren for omgivelsen pga. brann- og eksplosjonsfaren. Som det går fram av kapittel 5.3.4 er fareområder vurdert og lagt inn samt gitt bestemmelser. Med plasseringer som er valgt, er det i grunn bare teoretiske begrensninger for arealbruken rundt. Det vises også til kapittel 6 som er et sammendrag av ROS-analysen som også omfatter alle andre relevante tema (f.eks. havnivå-stigning). Hydrogenanlegget faller ikke inn under storulykkeforskriften, men krever samtykke av DSB. ROS-analysen er utført av leder for avdelingen for samfunnssikkerhet i Norconsult.

El-forsyning er vurdert og avklart med Lyse Elnett, jf. 2.3.5 og effekten av etableringen for kraftbehov og miljø- og klima-effekt er beregnet i kapittel 5.15. Krav om høydeplassering fra gjeldende plan (kote 3,0) videreføres og er kontrollert på nytt i ROS-analysen. Det er ingen tiltak som vil føre til utslipp i sjø eller ved Årdalselva.

2.4 Konklusjon og oppsummering

Forholdet som offentlige myndigheter og kraftforsyningsselskapet er opptatt av og som var grunnlaget for kravet om komplett planprosess (reguleringsendring jf. pbl. 12-14), er fullt ut ivaretatt i planforslaget. – Planen viser ingen vesentlige endringer ift. utfylt areal, vegadkomst, forhold til kai og sjø, men en vesentlig endring ved at anlegget med sine ca. 9 til 12 meter høye bygninger (dvs. opp til kote 12 til 15 meter) kan bygges nord for gjeldende byggegrense. Fareområdene gir ingen praktiske begrensninger for tilgrensende eiendommer eller for offentlig/allmenn tilgjengelig sjøareal.

Merknader fra nærmeste nabo og Fiskåneset velforening gjelder i stor grad forhold som ligger i godkjent reguleringsplan. Planen tillater ny industri- og havnevirksomhet og den vil ses og høres fra mange eiendommer omkring. Selv om det tillates et anlegg som vil ha ca. 9-12 meter høyder i en sone som er forbeholdt lagring og utendørs virksomhet, vil også regulert virksomhet med f.eks. lagring av containere, utstyr og innretninger på kaien vært synlig med tilsvarende høyde. Det vises til kapittel om landskaps-påvirkning 5.7. Hydrogenanleggets påvirkning for støy ligger innenfor rammen som er tidligere godkjent for samlede støy-utslipp. Planforslaget konkretiserer og skjerper kravet for anlegget, slik at dette vil gi bedre forhold for de nærmeste naboene i vest, enn ved andre mulige virksomheter. Det vises til kapittel 5.13 om støy og utført støyvurdering, jf. vedlegg 8.5.

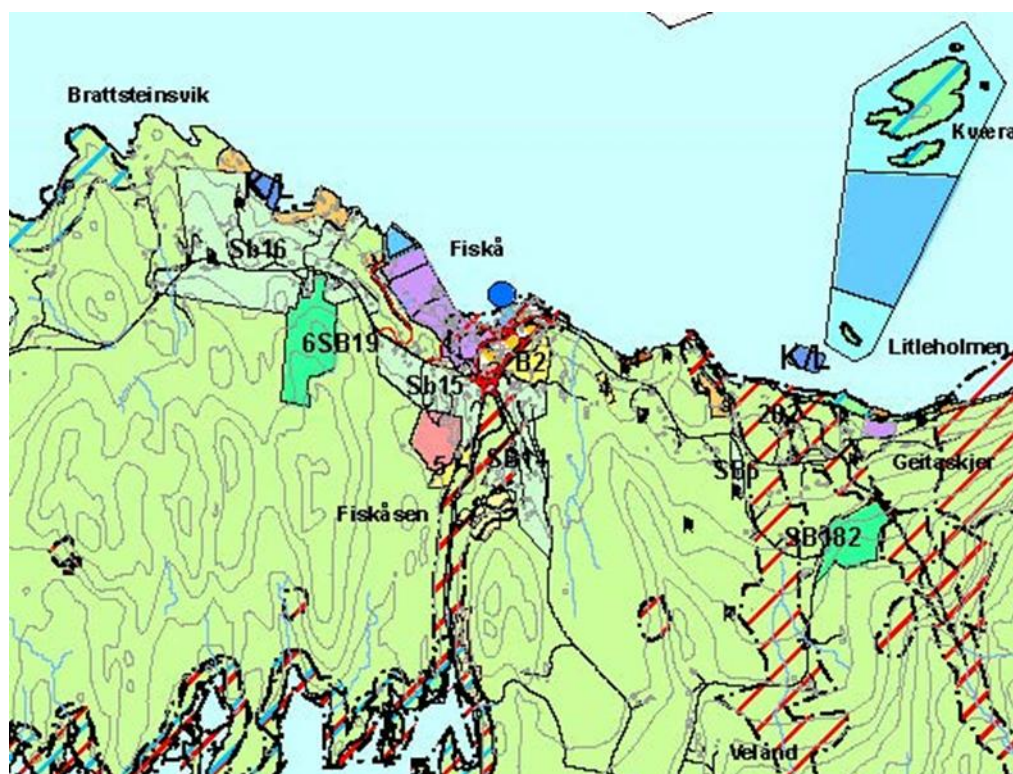
3 Planstatus

Ulike nasjonale, regionale og kommunale planer og retningslinjer har betydning for planforslaget til gnr. 7, bnr. 5, 8 og 14 på Fiskå. Her begrenses gjennomgangen til kommuneplanen for Strand kommune og gjeldende reguleringsplaner.

3.1 Kommuneplanen for Strand kommune

Kommuneplanen til kommunen består av to deler, kommuneplanens samfunnsdel og kommuneplanens arealdel. Ny samfunnsdel ble vedtatt i 2019, mens arealdelen ble vedtatt i 2012.

Kommuneplanen for Strand kommune 2012-2022, ble vedtatt den 12. september 2012, jf. utsnittet i Figur 1. Planen er derfor ikke ajourført etter at reguleringsplanen for Fiskå industriområde ble vedtatt den 17.6.2015. Kommuneplanens arealdel har derfor svært begrenset relevans for denne saken..



Figur 1 Utsnitt av kommuneplanen for Strand kommune 2012-2022. Kilde: Karmøy kommune (2015)

Ellers kan det nevnes at Strand Strategisk Næringsplan 2015-2025 inneholder 4 hovedmålsetninger, hvorav den tredje er knyttet til næringsvirksomhet, innovasjon og næringsutvikling:

Målsetting 3: Innen 2019 skal Strand kommune ha Rogalands beste vekstmiljø for å etablere næringsvirksomhet, innovasjon og næringsutvikling

Strategier

- **Strategi 3.1 Styrke og videreutvikle stolthet og entreprenørskaps- og gründermentaliteten i kommunen**
- **Strategi 3.2 Styrke og videreutvikle tiltakene for innovasjon og gründere i kommunen**
- **Strategi 3.3 Styrke og videreutvikle apparatet og mentaliteten for samarbeid mellom bedrifter og samarbeid mellom næringslivet og kommunen. Et særdeles fokus settes på næringer der en har naturlige fortrinn.**

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

- **Strategi 3.4 Arbeide for at næringslivet i kommunen er rustet for å møte framtidens muligheter og utfordringer. Et særdeles fokus bør være på næringer dere en har naturlige fortrinn.**

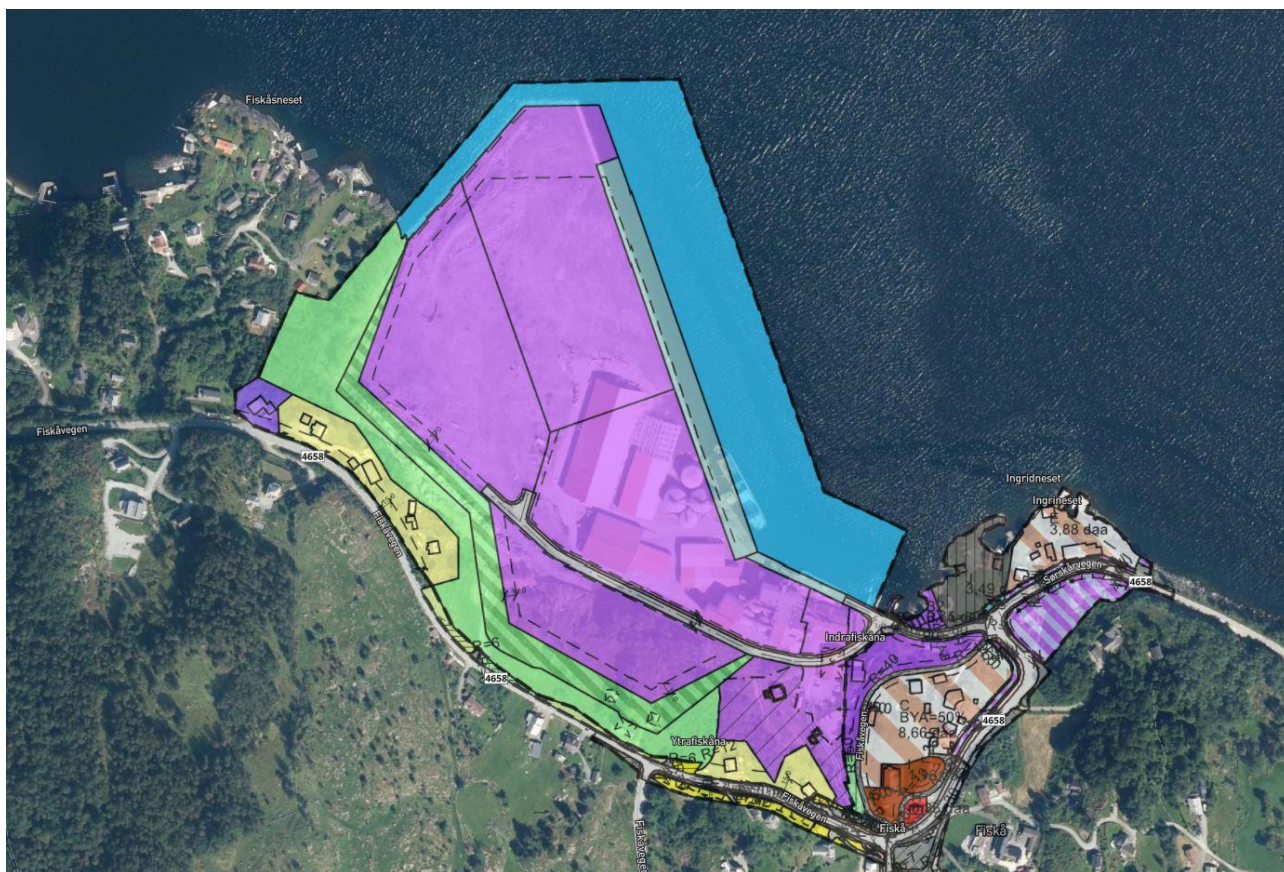
Det er ikke funnet andre kommunedelplaner eller temaplaner som vil gi føringer for dette planarbeidet.

3.2 Reguleringsplan

Planendringer gjelder gjeldende reguleringsplan Fiskå industriområde, plan 1130-2014-01, (se Figur 2) som innebærer noen endringer og en utvidelse av regulert område i sjø.

Som figuren viser er den nordlige delen av industriområde en planert flate som ble etablert mellom 2016 og 2019 ved sprenging av lokalt fjell mot sør og fylling med masser fra Ryfast-tunellene. Området som ble opparbeidet er fremdeles ubebygget. Planen legger også opp til bygging av kaier i en sone langs fyllingen mot nord. I tilknytning til kaiene er sjø arealet regulert som felles havneområde som skal driftes av grunneiere og eventuelt et felles driftsselskap.

§ 36, 2. avsnitt: *Det tillates oppankring knyttet til lasting og lossing av gods/varer til industriområdene innenfor plangrensen. Området lagt ut til havneområde i sjø skal benyttes av fartøy i forbindelse oppankring og lasting/lossing ved kai/havneområde. Tiltak som hindrer bruken av kaien, jf. avsnitt 3.2 tillates ikke. Alle tiltak i sjø må godkjennes i samsvar med havne- og farvannsloven av ansvarlig myndighet (Havnevesen eller Kystverket).*



Figur 2 Oversikt med gjeldende reguleringsplan på ortofoto bakgrunn. Kilde: Kommunekart.com

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



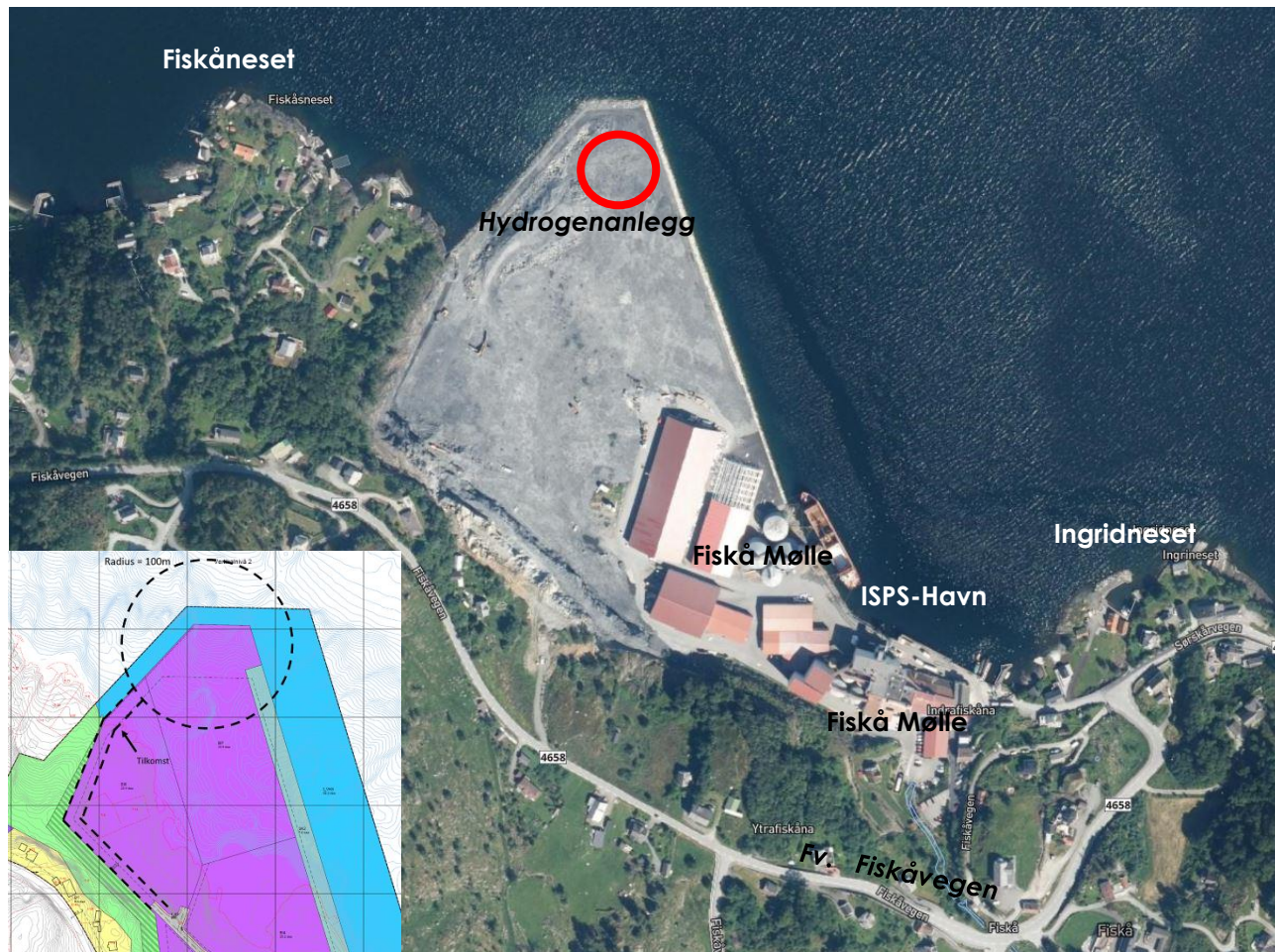
Figur 3 Oversikt over eiendommene innenfor og de nærmeste 3 i vest. Kilde: Kommunekart.com

Bestemmelsene knyttet til bygg/anlegg i industriområde, adkomst og støykrav kommenteres i kapittel 5

4 Beskrivelse av planområdet

4.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet er lokalisert i Fiskå, Strand kommune på gnr.7 bnr. 5 m fl, mellom dagens bedrift og Fiskåvegen i sør (fv 523). Boligeiendommer øst for Fiskå Mølle berøres ikke. I vest følger grensen gnr. 7/5 mot flere bolig- og hytteeiendommer.



Figur 4 Illustrasjon av beliggenheten nord på utfylt og regulert industriområde, merket med rød sirkel; innfelt utsnitt plankart med grense for varsling, Kommunekart.com og Norconsult AS

4.2 Eiendomsforhold

Brødrene Nordbø AS er eier av eiendommen gnr. 7 bnr. 5, 8 og 14 innenfor industriområde og gnr. 7/6 utenfor (i vest), jf. Figur 3. Hydrogenanlegget vil ligge på gnr. 7/5 mens adkomstvegen kan berøre de to andre. Det er opplyst at de to mindre eiendommene skal sammenføres med bnr. 5.

4.3 Eksisterende bebyggelse og tiltak

Både kart/ortofoto i figurene foran og den tidligere illustrasjonen (Figur 5) av en mulig framtidig bebyggelse viser eksisterende bebyggelse rundt industriområde hvor Fiskå Mølle ligger i dag.

Havneanlegg er klassifisert som «sikker havn» iht. internasjonalt regelverk (ISPS). Det er kun en kortere kai med tre dykdalber der båten ligger ved siden av de 4 tankene. Fyllingen er ellers avsluttet og sikret med plastring (steinblokker).

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



Figur 5 Illustrasjon basert på skråfoto/3D-modell av Fiskå industriområde med mulig framtidige bygg og anlegg (hvit), Kilde: planbeskrivelsen for plan 2014-001 fra 2015, Norconsult AS



Figur 6 Skråfoto av bebyggelsen nord for Fiskå industriområde. Kilde: Googlemaps.com

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

4.4 Topografi, grunnforhold og grunnforhold i sjøen

Terrenget i området er ganske bratt fra sjøen og opp til fylkesvegen. Terrenget faller fra fylkesvegen mot nordøst og det høyeste punktet er hjørnet i sørvest ved bolig gnr. 7/11 hvor ve-gen ligger på kote 52. Skjæringen som er opparbeidet i samsvar med gjeldende reguleringsplan utgjør et markert terrengsprang fra planert nivå (kote 2-3) til skjæringstoppen med varierende høyder. Skjæringen er lavere og mindre markert i sørøst ved bedriften, mens den strekker seg opp til ca. kote 35 i vest.

Terrenget stiger fra nedsprenget nivå på kote 2-3 opp til Fiskåvegen. Denne ligger på kote 23 i krysset med Vostervegen (vis-a-vis bedehuset), på kote 41 ved krysset med skolevegen og ved boligen gnr. 7/11 lengst i vest ved Fiskåvegen på kote 52.

Grunnforholdene er undersøkt i flere sammenhenger før utarbeiding av reguleringsplanen i 2014/15 og disse har vært grunnlag for vurderinger og prosjektering av utførte sprengings- og fyllingsarbeider. Fjellet i området er av fyllitt og har sprekker. I utfyllingsområdet i sjøen var det varierende løsmasse på fjell som er hensyntatt ved opparbeiding.

4.5 Vegetasjon og markslag

Som det går fram av bildene/figurene foran er det kun rester av landbruksarealer rundt industriområdet igjen. Typisk vegetasjon er gress (dyrbar mark og beite) samt grupper med trær og mindre skogsarealer. Noe restareal skal være en del av grøntstrukturen rundt industriområdet. Temaet er mer inngående vurdert i kapittel 7.1 (landbruk) og 7.2 (biologisk mangfold og naturverdier) i KU til plansaken fra 2014/2015.

4.6 Visuelle kvaliteter

Industriområdet ligger delvis skjult sett fra fylkesvegen. Etablert fyllingen er likevel meget synlig både fra fylkesvegen, omkringliggende bebyggelse og sjøen. Planlagt (regulert) framtidig bebyggelse vil påvirke kvalitetene ytterligere, spesielt fra nært hold.



Figur 7 Foto over Årdalsfjorden sett fra regulert BI 5 visavis gnr. 7/75, (Fiskåvegen. 973), Sjøarealet er fyllt ut i dag, hytte og naust ble ervervet/revet, Norconsult AS 7.8.2013

4.7 Forhold i og ved sjøen

Det er gode innseilingsforhold og store dybder. Det er ingen utfordringer knyttet til seiling inn Årdalsfjorden.

4.8 Veg og trafikkforhold

Planområdet har adkomst fra Fv. 513 som ligger langs sørsiden og følger svingene i retning Sørskår (øst) fram til kyss som ligger ca. 110 m øst for administrasjonsbygget.

Det er en 60 km/t sone fra vest som går over i 50 km/t-sone ved løa til gnr. 7/10 på sørsiden av fylkesvegen. Etter bygging av fortau fra krysset mot Sørskår gjennom svingen og opp den første bratte bakken til krysset med skolevegen er trafikksikkerhetssituasjonen betydelig forbedret. Kryssområdet mellom de 3 fylkeskommunale vegene Fiskåvegen, Vostervegen og Veldsvegen er også oversiktlig..

4.9 Teknisk infrastruktur

Den tekniske infrastrukturen innenfor området er privat.

4.10 Støy og forurensning

4.10.1 Støy

Eksisterende virksomhet (Fiskå Mølle) har på bakgrunn av sin tillatelse plikt til loggføring og rapportering av støyforhold, for kunne oppfylle kravene i tillatelsen og i reguleringsbestemmelsene.

Støykildene er sammensatt og består av permanente kilder fra driften av produksjonsanlegg, periodiske og sterkt varierende kilder fra fartøy også nattetid samt støy fra vegtrafikk.

Gjeldende bestemmelser tar høyde for dette.

4.10.2 Forurensning

Det er ikke kjent at det finnes forurenset grunn i sjø eller på land innenfor planområdet. Fyllingen i sjø og etablering av landarealer (byggegrunn) med lokale masser og masser fra Ryfast-tunellene har skjedd iht. tillatelser fra fylkesmannen.

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Beskrivelse av tiltaket

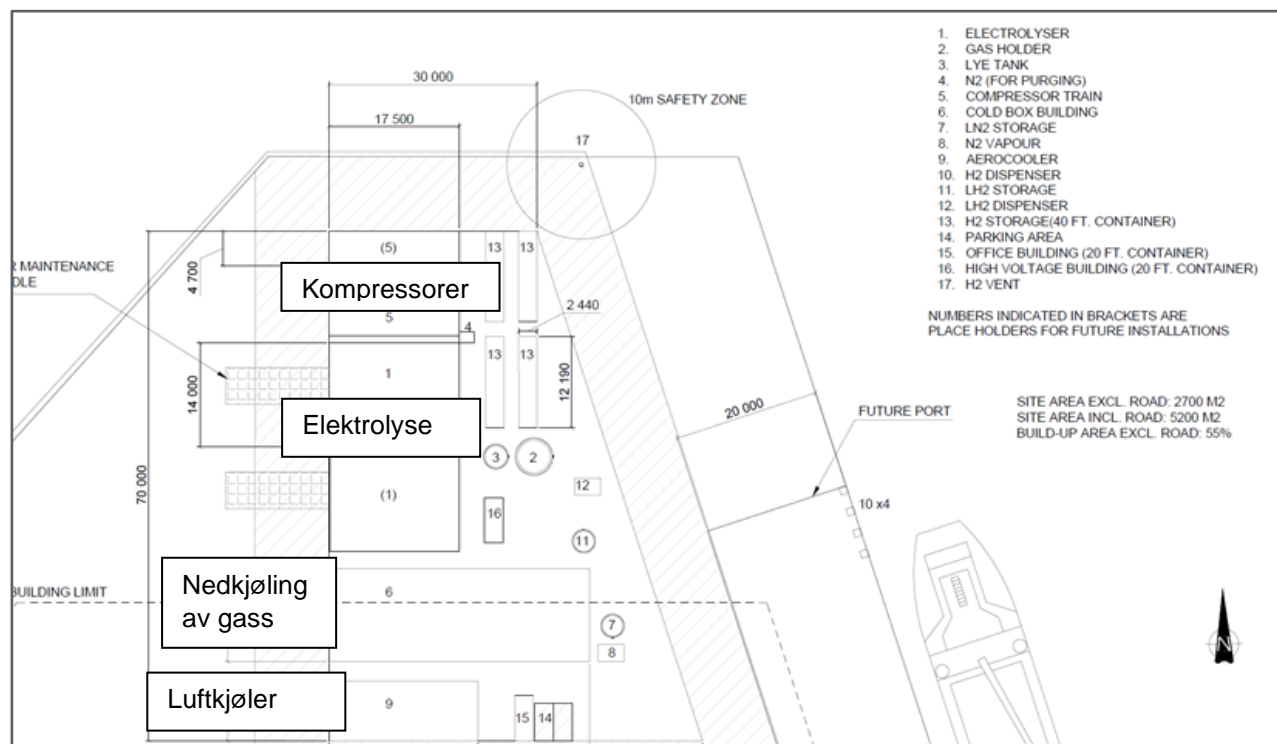
Fiskå Mølle har utvidet sitt industriområde med cirka 43 daa de siste årene. Nå foreligger det et ønske om etablering av et hydrogenproduksjons- og bunkringsanlegg nord på tomten i området BI 7, helt nord i enden av den planlagte kaien som ligger langs Fiskå Industriområde. Hydrogen skal leveres til fartøy, i første omgang ferger som vil få fylt sine tanker fra tappe-innretning ved kai like ved.

Det stilles krav til sikkerhetssoner rundt et hydrogenanlegg som påvirker områdene rundt og hvordan disse kan benyttes av tredjeperson. I henhold til DSBs temaveiledning "Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer - kriterier for akseptabel risiko" skal det vurderes om det er behov for å fastsette arealmessige begrensninger rundt virksomheter som håndterer farlig stoff. Formålet med slike arealmessige begrensninger er å ivareta sikkerhet for omgivelsene. Dette vurderes her på bakgrunn av en studie, men vil til slutt bli endelig vurdert med bakgrunn i en kvantitativ risikovurdering (QRA).

Lokaliseringen av hydrogenanlegget på Fiskå Industriområde er derfor valgt slik at det ikke medfører økt risiko eller farer for annen bebyggelse (tredjeperson), eller legger begrensninger for virksomheter med tredjepersoner på de ikke bebygde arealene.

5.2 Planlagte tiltak

Et hydrogenanlegg vil bestå av en enhet for elektrolyse (2 stk i fase 2), to kompressor-tog (3 stk i fase 2), et bygg til nedkjøling som gjør gassen flytende (cold box) og en luftkjøler (aerocooler) som de største enhetene. I tillegg kommer mindre tanker og bygg og et tappeanlegg ved kaikanten.



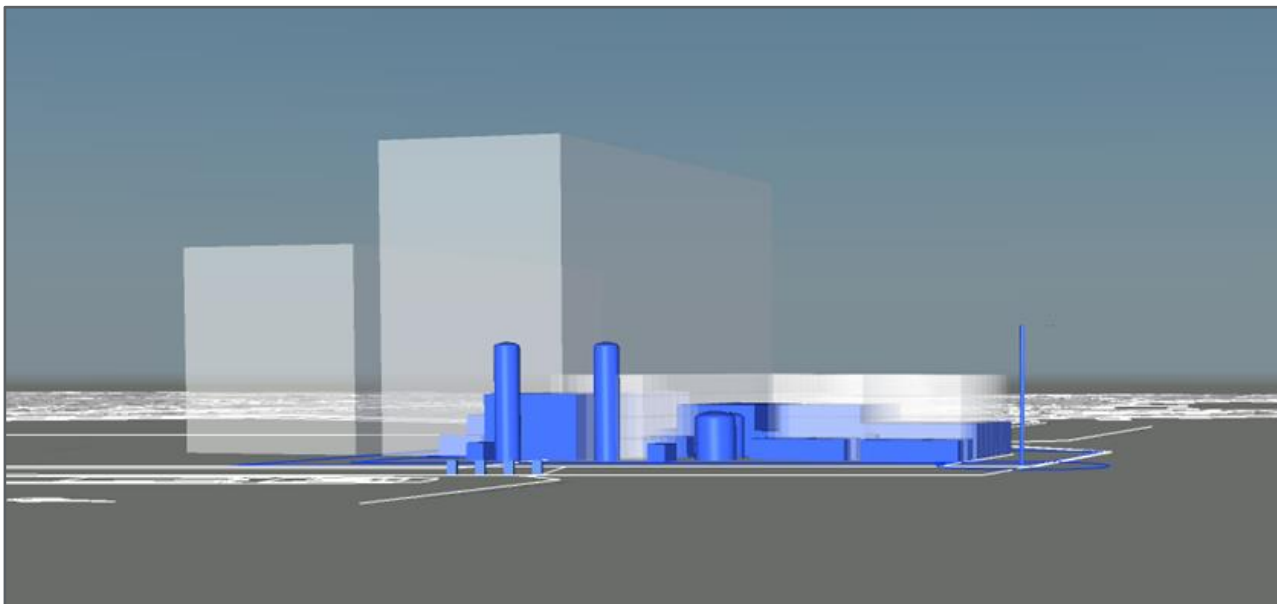
Figur 8 Illustrasjon av bygningsmassen for hydrogenanlegget Illustrasjon: Norconsult AS for GreenH AS.

Byggene/anleggene mot nord vil være både mindre og lavere enn byggene mot sør. I og med at anlegget ikke er ferdig prosjektert og leverandører heller ikke valgt, må det være en viss fleksibilitet mtp. begrensninger for høyde og volum.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

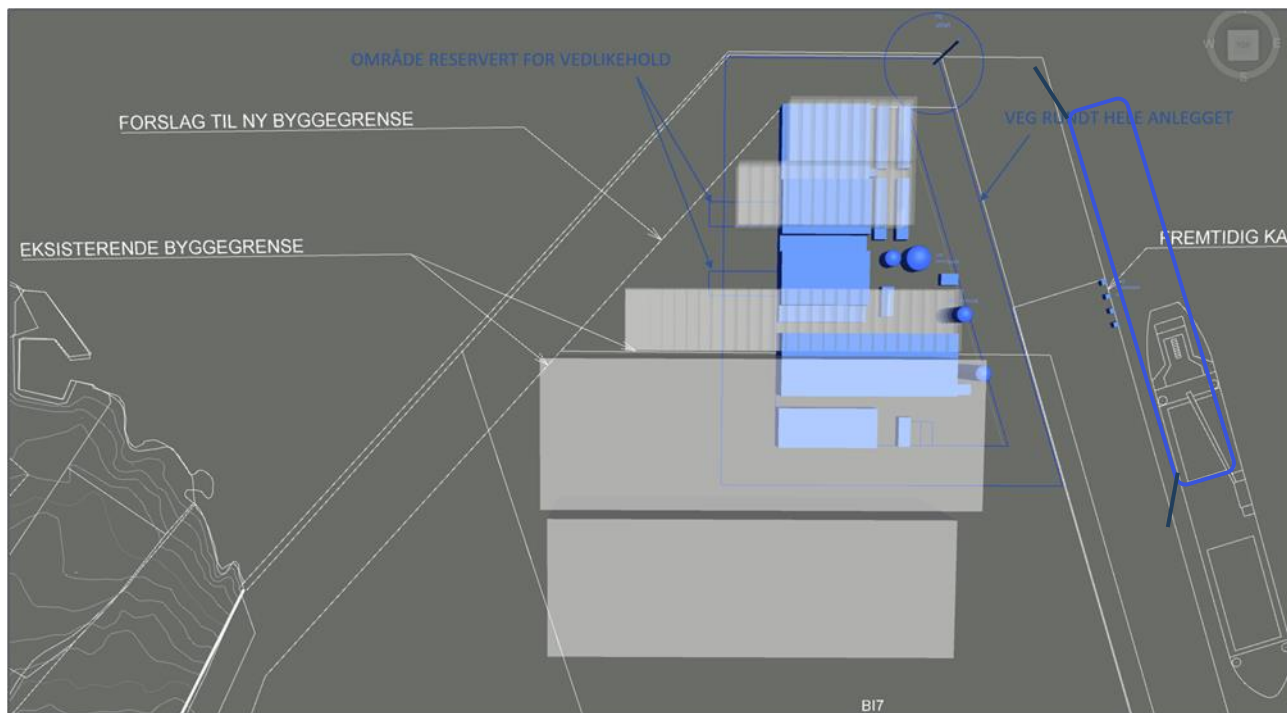
Det foreslås derfor en maksimal bygningshøyde på kote 12 moh. for område FI 8 og at 10% av tomten kan ha installasjoner eller bygg som er opp til kote 15 moh. Med henvisning til figur 8 trengs det ekstra høyde for de to tankene nr. 7 – LN2 lager og nr. 11 LH2 lager, samt «pipe» (ventil) for hydrogen på nr.17.



Figur 9 Illustrasjon av bygningsmassen for hydrogenanlegget (blått) sett fra nordvest, i tillegg er det tenget tillatte bygningshøyder og volumer (kote 30 og kote 43) i gjeldende reguleringsplan. Illustrasjon: Norconsult AS.

Terrenget er planert og overflaten vil være grus, asfalt og betong avhengig av funksjon og krav for bruken.

Kaianlegget vil sannsynligvis bestå av en kortere kai ved tappe-/fyller-anlegg (omtrent midtskips) og dykdalber (forankrings-/innfestings-punkt) i begge ender. Dvs. fartøyene vil ligge lenger nord enn vist i illustrasjonen under.



Figur 10 Illustrasjon av planløsning for hydrogenanlegget, de grå flatene illustrerer tillatte flater, nord for grensen tenkt for kontainer e.l. i gjeldende reguleringsplan, Illustrasjon: Norconsult AS.

Planbeskrivelse

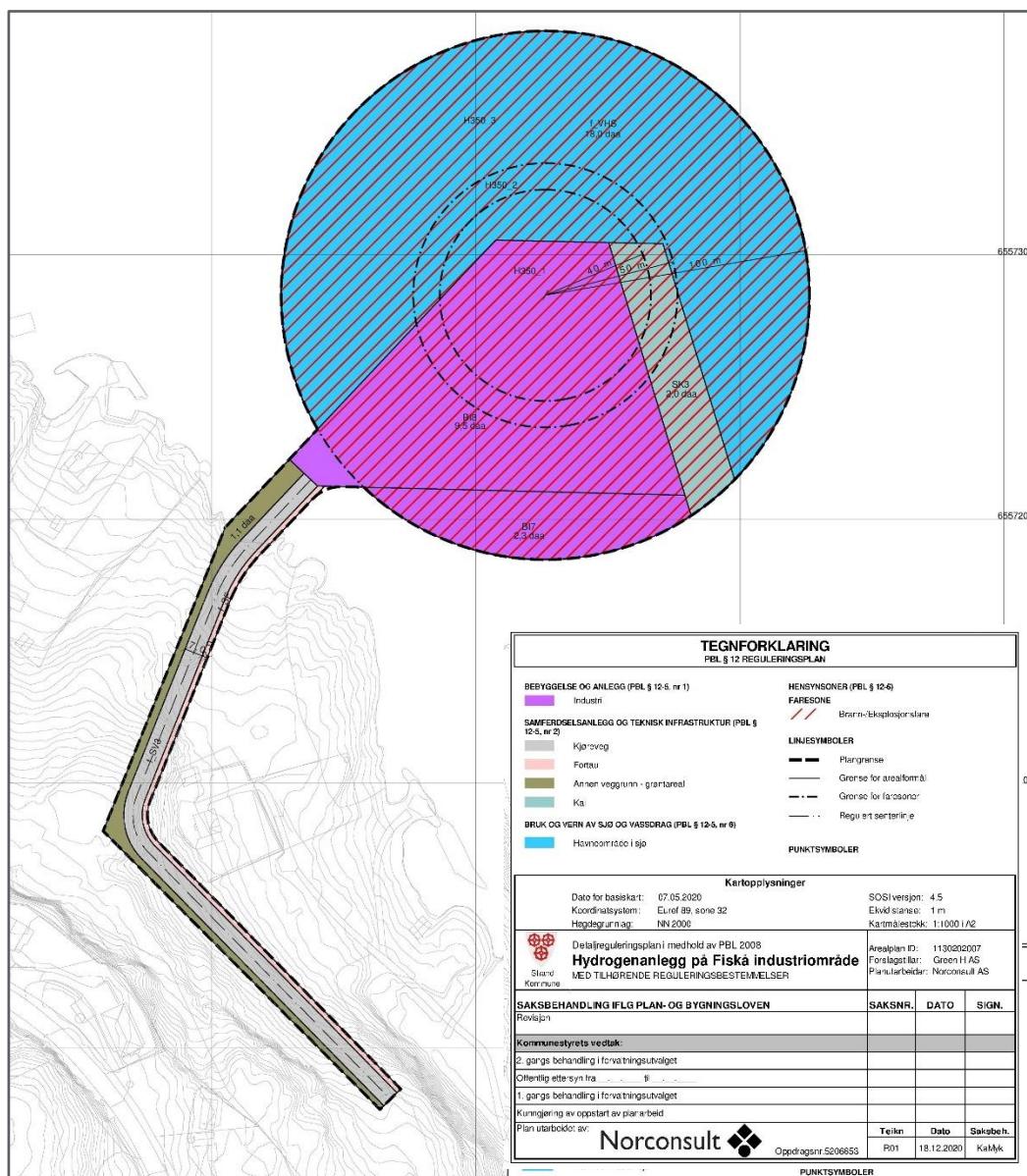
Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

5.3 Arealbruk

Planområdet har en størrelse på 35,4 daa som er fordelt slik mellom arealformålene:

AREALFORMÅL	FELTNAVN	AREAL I DEKAR
1340: Industri	BI8	9.5
1340: Industri	BI7	2.3
2041: Kai	SK3	2.0
2019: Annen veggrunn - grøntareal		1.1
6220: Havneområde i sjø	f_VHS	18.0
2011: Kjøreveg	f_SV3	2.0
2012: Fortau	f_SF	0.6

Hensynssone for brann- og eksplosjonsfare er definert som en sirkel på 100 m radius som dekker formålene industri, kai, og havneområde i sjø. Faresonen utgjør 31,4 daa..



Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

Figur 11 Utsnitt av plankart, datert 18.12.2020 Norconsult AS.

Arealbruken bygger på gjeldende plan som krever at vegadkomsten til framtidige tomer innenfor BI 6 og BI 7 avklares. Felles veg (f_SV 1) forlenges mot nord langs skjæringen og heter f_SV3 i denne planen. Vegen er ført fram til område BI 8. Den viderefører samme standarden (7 meter pluss 2,0 m fortau), selv om det er usikkert om det vil bli behov for fortau.

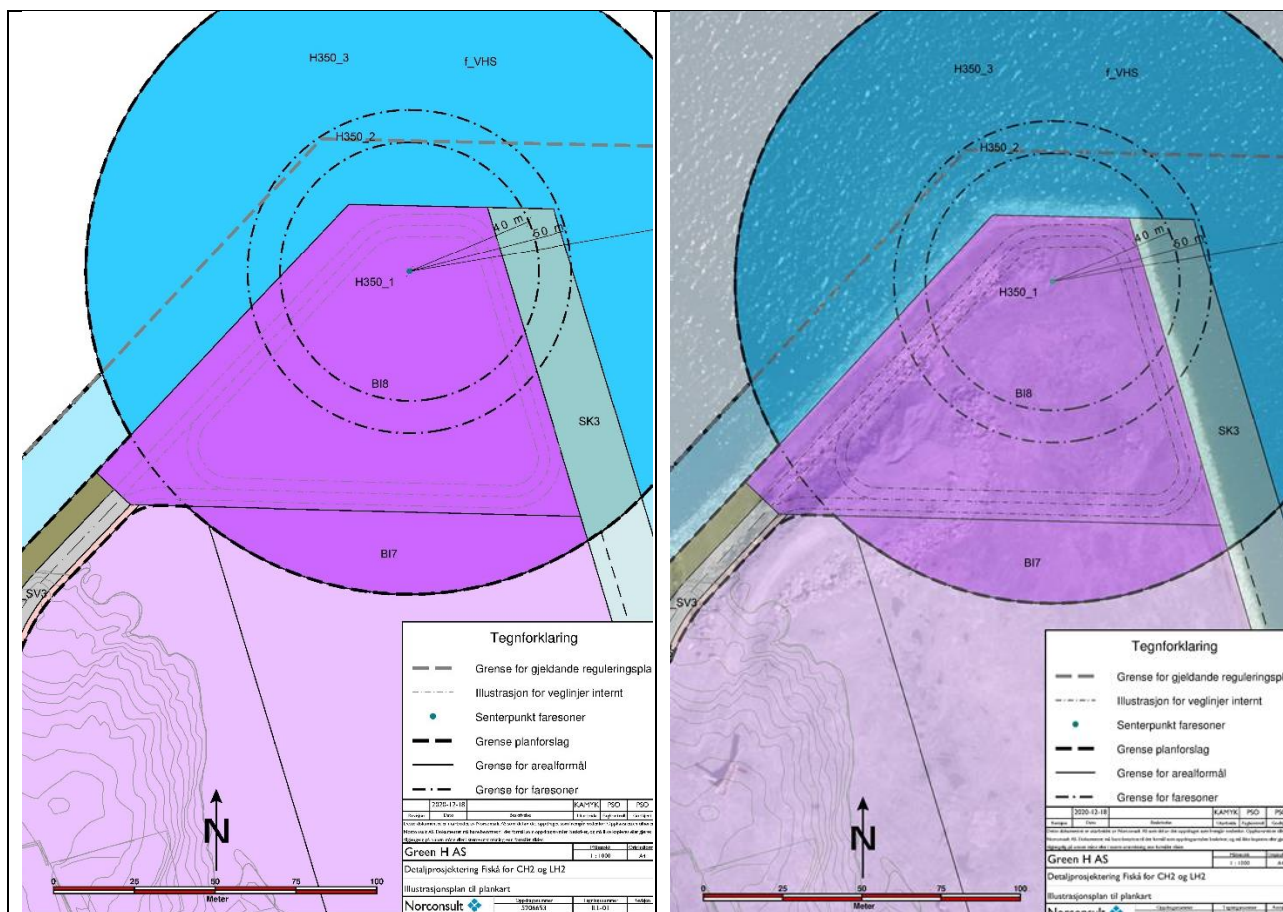
Vegen skal kunne brukes og videreføres som adkomstveg mellom områdene BI 6 og BI 7 (mot sørøst) samt tilkomst til kaien sør for hydrogenanlegget hvis det blir behov for det.

Innenfor område til hydrogenanlegget (BI 8) er det satt av kjørearealer slik at en semitrailer kan kjøre rundt anlegget. Dette er viktig for vedlikehold, tilkomst for utrykningskjøretøy etc. og for tilkomst til den nordlige delen av kaien (SK3).

Gjeldende bestemmelser tillater BYA=60% som videreføres i bestemmelsen. Foreslått anlegg ligger godt under 60%, og muliggjør senere utvidelser.

5.3.1 Industriområde

Industriområde BI 8 avgrenses slik at det dekker arealbehovet for hydrogenanlegget inkl. internt trafikkareal. Illustrasjonsplanen viser veg med 7 meters bredde som sikrer at semitrailer kan kjøre rundt hydrogenanlegget. Fareområdene med utgangspunkt i senterpunkt i midtre kompressor viser at indre faresone ikke strekker seg lenger enn avgrensning for gjeldende.



Figur 12 Illustrasjonsplan, ILL01 uten og med ortofoto-bakgrunn, datert 18.12.2020, Norconsult AS.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

5.3.2 Vegareal

Vegarealet definert som f_SV3 er en videreføring av regulert veg f_SV1, og den er lagt langs skjæringen i vest og nordvest fram til starten av fyllingen og arealet BI 8. Parallelt med veggen på 7,0 meter bredde ligger et fortau på 2,0 meter på østsiden og annen veggrunn (skåning, grøft etc.) på vestsiden.

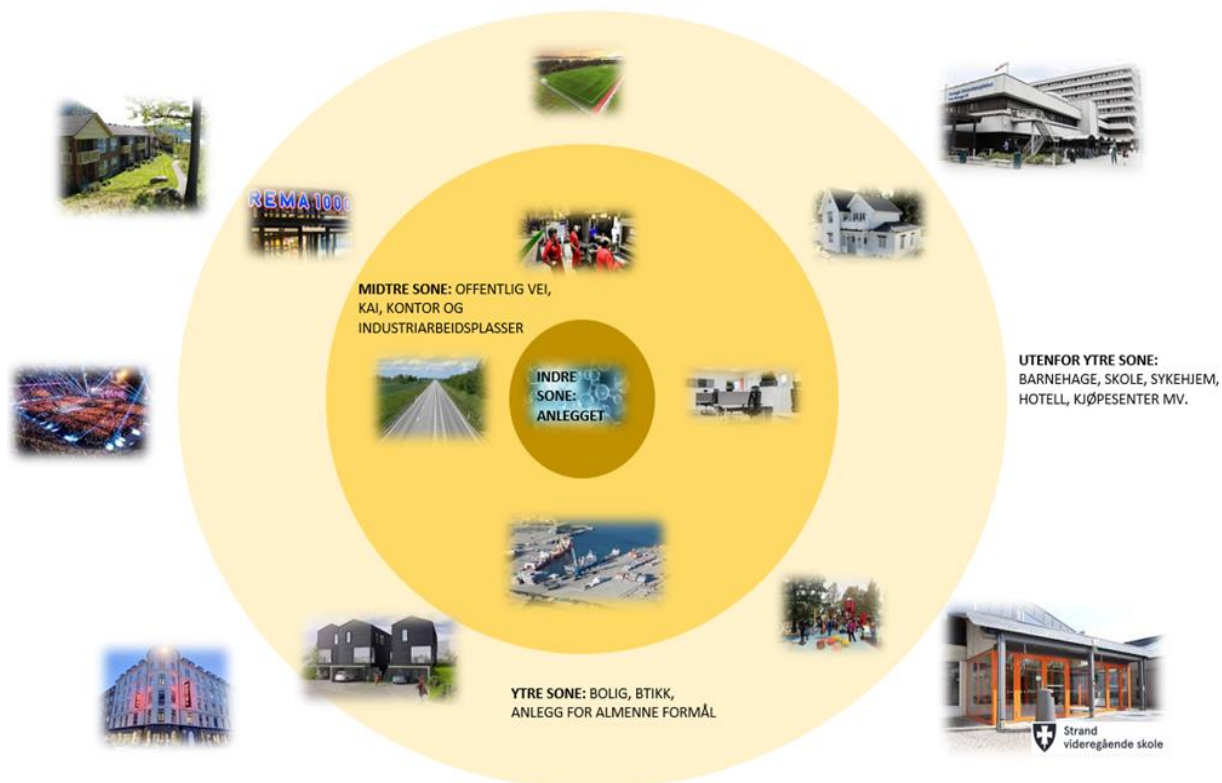
5.3.3 Kai

Kai-arealet er forlenget med ca. 50 m øst for industriområdet. Bakgrunnen er at fartøy vil anlegge slik at tappe-/fyllestasjonen ligger i midten av fartøyet, se blå linje i Figur 10. Her skal det bygges en kortere kai som ligger innenfor kai-arealet i gjeldende plan. Det er ikke behov eller konkrete planer om en gjennomgående kai på 70-100 m lengde til dette formålet, men det er nødvendig at det etableres dykdalber (båtfester) i begge ender, som holder fartøyene i en stabil posisjon. Dykdalben i nord vil ligge ganske langt nord og innenfor området som nå er utvidet. – Bestemmelsene i gjeldende plan (3.2 og 4.1) er dekkende og er identiske bortsett fra at det vises til SK3 (den nordligste delen av kaien) i planforslaget.

5.3.4 Avklaring av fareområde (sikkerhetssonen).

I og med at det medfører farer for brann- og eksplosjon fra et hydrogenanlegg, må fareområder vurderes og avklares i reguleringsplanen. Avgrensningen som er foreslått er konservativt, dvs. den er forsiktig og er basert på Gexcon sin overordnede analyse. I forbindelse med prosjektering og godkjenning av anlegget, skal det utføres en mer detaljert QRA ('quantitative risk assessment'). Den vil ta høyde for alle elementer inklusive tappe-installasjonen og fartøyene som skal fylles med hydrogen. Linjene kan da trolig få en annen utforming enn sirkel, men vil ikke gå ut over de definerte fareområdene i planforslaget.

Anlegget foreslås samlokalisert med andre industrielle havneaktiviteter på området, er det derfor lovpålagt å utføre analyser som viser hvordan anleggene kan bygges og hva som kan lokaliseres hvor. Dette framkommer på et overordnet vis i figuren under.



Figur 13 Hensynssoner og restriksjoner, Illustrasjon: Norconsult AS basert på DSB-veileder 13 Kilde: "Sikkerheten rundt anlegg som håndterer brannfarlige, reaksjonsfarlige, trykksatte og eksplosjonsfarlige stoffer - kriterier for akseptabel risiko»

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

Det bemerkes her at anlegget ikke vil ha en lagringskapasitet som gjør at det faller inn under storulykkesforskriften (ref. 1.4.6). Ved lagringsvolum på mer enn 5 tonn hydrogen, vil storulykkesforskriften gjøre seg gjeldene. Det er fortsatt noe usikkerhet rundt utforming av det planlagte hydrogenanlegget på Fiskå, men det er definert at det ikke vil bli større lagringsvolum enn 3 tonn hydrogen. Selv om anlegget dermed ikke faller inn under storulykkesforskriften, er det krav om å søke om samtykke fra DSB.

5.4 Anleggsperiode

Anleggsfasen er tenkt å vare i ca. 12 måneder, fra opparbeidelser i grunnen (ledninger etc.), vegbygging, etablering av kaianlegg, fundamentering og fram til montering og testing av anlegget. En stor del av anlegget vil bli levert som ferdige moduler, de største volumer ankommer sannsynligvis sjøvegen. Bygge- og anleggstrafikk vil være moderat sammenliknet med øvrig trafikk til industriområde (bl.a. Fiskå Mølle).

5.5 Trafikkmengder, trafiksikkerhet og vegstøy

Etter at anlegget er testet og har gjennomgått en lengre oppstartperiode, vil driften av hydrogenanlegget foregå med svært få personer til stede.. «Råstoffene» (vann og strøm/EL) genererer ikke trafikk. All transport av hydrogen ut fra anlegget vil skje via sjøen.

5.6 Strandsone – arealbruk i sjø og på land

Strandsonen i sjø og på land blir ikke berørt utover det som er beskrevet i tiltaket, og vil være i samsvar med godkjent plan 1130201401.

5.7 Landskapspåvirkning

Landskapspåvirkning ble konsekvensutredet i 2014 basert på en modell med mulig bygninger og anlegg med høyder innenfor bestemmelsene på maks. høyde på kote 30 (innenfor område BI 7). Som det går fram av illustrasjonen under er det vist 3 lagerbygninger helt i nord og den høyeste med tak på kote 30. De høyeste bygningene til Fiskå Mølle rager opp til ca. kote 27. Som følge av planbehandlingen ble byggegrensen trukket mot sør, slik at de to nordligste byggene ikke vil være mulig å føre opp.



Figur 14 Illustrasjon basert på 3D-modell av Fiskå industriområde med mulig framtidige bygg og anlegg (grå), Kilde: planbeskrivelsen for plan 2014-001 fra 2015, Norconsult AS

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



Figur 15 Illustrasjon med hydrogenanlegg opp til kote 12-15, basert på 3D-modell av Fiskå industriområde med mulig framtidig bygg opp til kote 40 på BI 7 vist som grå byggeklosser, Kilde: planbeskrivelsen for plan 2014-001 fra 2015, Norconsult AS

5.8 Friluftsliv

Friluftsliv er ikke et relevant tema, da slike areal ikke ligger innenfor planområdet eller i nærhet til planområdet. Temaet ble utredet og er avklart i plan 1130201401. Allmenn ferdsel i sjøen utenfor planområdet skal ikke begrenses.

5.9 Kulturminner

Kulturminner berøres ikke, noe som også er avklart i plan 1130201401.

5.10 Barn og unges interesser og universell utforming

Planendringen gjelder et lukket industriområde og vil ikke påvirke barn og unges interesser spesielt. I den grad det er mulig og naturlig blir krav knyttet til universell utforming ivaretatt.

5.11 Folkehelse

Tema og forhold som påvirker folkehelsen er indirekte vurdert i gjeldende plan. Endringen som kan oppleves i nærmiljøet og ved bruken av sjøområdet, vil være sterk for de nærmeste, men samlet være liten. Mulighet for uteopphold på egen eiendom og i sjø blir ikke innskrenket. Støynivå fra tiltaket vil ligge langt under fastsatte grenseverdier og vil ikke medføre negative effekter på folkehelsen.

5.12 Grønnstruktur

Grøntstrukturen endres eller berøres ikke, noe som også er avklart i plan 1130201401.

5.13 Støy

Det er utarbeidet et eget støynotat (jf. vedlegg 8.5 AKU-01N, rev0; 201216 – Fiskå industriområde hydrogenproduksjon støyberegning, Brekke-Strand, datert 2020-12-16) med vurdering av hydrogenanlegg og tilhørende aktiviteter.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

Klima- og Miljødepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T- 1442/2016 skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. For å tilfredsstille retningslinjens krav til støy på utendørs oppholdsareal og utenfor vinduer for boliger og fritidsboliger må grenseverdier i tabell 1 oppfylles.

Tabell 1 – Grenseverdier for støy, på utendørs oppholdsarealer og utenfor vinduer, innfallende lydtryknivå.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23-07
Havner og terminaler	Uten impulslyd: L_{den} 55 dB	L_{night} 45 dB
Industri med helkontinuerlig drift	Med impulslyd: L_{den} 50 dB	L_{AFmax} 60 dB

Ekvivalentnivåene L_{den} og L_{night} er årsmiddelverdier og gjelder i såkalt fritt felt, dvs. uten refleksjon fra nærliggende fasade.

Figur 16 Utklipp fra notat med referanser til T-1442-/2016, støynivå for støyfølsomt bruk ved havner/terminaler og industri med helkontinuerlig drift; Kilde BrekkeStrand og KMD

Målsetning

«Siden det i dette området er etablert flere bedrifter som også avgir støy til omgivelsene, er det nødvendig skjerpe kravene til enkeltvirksomheter. Denne skjerpelsen skal sikre at summen av støy fra alle bedrifter ikke overstiger de angitte kravene. En slik skjerpelse vil være rundt 3 – 5 dB avhengig av hvor mange bedrifter det er snakk om, beliggenhet i forhold til omgivelsene m.m.»

Det legges opp til 5 dB skjerpelse som skal sikre $L_{night} < 40$ dB. Forutsetninger er at kompressorer plasseres innendørs med 20 dB demping, slik at disse gir en lydeffekt på 85 dB. Dette vil gi følgende resultat:

«Beregningsresultatet for støy fra produksjonsanlegget (kompressorer) er vist i vedlegg 1. Støynivået ved mest utsatte bolig/fritidsbolig er beregningsmessig 4 dB lavere enn målsettingsnivået og dermed nesten 10 dB lavere enn grensen for samlet støy fra planområdet. Dette betyr at med god planlegging og valg av rett utstyr vil støybidraget fra hydrogenproduksjonen trolig ikke vil medføre at samlet støy fra planområdet overskrider krav i reguleringsplanen».

Kommentarer til bunkring

Ved bunkring vil hydrogenferje ligge til kai over natten. Vi har ikke kjennskap til hvilket støynivå hjelpemaskineriet til en slik ferje vil ligge på. Dersom det er tilsvarende støynivå som gassferjene på E39, vil støynivået fra hydrogenferjene kunne ligge på $L_{night} = 45 - 50$ dB ved mest utsatte støyfølsom bebyggelse. Det vil si over grenseverdien for samlet støynivå fra planområdet. Støy fra ferjene bør derfor kartlegges før de kan bunkre på natt. Det bør legges til rette for landstrøm i tilfelle hjelpemaskineriet ikke har lavt nok støynivå. Dersom det er elektrisk "hjelpemaskineri" kan det antas at støynivået er betydelig lavere enn det som er antydnet her.

Kommentar til fakling

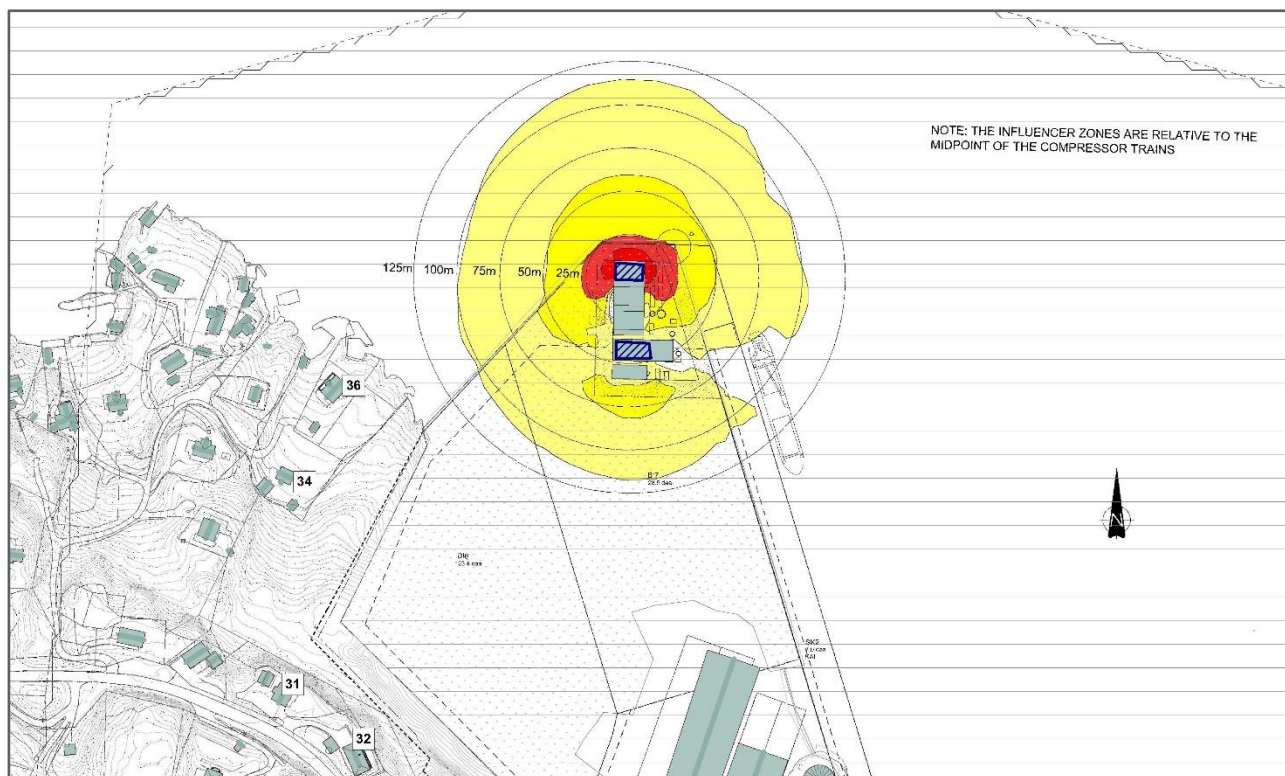
Fakling kan gi høye støynivå til omgivelsene. Dette avhenger imidlertid av hvor stor gassmengde som fakles. Våre erfaringsdata tilsier at lydeffekten kan ligge i området $L_{WAeq} = 90 - 110$ dB for fakling på landanlegg. Dersom faklingen har ett lydeffektnivå i underkant av 90 dB, er det trolig at man kan tilfredsstille målsettingsnivået om støy på natt. Dette må kontrolleres ved prosjektering av anlegget.

Vurdering

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02

Foreløpige beregninger viser at krav til støy fra produksjonsanlegget for hydrogen kan overholdes dersom dette bygges. I forbindelse med prosjektering må det imidlertid sikres å begrense støy fra kilder det er usikkerhet om som for eksempel ferje og faking.»



Figur 17 Utklipp fra vedlegg/støykart til notat om støyforhold, Kilde AKU-01N, rev0; 201216 – Fiskå industriområde hydrogenproduksjon støyberegning, BrekkeStrand

5.14 Forurensing

Produksjon av hydrogen ved elektrolyse benytter kun rent vann og elektrisitet som innsatsfaktorer og avgir kun varme, oksygen og hydrogen. Anlegget vil ikke føre til utslipp/forurensing på tomten ved at all gass blir ført til sikker ventilasjon, og alle væsker blir samlet opp og håndtert innenfor anlegget.

5.15 Miljøregnskap og klimapåvirkning

I og med at hydrogen er en energibærer og ikke en direkte energikilde, slik som sollys, vann- eller vindenergi, vil en omforming alltid medføre et visst tap av energi. Den store fordelen med denne energibæreren, er at den kan utnyttes når det passer oss på samme måte som f.eks. lagring i batterier.

Konseptet er at hydrogen skal benyttes som drivstoff i brenselceller på ferger/fartøy, hvor bruk av batterier ikke er hensiktsmessig pga. størrelse, kostnad og tid til lading.

Hydrogen er det vanligste grunnstoffet i universet, med en andel på anslagsvis 75 % av universets totale masse. Stjerner i hovedserien består hovedsakelig av hydrogen i plasmaform. Rent hydrogen er relativt sjeldent i naturlig tilstand på Jorden.

Hydrogen for kommersiell bruk blir vanligvis framstilt fra hydrokarboner som metan, men vil da sette fri CO² som er ikke ønskelig ut fram klimakrav. Hydrogen kan også framstilles ved elektrolyse av vann, slik at det kun benyttes vann og EL-kraft i dette tilfellet produsert med vannkraft som innsatsfaktor.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



Formannskapet i Strand kommune fattet et prinsippvedtak den 29.11.2020 om etableringen og ba om redegjørelse/konsekvensutredning av 3 punkt som i stor grad er knyttet til energibruk, miljøregnskap og klimapåvirkning:

«1) Hydrogenproduksjon har en energi-intensiv produksjonsprosess. Planprogrammet/konsekvensutredning må avklare hvilket energibehov hydrogenproduksjon ved et slikt anlegg krever.

2) Planprogram/konsekvensutredning må avklare hvordan energibehovet knyttet til hydrogenproduksjon er tenkt dekket. Hvilke konsekvenser vil dette energibehovet få for elforsyningssikkerhet i regionen, og hvilke konsekvenser kan energibehovet få for el-infrastruktur i regionen?

3) Det bør lages et miljøregnskap for hele verdikjeden som del av planprogram/konsekvensutredning, som starter med el-kraftproduksjon som innsatsfaktor ved hydrogenfabrikken sammen med øvrige innsatsfaktorer, i produksjonen, til og med hydrogenforbruk hos sluttbruker.»

Til 1: Energibehovet er beregnet til 1,2 MW-effekt og 10,5 GWh/år for å kunne betjene Finnøy-ferga med 500 kg hydrogen/døgn. GreenH/Fiskå Mølle og Norconsult har fått bekreftelse fra Lyse ELnett AS at denne kraften er bestilt og tilgjengelig.

Til 2: Lyse ELnett AS har planer om videre utbygging av kapasitet i det regionale nettet i Strand og Hjelmeland med ny trafostasjon på Veland og linjeutbygging der fra i 2023, jf. uttalelse datert 9.12.2020. Kraftforsyningen er derfor ivarettatt i et regionalt perspektiv.

Til 3: Som sagt er det kun vann og EL fra vannkraft som er innsatsfaktor for produksjon av hydrogen. Behovet for vann (ca. 1 m³/t) er relativt liten i industrisammenheng. For å sammenlikne tilsvarende behovet til ca. 50 boliger/husholdninger (ca. 200 l/person/døgn og 2,5 personer pr. bolig). Vannmengden er tilgjengelig og kontraktsfestet med Fiskå Mølle AS. Norsk vannkraft har ingen utslipp og vil ved «transformasjon» til hydrogen erstatte svært forurensende dieselbruk i ferger/fartøy.

Miljøregnskap er følgende:

- A. Utslipp fra produksjon ved anlegg pr år: 0
- B. Utslipp fra produksjon av innsatsfaktor (Strøm) pr år: 361.000 kg CO²
- C. Nettoutslippsreduksjon pr år: 2.739.000 kg CO²

Forklaring til A: Produksjonen har ingen utslipp.

Forklaring til B: Produksjon av hydrogen ved elektrolyse benytter kun vann og strøm som innsatsfaktor. Strøm i Norge har en 94% fornybar miks, som tilsvarer et CO² utslipp på 17g pr kWh (for 6% ikke fornybar). Utslipet for 1 kg H₂ ved 58 kWh (ca. 1,4 MW i døgnet¹) anvendt til produksjon, blir derfor 0.99kg pr kg H₂ produsert (Kilde: NVE 6.7.2020).

Dette gir et utslipp på 361.000 kg CO₂ pr år ved full kapasitet. NB. Dette er indirekte utslipp fra produksjon av elektrisitet, ikke produksjonen av hydrogen. Produksjon av hydrogen ved elektrolyse slipper ikke ut CO₂.

Forbruket på ca. 1,4 MW i døgnet for hydrogenanlegget tilsvarer ca. 27.840 husholdninger når det legges til grunn et døgnforbruk på 50 kWh/t for en gjennomsnittlig husholdning (18.000 kWh/365). Ny industri- og produksjon er imidlertid kraftkrevende og det vises til «*Kraftsystemutredning for Sør-Rogaland 2020*», og kapittel 4 om framtidig utvikling av forbruk og kraftproduksjon. Det er vist til at f.eks. fiskeoppdrettsanlegg på land (Tytlandsvik Aqua) har meldt et behov på 8 MW.

Forklaring C: Her vises det til at overgang fra fossilt brennstoff til hydrogen produsert med vannkraft på Finnøyfergen, vil gi reduksjon av NO_x med 13.000 kg og CO₂ med 1.565.000 kg utslipp pr. år. Ved full kapasitet vil anlegget bidra til en dobling av reduksjonen, 3.100.000 kg CO₂-utslipp hvert. Dette «bruttotallet». Trekkes fra CO₂ for produksjon under B., gir dette en netto-utslippsreduksjon på 2.739.000 kg CO₂.

Fysisk vil utslippene i hovedsak skje på strekningen fergene går, selv om også produksjon av diesel krever en andel CO₂ utslipp.

5.16 Forholdet til naturmangfoldloven

§ 8 Kunnskapsgrunnlaget

«Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet».

Planendringen berører ikke naturmangfoldet, fordi endringen omfatter arealer som nylig er opparbeidet basert på godkjent reguleringsplan med konsekvensutredning. Kunnskapsgrunnlag som var nødvendig da planprogrammet ble godkjent (26.5.2014) og da reguleringsplanen med konsekvensutredning ble godkjent (17.06.2015), var både tilstrekkelig avklart og godt nok dokumentert før vedtaket ble fattet.

§ 9 Føre-var-prinsippet

«Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak».

Føre-var-prinsippet for planendringen er ivarettatt ved at farene for brann- og eksplosjon er vurdert og vil endelig bli avklart av DSB. Hydrogen er ikke en giftig eller farlig gass og er fargeløs og luktfri. Hydrogen (tidligere kalt vannstoff) er et grunnstoff eller energibærer som skal brukes som drivstoff for brenselceller. Dersom det skulle lekke ut, vil det raskt fortynnes.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

«En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for».

Som punktene ovenfor viser er forhold knyttet til naturmangfold avklart tidligere og en vurdering av samlet belastning av denne planendringen er ikke relevant for en økosystemtilnærming.

I fagrapporten gis en vurdering av den samlede belastningen økosystemer, viktige naturtyper og arter vil bli utsatt for dersom tiltaket gjennomføres. Situasjonen for økosystemet, naturtypen eller arten skal vurderes på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå, jf. forvaltningsmålene i §§ 4 og 5. De overordnede målene er at mangfoldet av naturtyper og arter i norsk natur skal ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde, og at økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet skal ivaretas så langt det anses rimelig. Det er lagt vekt på §§ 4, 5 og 10 i vurderingen av konsekvenser for delområder og i den samlede vurderingen av tiltaket.

§ 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter»

Det forutsettes at tiltakshaver dekker alle kostnader som knyttes til sikring av anlegget som kreves av myndighetene (DSB).

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater».

Det tas utgangspunkt i at tiltakshaver forholder seg til dette og krav som stilles av kommunen og DSB.

6 ROS-analyse

Jf. plan- og bygningslovens §4-3 er det blitt gjennomført en risiko- og sårbarhetsvurdering i forbindelse med detaljreguleringsplanen. ROS-analysen ligger som eget vedlegg til planen, se vedlegg 8.4

ROS-analysen følger blant annet prinsipper i *NS5814:2008 Krav til risikovurderinger*, DSB (2017) sin temaveileder *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* og KMD sitt rundskriv H-5/18. Aktuelle farer blir vurdert opp mot konsekvenstypene *liv og helse, stabilitet og materielle verdier*, i tråd med DSB sin anbefaling.

Med utgangspunkt i forslag til detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå Industriområde, er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne skal etterkomme plan- og bygningslovens krav om ROS-analyser ved all planlegging (jf. § 4-3). ROS-analysen til denne reguleringsendringen bygger på den ROS-analysen som ble utarbeidet når industriområdet ble etablert (ref. 1.5.1). Den gang var det ikke aktuelt med etablering av hydrogenanlegg på industriområdet og det er dette som denne planen og ROS-analysen tar for seg.

Formålet med planendringen er å legge til rette for bygging av et hydrogenanlegg lengst mot nord på regulert industriområde BI 7. Tiltaket innebærer endring av byggegrensen, avklaring av vegadkomst over BI 6 og 7, en liten forlengelse av kai-arealet mot nor og fastlegging av en hensynssone/faresone for anlegget.

Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite til moderat sårbart.

Det har blitt gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering av de temaer som gjennom fareidentifikasjonen fremsto som relevante. Følgende farer har blitt utredet:

- Havnivåstigning, stormflo og bølgepåvirkning
- Brann/eksplosjon ved industrianlegg
- Transport av farlig gods
- Eksisterende kraftforsyning
- Fremkommelighet for utrykningskjøretøy
- Slokkevann for brannvesenet
- Tilsiktede handlinger

Av disse fremsto planområdet som moderat sårbart for brann/ eksplosjon og transport av farlig gods, og det ble derfor utført en risikoanalyse. Analysen av de to hendelsene viste akseptabel risiko, men der ytterligere tiltak bør vurderes. Videre er det også krav i gjeldende regelverk til gjennomføring av enkelte av tiltakene.

Det er også, gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering, identifisert tiltak som det ut fra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbarhet inn i dette planområdet. Tiltakene er oppsummert i kapittel 5.2, delvis innarbeidet i planbestemmelsene og må følges opp i det videre planarbeidet.

7 Oppsummering

Formannskapetets positive prinsippvedtak den 29.11.2020 om etablering av et hydrogenanlegg inneholder også krav til følgende punkt:

- nødvendige sikkerhetssoner (hensynssoner/faresoner) med egne bestemmelser for tillat arealbruk innen sonene.
- vurdering av vesentlige nye konsekvenser i planbeskrivelsen for hele industriområdet og tilgrensede boliger og hytter
- vurdering av trafikkforhold langs Fiskåvegen
- utarbeiding av en risiko- og sårbarhetsanalyse som må omfatte samlet risiko i hele industriområdet samt tilgrensede bolig-, hytte- og sjøområder
- at planbestemmelsene i gjeldende reguleringsplan for industriområdet videreføres så langt det lar seg gjøre.

I tillegg ble det bedt om vurdering av de 3 følgende punkt:

«1.) Hydrogenproduksjon har en energi-intensiv produksjonsprosess. Planprogrammet/konsekvensutredning må avklare hvilket energibehov hydrogenproduksjon ved et slikt anlegg krever.

2) Planprogram/konsekvensutredning må avklare hvordan energibehovet knyttet til hydrogenproduksjon er tenkt dekket. Hvilke konsekvenser vil dette energibehovet få for elforsyningssikkerhet i regionen, og hvilke konsekvenser kan energibehovet få for el-infrastruktur i regionen?

3) Det bør lages et miljøregnskap for hele verdikjeden som del av planprogram/konsekvensutredning, som starter med el-kraftproduksjon som innsatsfaktor ved hydrogenfabrikken sammen med øvrige innsatsfaktorer, i produksjonen, til og med hydrogenforbruk hos sluttbruker.»

Tiltaket dekker alle relevante krav, herunder punktene fra formannskapet, og kommentarer som er kommet inn på varsel:

Tiltaket medfører samlet sett endringer av begrenset art med tanke på samlet bygningsmasse, utnyttelse og trafikk på land og i sjø i forhold til gjeldende reguleringsplan. Bygningsmasse vil bli mindre sjenerende enn hva som er tillatt i dag, og endringene vil ikke føre til innskrenkninger i bruk av tilstøtende områder i forhold til gjeldene reguleringsplan.

Tiltaket er utredet i forhold til fareområder og krav til EI – og vannforsyning som vil kunne innfris.

Kommunen skal gi tillatelser etter plan- og bygningsloven, mens DSB skal gi samtykke etter sine forskrifter. EI-forsyningen er sikret gjennom avtaler med Lyse og grunneier, mens vannforsyningen inklusive kapasitet til brannslukking sikres gjennom privat utbygging, ev. i samarbeid med Fiskå Mølle.

I og med at endringen og etableringen gjelder en ferdig planert industritomt, er ikke forhold knyttet til naturmangfold, friluftsliv eller andre miljø- og samfunnsforhold berørt.

Støyforhold er konkret vurdert og er innenfor gjeldende bestemmelser i reguleringsplanen, tillatelser og forskrifter. Kravet til ny virksomhet (hydrogenanlegg) er skjerpet og spesifisert.

Krav til miljøregnskap er innfridd og går fram av kapittel 5.15. Her vises at overgang fra fossilt brennstoff til hydrogen produsert med vannkraft vil gi reduksjon av NOx med 13.000 kg og CO² med 1.565.000 kg utslipp pr. år. Ved full kapasitet vil anlegget bidra til en dobling av reduksjonen og en netto-utslippsreduksjon på 2.739.000 kg CO₂ basert på dagens energimiks for produksjon hvor 6% ikke er CO₂-fri.

Fysisk vil utslippene i hovedsak skje på strekningen fergene går, selv om også produksjon av diesel krever en andel CO² utslipp.

Planbeskrivelse

Detaljregulering for hydrogenanlegg på Fiskå industriområde
Oppdragsnr.: 5126653 Dokumentnr.: RD01 Versjon: 02



I oppstartsmøtet med kommunen ble det avklart at planforslaget ikke utløser krav til konsekvensutredning, noe heller ingen andre parter har krevd. Således er det heller ikke vurdert andre alternativer for utforming av endringen.

7.1 Forslagsstillers kommentar

GreenH AS kommenterer vil kommentere formannskapet sitt vedtak av 29.11.2020 på følgende måte:

Et hydrogenanlegg på Fiskå vil gi store verdier til kommunen både i form av verdiskaping og i form av CO2 reduksjoner. Planendringene er en forutsetning for å kunne gå fremover med planene på Fiskå.

Formannskapets innstilling er viktig for videre fremdrift og det er positivt at kommunen setter tydelige krav og legger opp til en grundig prosess. Det er i alles interesse.

Plassering helt nord på tomten en sikkerhets- og driftsmessig ideell plassering for et mindre hydrogenanlegg pga. hensynssoner som vil ligge på et hjørne ut mot sjø slik at man ikke legger restriksjoner på hverken naboer, (både fastboende og hyttenaboer), eller annen industri på tilgrensende areal, og samtidig gir enkel tilgang for fergen. Analyser foretatt av Gexcon for området angir at omkringliggende bebyggelse, herunder naboer, (både fastboende og hyttenaboer), vil ligge godt utenfor antatte hensynssoner for et slikt anlegg.

Det planlagte anlegget har lav høyde og vil føre til mindre fortetning jf. hva som kan bygges i dag og vil således imøtekomme innspill om sikt og mindre fortetning av luftrom bedre enn dagens plan. Dette vil også gi naboer forutsigbarhet. Anlegget vil ha støy innenfor grenser godkjent for området i dag.

Hydrogenproduksjonen vil foregå ved elektrolyse og vil således ikke ha andre utslipp enn rent oksygen og varme. Innsatsfaktorene er rent vann og elektrisitet. Ved bruk av hydrogenet som energibærer vil eneste utslipp være rent vann. Et hydrogenanlegg i Strand kommune vil være en viktig bidragsyter til nullutslippsteknologi da det vil tilrettelegge for en lokal infrastruktur for hydrogen som en av de første kommunene i Norge. I planen er det også skissert et forslag til anlegg for flytende hydrogen, hvilket vil være det første i Norge dersom det blir realisert. Varmen og Oksygenet kan utnyttes til for eksempel settefiskproduksjon eller oppdrett og på den måten bidra til verdiskaping utover selve hydrogenanlegget.

8 Vedlegg

8.1 Plankart R01, datert 2020- 12-18

8.2 Illustrasjonsplan av tiltaket ILL-01, datert 2020- 12-18

8.3 Planbestemmelser, datert 2020-12-18

8.4 ROS-analyse, plan 1130202007, ROS-01, ver. J02, datert 2020-12-17

8.5 AKU-01N, rev0; 201216 – Fiskå industriområde hydrogenproduksjon støyberegning, Brekke-Strand, datert 2020-12-16

8.6 Technical Note – Hydrogen plant Siting study, Gexcon, datert 21.0.2020