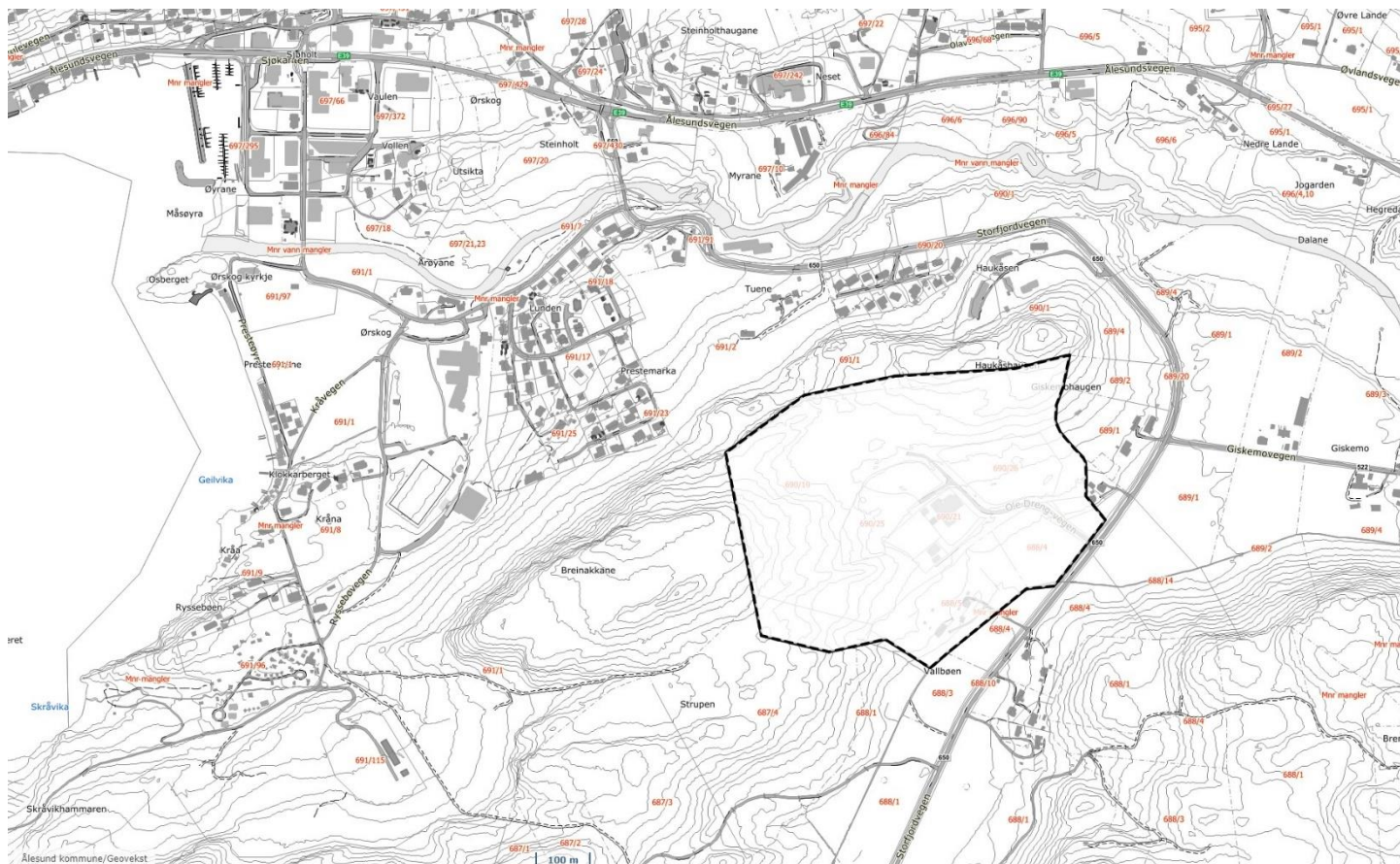


Norwegian Hydrogen AS

# ► Planprogram - Hydrogenanlegg Haukåsen

Planprosess for detaljreguleringsplan

Oppdragsnr.: 5243745 Dokumentnr.: PLAN-RAP-02 Revisjon: E02 Dato: 2024-06-19



## Planprogram - Hydrogenanlegg Haukåsen

Planprosess for detaljreguleringsplan

Oppdragsnr.: 5243745 Dokumentnr.: PLAN-RAP-02 Revisjon: E02



**Oppdragsgiver:** Norwegian Hydrogen AS  
**Oppdragsgivers kontaktperson:** Andreas Østigård  
**Rådgiver:** Norconsult Norge AS, Ålesund  
**Oppdragsleder:** Pernille Ibsen Lervåg  
**Fagansvarlig:** Pernille Ibsen Lervåg  
**Andre nøkkelpersoner:** Ole Robert Strømme (plan), Ingelin Gjengedal (geoteknikk), Robin Sætre (trafikk), Adam Suleiman (støy), Tormod Relling (VA), Kevin Medby (ROS), Sindre Solibakke (QRA) og Peter Sonnenberg (KS)

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
A01	2024-06-13	Utkast klar for gjennomgang hos kunden	perler	pso	perler
E01	2024-06-17	Dok. klart for gjennomgang hos Ålesund kommune	perler	pso	perler
E02	2024-06-19	Revidert etter innspill fra Ålesund kommune	perler		perler

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.

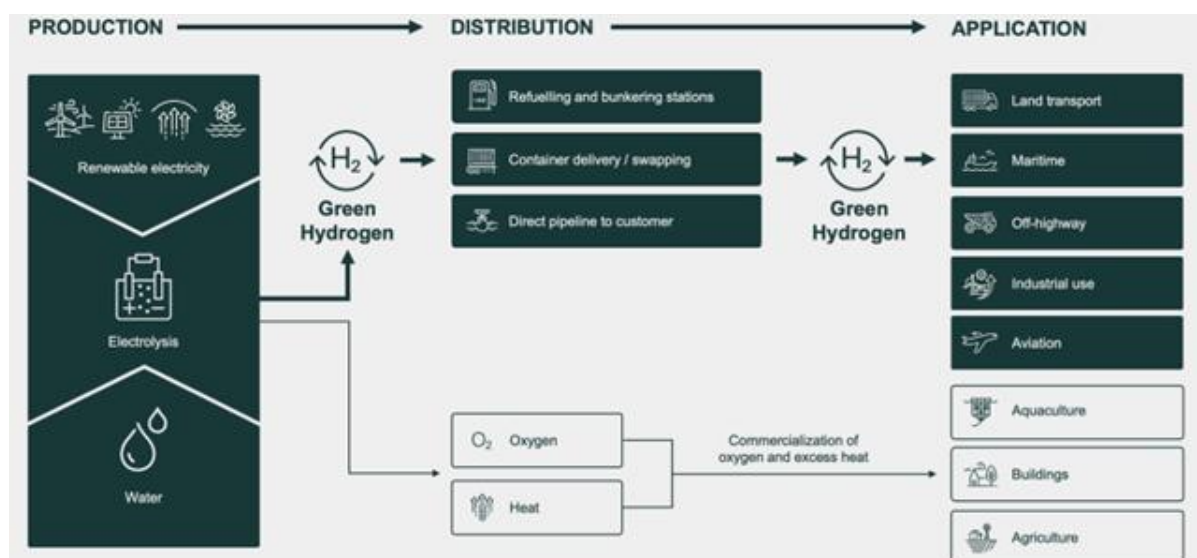
## • Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>3</b>
1.1	Tiltakshaver	3
1.2	Formålet med reguleringsplanarbeidet	3
1.3	Lokalisering	4
1.4	Planavgrensning og eiendomsforhold	5
1.5	Planstatus	7
1.6	Dagens bruk	8
<b>2</b>	<b>Planlagt tiltak</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Forholdet til forskrift om konsekvensutredning</b>	<b>12</b>
3.1	Vurdering	12
3.2	Planprogram	12
3.3	Utbyggingsalternativer	12
<b>4</b>	<b>Utredningsbehov og aktuelle problemstillinger</b>	<b>13</b>
4.1	Risikoforhold og samfunnssikkerhet	13
4.2	Støyutredning	14
4.3	Vurdering av områdestabilitet	14
4.4	VA-rammeplan	14
4.5	Landskapsbilde	14
4.6	Transport og trafiksikkerhet	14
4.7	Naturmangfold, friluftsliv, landbruk, kulturmiljø samt forholdet til barn og unge	15
4.8	Forurensing	15
4.9	Klimagasspåvirkning	15
4.10	Overordnede rammer og premisser	15
4.10.1	FNs bærekraftsmål	15
4.10.2	Statlige retningslinjer	16
4.10.3	Regionale og lokale føringer	17
<b>5</b>	<b>Planprosess, medvirkning og fremdrift</b>	<b>19</b>
5.1	Oppstartsmøte	19
5.2	Medvirkning og planprosess	19
5.3	Fremdrift	20
5.4	Samtykke fra DSB til bygging og idriftsettelse av anlegget	20

# 1 Innledning

## 1.1 Tiltakshaver

Norwegian Hydrogen AS (heretter «NH») arbeider med etableringen av et effektivt nettverk av produksjonssteder og distribusjonssystemer for hydrogen i Norge, tilpasset fremtidens krav til nullutslippsdrivstoff i ulike mobilitets- og industrisektorer. Hydrogen, som en av fremtidens nullutslippsdrivstoff, akselererer integreringen av fornybar energi ved å være en fornybar energilagring-løsning og en nødvendig komponent i andre grønne drivstoff som grønn metanol og grønn ammoniakk. Der elektrifisering og batteriteknologi har begrensninger, tilbyr hydrogen en levedyktig løsning.



Figur 1: Verdikjeden til Norwegian Hydrogen AS.

NH har identifisert Haukåsen næringspark som en strategisk gunstig lokasjon for et hydrogenanlegg. Plasseringen egner seg godt til formålet grunnet den skjermede beliggenheten og den allerede påbegynte bearbeidelsen av tomten, samt kompatibilitet med selskapets øvrige etableringsplaner nasjonalt. Anlegget på Haukåsen næringspark planlegges å ha en produksjonskapasitet som gir rundt 8 tonn hydrogen daglig. NH har en opsjon på kjøp av eiendommer gnr.690/ brnr 24 og 25 i området, som allerede er regulert for næringsvirksomhet og er tilstrekkelig opparbeidet.

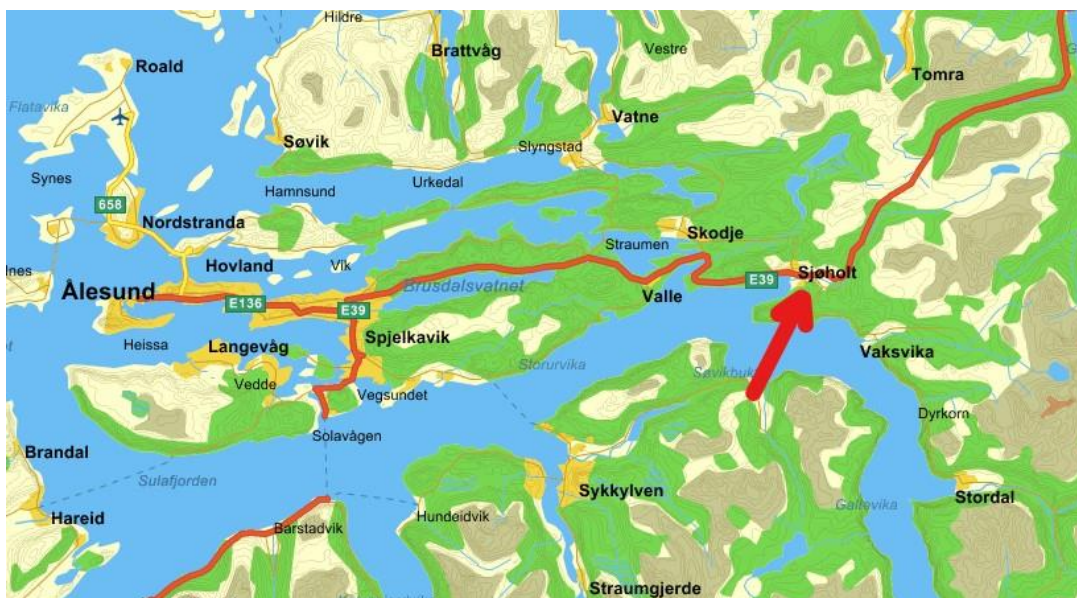
Et hydrogenanlegg kan gi kommunen betydelige verdier både gjennom økonomisk vekst og betydelig CO<sub>2</sub>-reduksjon. Et hydrogenanlegg i Ålesund vil gjøre det mulig å etablere en sterk lokal infrastruktur for hydrogen, fremme bærekraftig energiproduksjon og bidra vesentlig til nasjonale mål for redusert klimagassutslipp innen 2030.

## 1.2 Formålet med reguleringsplanarbeidet

Gjeldende detaljreguleringsplan for Haukåsen næringsområde (vedtatt i 1999) åpner i utgangspunktet opp for etablering av et bredt spekter av industri og næring. Reguleringsplanen er gammel og delvis ikke i tråd med dagens krav. Planarbeidet, som nå er startet opp, har som formål å gi hjemmel for å etablere hydrogenproduksjon innenfor det kombinerte arealformålet industri/forretning/kontor på N1. Som en del av planarbeidet med ny reguleringsplan vil det bli vurdert om deler av eksisterende reguleringsplan for Haukåsen næringspark skal oppheves.

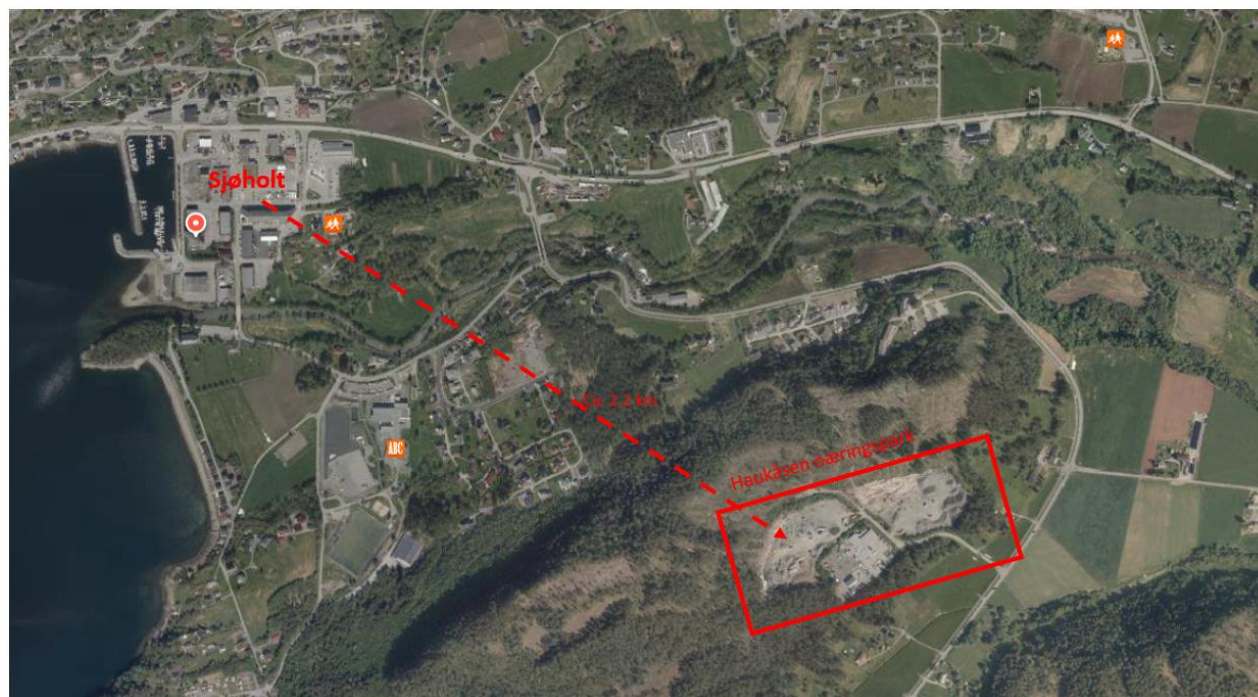
### 1.3 Lokalisering

Planområdet befinner seg nord-øst for Sjøholt sentrum som ligger i Ålesund kommune, og er tiltenkt plassert innenfor Haukåsen næringspark.



Figur 2: Kartoversikt som viser planområdets plassering.

Haukåsen næringspark ligger ca. 2,2 km i luftlinje fra Sjøholt sentrum.



Figur 3: Oversiktskart som viser Haukåsen næringspark i sør-vestlig retning fra Sjøholt sentrum.

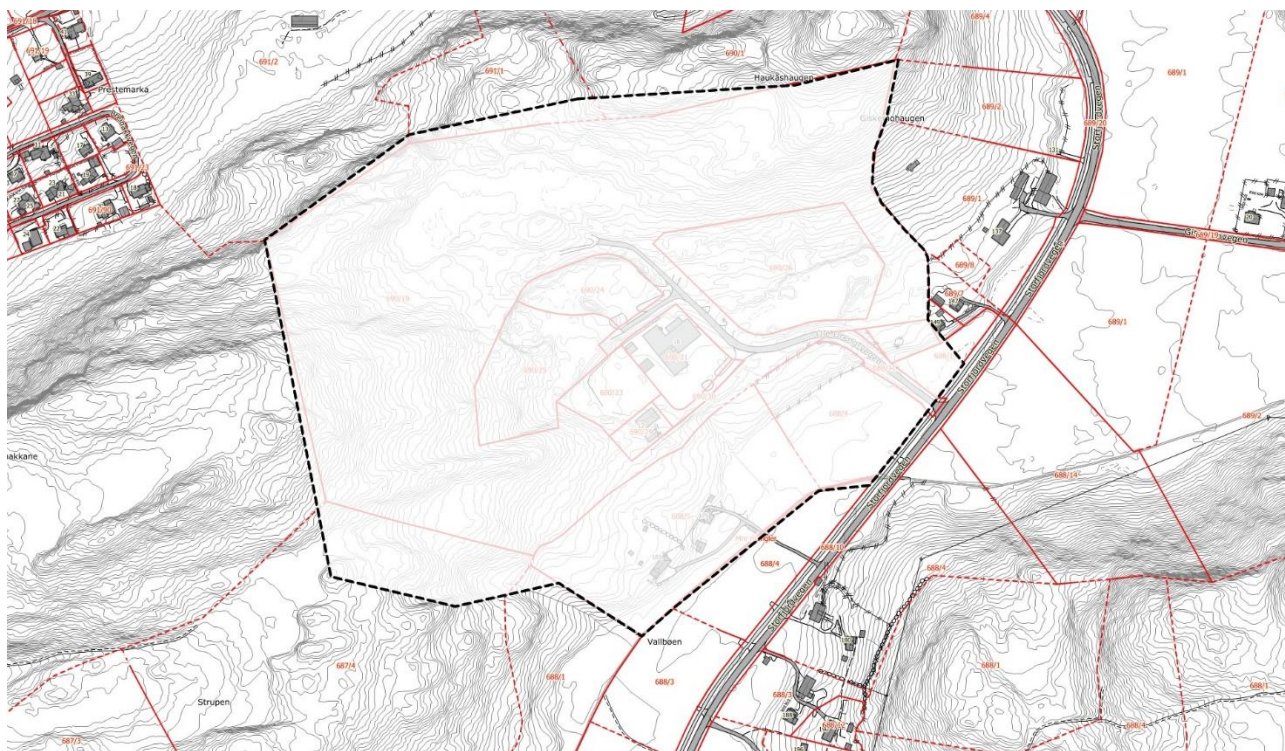
Næringsparken ligger tilbaketrasket inn mot en åsrygg og er ikke synlig fra Storfjordvegen (fylkesvegen).



Figur 4: Krysset fra Storfjordvegen og oppover Ole Dreng-vegen.

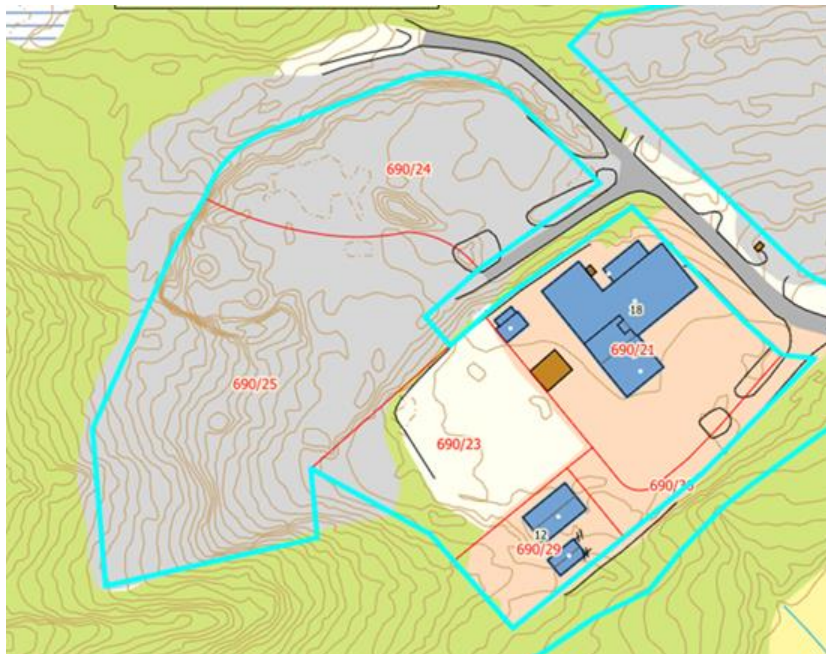
## 1.4 Planavgrensning og eiendomsforhold

Det varsles oppstart for reguleringsplan for Haukåsen næringspark med tilleggsareal (primært mot sør). Tilleggsarealet kan bli benyttet til å m.a. sikre nødvendige hensynssoner i tilknytning til ny plan. Endelig planforslag kan dekke et mindre areal enn det varsles oppstart for, eventuelt endret plangrense vil begrunnes i plandokumentene ved offentlig ettersyn.



Figur 5: Plangrense ved varsel om oppstart er markert med svart stiplede linje.

Området som er tiltenkt et hydrogenanlegg er eiendommene 690/24 og 690/25. Disse eiendommene er allerede opparbeidet, som man ser av flyfoto for området.



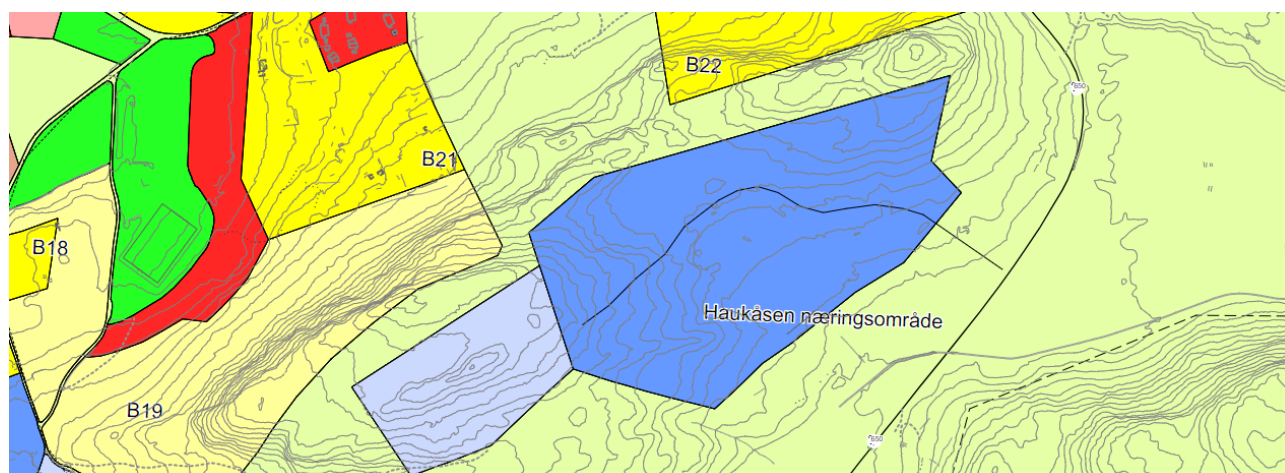
Figur 6: Eiendomsforhold i det aktuelle området for et hydrogenanlegg.



Figur 7: Flyfoto som viser opparbeidet arealer på Haukåsen næringspark.

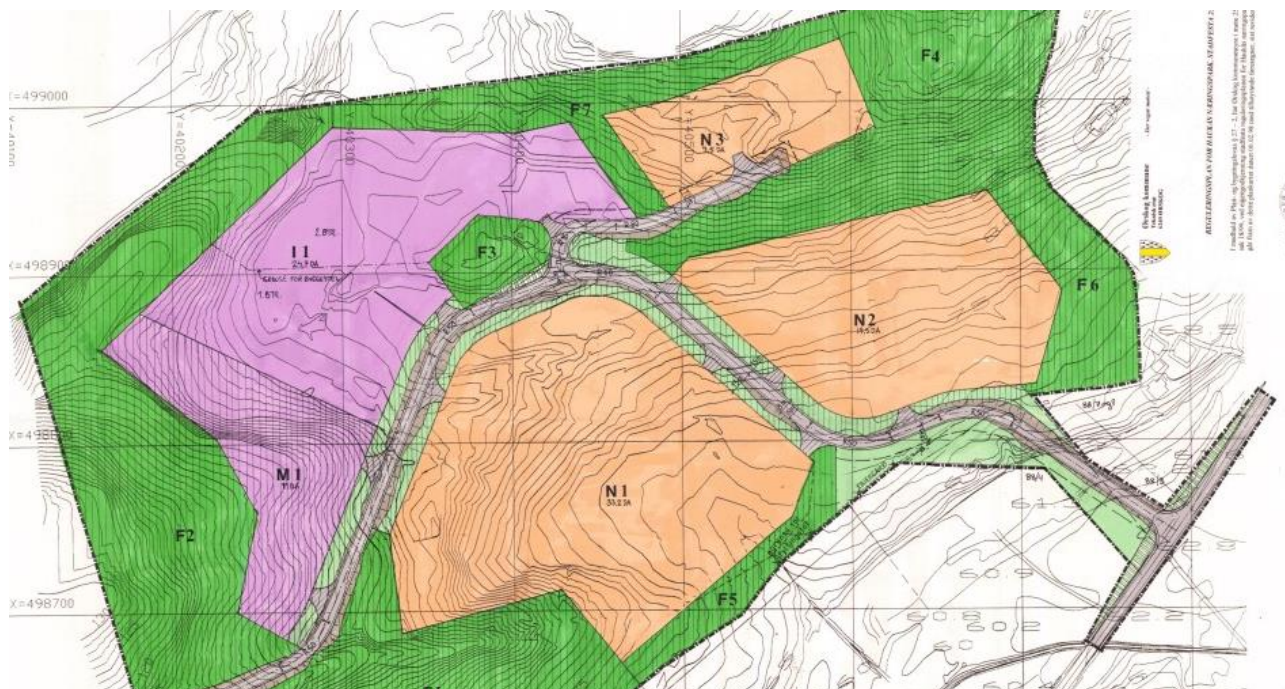
## 1.5 Planstatus

I kommunedelplanen for Ørskog (ikrafttredelsesdato 01.06.2006) er området avsatt til forretning/service (nåværende = mørk blå, og fremtidig = lys blå). Som man ser av utsnittet av plankartet, har Ålesund kommune avsatt areal for betydelig utvidelse av næringsparken.



Figur 8: Utsnitt av arealdelen til kommunedelplanen for Ørskog.

Hauksås næringspark er regulert til industri/forretning/kontor, industri/lager, masseuttak og friluftsområde i reguleringsplan vedtatt 25.02.99 (plan-ID: 15231999001).



Figur 9: Gjeldende reguleringsplan for Haukåsen næringspark. Hydrogenanlegget planlegges på felt N1.



Som man så av flyfotoet i forrige avsnitt er det kun området N1 og N2 som er opparbeidet, resterende arealer er urørt. Hydrogenproduksjonsanlegget er planlagt på feltet N1. Dette er regulert til industri/forretning/kontor i gjeldende plan. Det er i bestemmelsene (§3) for gjeldende plan beskrevet at brann- og eksplosjonsfarlig industri ikke er tillatt innenfor områdene.

Gjeldende plan er gammel og delvis ikke i tråd med dagens krav. Som en del av planarbeidet med ny reguleringsplan vi det derfor vurderes om deler av reguleringsplan for Haukåsen næringspark skal oppheves.

Det vurderes at området er arealbruksmessig klart for etablering av næringsvirksomhet, men at etablering av hydrogenanlegg krever konsekvensutredning, ROS-analyse og regulering av hensynssoner.

## 1.6 Dagens bruk

Haukåsen næringspark er i liten grad opparbeidet. Det er sprengt ut fjell på felt N1 og N2 i gjeldende reguleringsplan, men kun etablert bygg på eiendom 690/21 og 690/29.



Figur 10: Flyfoto med gjeldende reguleringsplan for Haukåsen næringspark lagt over.



Figur 11: Bilde fra felt N1 i reguleringsplanen.



Figur 12: Ørskog bilsenter etablert på felt N1 i reguleringsplanen.

## 2 Planlagt tiltak

Anlegget vil omfatte hydrogen lager-containere, kompressoranlegg, elektrolysecontainere, strømforsynings-/fordelingsanlegg, containere med styringssystem samt et mindre kontorbygg. Anlegget er tenkt bygd med ferdigproduserte containerdeler (ferdige 6 MW-moduler levert i containere fra produsent). Det bygningsmessige fotavtrykket av anlegget vil utgjøre ca. 2500-3000 m<sup>2</sup>. Et hydrogenanlegg sine komponenter er rundt 3-4 meter høye. Enkelte komponenter (som f.eks. antenner) kan være opp mot 8 meter høye. Under ses en illustrasjon av et tilsvarende hydrogenanlegg som nylig er regulert på Tau næringspark i Strand kommune i Rogaland. På illustrasjonen er det en fyllestasjon knyttet til anlegget. Det skal ikke være fyllestasjon på Haukåsen næringspark.



Figur 13: Illustrasjon av nylig planlagt og regulert hydrogenanlegg på Tau næringspark i Strand kommune i Rogaland.

Under ses et bilde av NH sitt (noe mindre) hydrogenanlegg på Hellesylt i Stranda kommune.



Figur 14: Bilde fra hydrogenanlegget på Hellesylt i Stranda som settes i drift sommeren 2024.

Hydrogenanlegget på Haukåsen vil være et relativt stort anlegg som vil kunne produsere ca. 8 tonn hydrogen i døgnet. Produksjonsnivået vil variere avhengig av planlagte leveranser og andre markedsrelaterte hensyn. Hydrogenproduksjonen vil foregå ved elektrolyse og vil således ikke ha andre utslipp enn rent oksygen og varme. Innsatsfaktorene er rent vann og elektrisitet.

NH har reservert 20 MW og er i prosess med å reservere ytterligere kraft. Nordvestnett vil være avtalepartner for fremføring av strøm til området. Det vil føres frem 22 kV linje.

Et 20 MW hydrogenanlegg vil kreve omtrent 160 m<sup>3</sup> rent vann per døgn, tilsvarende en kontinuerlig vanngjennomstrømming på ca. 2 liter per sekund. Når det gjelder avløpsvann, brukes tilnærmet alt vannet under ordinær drift, og avløpet vil variere mellom 0 og 1 liter per sekund. Det lille avløpsvannet som genereres vil være rent, ettersom alt vannet renses uten bruk av kjemikalier i prosessen. Avløpsvannet vil derfor kunne håndteres på en miljøvennlig måte. Anleggets utforming sikrer at det ikke vil være andre utslipp, hvilket er viktig for å opprettholde anleggets bidrag til nullutslippsmål.

Så lenge det er lagerkapasitet tilgjengelig og det ikke oppstår noen hendelser, er hydrogenproduksjon en kontinuerlig prosess, kun avbrutt av planlagt vedlikehold. Anlegget vil generere ca. 5 faste arbeidsplasser.

Det vil bli regulert inn nødvendige hensynssoner knyttet til hydrogenanlegget. Disse deles inn i tre kategorier: indre, midtre og ytre sone. I indre sone kan det kun etableres bygg relatert til hydrogenvirksomheten, mens midtre sone kan inneholde offentlig vei og arbeidsplasser relatert til industri og kontorvirksomhet. Ytre sone tillater boliger og butikker. Erfaringer fra tilsvarende prosjekt viser at det vanligvis kan etableres boliger ca. 100 meter fra et hydrogenanlegg. Egne analyser for Haukåsen næringspark vil utføres for å fastsette lokasjonsspesifikke hensynssoner, se ytterligere beskrivelse i kapittel 4.1. Avstanden fra det aktuelle området på Haukåsen næringspark til nærmeste bolighus er ca. 450 meter.



Figur 15: 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.

## 3 Forholdet til forskrift om konsekvensutredning

### 3.1 Vurdering

Etablering av anlegg for produksjon og lagring av hydrogen faller inn under vedlegg 1, pkt. 6b) i Forskrift om konsekvensutredning. Dvs. at et slikt anlegg er å betrakte som fremstilling av uorganiske basiskjemikalier.

For alle reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det i henhold til Plan- og bygningsloven, § 4-1, utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet.

Forskriftens § 17 første ledd siste punktum sier: *Konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses den aktuelle planen og være relevant for de beslutninger som skal tas.* Det aktuelle området er regulert for blant annet industri, og er allerede sprengt ut og opparbeidet. I arbeidet med reguleringsplanen fokuseres det derfor i hovedsak på de forholdene hvor et hydrogenanlegg skiller seg ut fra «vanlig» industri. Dette gjelder i all hovedsak forhold knyttet til risiko, sårbarhet og samfunnssikkerhet. I og med at tiltaket medfører fare for brann og eksplosjon fra et hydrogenanlegg, må fareområder vurderes og avklares i reguleringsplanen.

### 3.2 Planprogram

For alle regionale planer og kommuneplaner, og for reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal det i henhold til Plan- og bygningsloven, § 4-1, utarbeides et planprogram som grunnlag for planarbeidet. Forskriftens § 17 første ledd siste punktum sier: «*Konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses den aktuelle planen og være relevant for de beslutninger som skal tas.*».

Planprogrammet utgjør første steg i arbeidet med reguleringsplan og konsekvensutredning. Planprogrammet skal klargjøre formålet med planarbeidet og avklare rammer og premisser for den videre prosessen. I planprogrammet foreslås hvilke tema og problemstillinger som bør løses i planarbeidet, og hvilke utredninger som anses nødvendig for å gi et godt beslutningsgrunnlag. Videre skal planprogrammet beskrive medvirkning og informasjon, spesielt i forhold til grupper som antas å bli særlig berørt. Det er av stor betydning at alle som har innspill/ synspunkter på de ulike problemstillingene medvirker i en tidlig fase.

Planprogrammet legges ut til offentlig ettersyn og høring samtidig med varsel om oppstart av planarbeidet. Eventuelle innspill til planprogrammet behandles før kommunen fastsetter planprogrammet. Forslag til detaljreguleringsplan med konsekvensutredninger utarbeides og sendes etter politisk vedtak ut til offentlig ettersyn og høring. Etter høringsfasen sluttbehandles planen politisk av kommunestyret i Ålesund kommune.

### 3.3 Utbyggingsalternativer

Iht. forskrift om konsekvensutredning skal det redegjøres for følgene av ikke å realisere planen, dvs. videreføring av dagens situasjon med forventet utvikling. Alternativet beskrives som null-alternativet (alternativ 0). Ålesund kommune ønsker at nullalternativet er dagens faktiske situasjon. Den regulerte utviklingen skal beskrives og vurderes, men den inngår ikke i 0-alternativet.

Videre skal relevante og realistiske alternativer til utforming og lokalisering som forslagsstiller har vurdert, utredes som egne alternativer. For denne planen foreligger det ingen alternative lokaliseringer. Tiltaket som beskrevet i kap. 2, vil dermed utredes som ett utredningsalternativ. Dette alternativet beskrives som alternativ 1. Ulike plasseringer på tomte vil bli vurdert i planarbeidet.

## 4 Utredningsbehov og aktuelle problemstillinger

§§ 17 og 20 gir generelle opplysninger om innholdet i en konsekvensutredning, og § 21 gir en liste med tema som skal legges til grunn for vurdering av hva som er relevant å utrede. Forskriftens § 17 første ledd siste punktum sier: «*Konsekvensutredningens innhold og omfang skal tilpasses den aktuelle planen og være relevant for de beslutninger som skal tas*».

I avsnittene under beskrives det hvilke temaer som vurderes som beslutningsrelevante i forbindelse med detaljreguleringen for det planlagte hydrogenanlegget, og hvordan disse tema skal utredes.

Tema som vil bli utredet i en egen rapport/notat til reguleringsplanen er:

- Preliminær risikovurdering (legges ikke ut til offentlig ettersyn)
- ROS-analyse (som har innarbeidet resultatene fra den preliminnære risikovurderingen)
- Vurdering av områdestabilitet
- VA-rammeplan
- Støyvurdering
- Illustrasjoner

Tema som beskrives og vurderes i planbeskrivelsen:

- Forholdet til barn og unge
- Transport og trafiksikkerhet
- Landskapsbilde
- Friluftsliv
- Naturmangfold
- Landbruk
- Kulturmiljø
- Forurensing
- Klimagasspåvirkning
- Overordnede rammer og premisser

### 4.1 Risikoforhold og samfunnssikkerhet

Det vil bli gjennomført en preliminær kvantitativ risikoanalyse (QRA) for anlegget for å belyse faren for brann/eksplosjon. Gjennom tidligfase-QRA vil nødvendige sikringssoner rundt anlegget identifiseres og disse innarbeides som hensynssoner i h.h.t plan- og bygningsloven i plankartet.

For planen vil det gjennomføres en Risiko- og sårbarhetsanalyse i henhold til kravene i plan- og bygningsloven. ROS-analysen er kvalitativ, baseres på tilgjengelig informasjon og gjennomføres i tråd med Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging og hovedprinsipp i NS5814:2021 Krav til risikovurderinger. I h.h.t til plan- og bygningsloven § 4-3 skal analysen vise alle risiko- og sårbarhets forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Forhold til forventet framtidig klima vil være en integrert del av analysen. ROS-analysen skal identifisere, beskrive og vurdere reell fare i forhold til fastsatte sikkerhetskrav og dekke det areal som planen omfatter.

Arbeidsmetodikk og analyse tilpasses planområdet og tiltaket sin kompleksitet, som vurderes som høy her med et hydrogenanlegg. I arbeidet med ROS-analysen vil gjennomført tidligfase-QRA inngå som et viktig underlag.

ROS-analysen vil i hovedsak være avgrenset til vurdering av ferdig løsning. Dersom det evt. er spesielle forhold knyttet til anleggsfasen som avdekkes i fareidentifikasjonen, og som vurderes å ha betydning for samfunnssikkerhet (samfunnet/ tredje part), håndteres også disse i analysen.

Resultatene blir presentert i en egen rapport der det også formuleres risikoreduserende tiltak. Risikoreduserende tiltak kan ha betydning både for planen sine bestemmelser og prosjekterte løsninger. Spesielt for dette området og planlagt tiltak vil være risiko i forhold til naturfare, drift av anlegg, brann- og eksplosjonsfare, transport av farlig gods mv.

## 4.2 Støyutredning

Det vil som en del av planarbeidet bli utført en støyutredning på overordnet nivå iht. veileder T-1442. Vanligvis vil et hydrogenanlegg alene avgjøre moderate støynivåer hvorav dimensjonerende støykilder vil være trafoer, ventilasjonsvifter og trucker. Støyutbredelsen fra selve anlegget vil typisk være slik at det kan oppstå overskridelse av grenseverdi for boliger i avstander mellom 50 m og 250 m. I tillegg er det støyen knyttet til transport av hydrogen. Hydrogen lagres i containere som må fraktes ut av området. Det ansås at det vil kreve ca. 8 lastebiler pr. døgn.

## 4.3 Vurdering av områdestabilitet

Ifølge kartdatabasen til NVE ligger området i en sone med mulighet for marin leire. Siden området stort sett ligger på sprengt fjell er det ikke forventet å finne kvikkleire, men det må likevel gjøres en vurdering av områdestabilitet i henhold til NVE veileder 1/2019.

## 4.4 VA-rammeplan

En VA-rammeplan vil bli utarbeidet i henhold til kommunens krav og behov for anlegget. Området blir i dag forsynt av Ørskog private vassverk, som har begrenset kapasitet til sløkkevann ved brann for plantiltaket. Løsninger for sløkkevann og overvannshåndtering vil bli utredet i henhold til gjeldende krav og norm for overvannshåndtering. Det vil bli gjort rede for uttak av vann i plandokumentene, og kapasiteten hos vannverket vil inngå i denne vurderingen. Det er naturlig at et så stort uttak vurderes opp mot forsyningssikkerhet i området. Det vil bli tatt kontakt med kommunen, brannvesenet og andre relevante aktører/myndigheter dersom det er behov for det.

## 4.5 Landskapsbilde

Som en del av planarbeidet vil det bli utarbeidet illustrasjoner som viser hvordan anlegget kommer til å ta seg ut på tomte sett fra forskjellige standpunkt. Landskapsvirkninger vil bli beskrevet og vurdert i planbeskrivelsen til reguleringsplanen.

## 4.6 Transport og trafikksikkerhet

Trafikkforhold og eventuelle endringer i trafikkmønsteret og/eller trafikkmengder til og fra næringsområdet vil bli beskrevet i planbeskrivelsen. Trafikksikkerhet, konsekvenser for det offentlige veinettet og eventuelle behov for veiutbedringer vil bli beskrevet. Temaet transport av farlig gods er et naturlig tema i ROS-analysen gitt tiltaket reguleringsplanen omfatter.

Spesielt viktig er det å ivareta interesser relatert til skolevei, barnetråkk, og sikkerhet.

## 4.7 Naturmangfold, friluftsliv, landbruk, kulturmiljø samt forholdet til barn og unge

Det er ingen registreringer knyttet til naturmangfold, friluftsliv, landbruk, kulturmiljø eller barn og unge innenfor eller i tilknytning til planområdet. Dagens situasjon samt vurdering av virkninger av planforslaget på disse tema vil bli beskrevet og vurdert i planbeskrivelsen til planen. Det vurderes ikke som beslutningsrelevant å utrede disse tema i henhold til Miljødirektoratets veileder M1941.

## 4.8 Forurensing

Ved bruk av hydrogenet som energibærer vil eneste utslipp være rent vann. Anlegget vil ikke føre til utslipp/forurensing på tomten siden all gass blir ført til sikker ventilasjon, og alle væsker blir samlet opp og håndtert innenfor anlegget. Det vil ikke være behov for utredninger knyttet til forurensing.

## 4.9 Klimagasspåvirkning

Klimagasspåvirkning vil bli vurdert basert på følgende punkter:

- Klimagassutslipp fra etablering av anlegget
- Direkteutslipp av klimagasser fra produksjon ved anlegg pr år
- Klimagassutslipp fra energiforbruk pr år
- Utslippsreduksjon pr år ved å erstatte grå hydrogen

Erfaringen fra utredningen av klimagasspåvirkning fra andre tilsvarende hydrogenanlegg tilsier at beregningene vil gi tall som viser klimagassreduksjon. Metoden i M1941 er ikke tilpasset denne typen tiltak og vil derfor ikke bli anvendt i utregningen av klimagasspåvirkning.

## 4.10 Overordnede rammer og premisser

### 4.10.1 FNs bærekraftsmål

I 2015 vedtok FNs medlemsland 17 mål for bærekraftig utvikling frem mot 2030. Målene gjelder for alle land, og er et veikart for den globale innsatsen for en bærekraftig utvikling. FNs bærekraftsmål er utformet med tanke på å utrydde fattigdom, bekjempe ulikheter og stoppe klimaendringer innen 2030. Bærekraftsmålene ser miljø, økonomi og sosial utvikling i sammenheng og skal legges til grunn for planarbeidet.

For planarbeidet mener vi at følgende 5 bærekraftsmål bør være førende:

- **Mål 8:** Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle.
- **Mål 9:** Bygge robust infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon
- **Mål 11:** Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige
- **Mål 12:** Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre
- **Mål 13:** Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem

Hydrogenproduksjon er med på å realisere bærekraftsmålene nevnt over. Hydrogen kan benyttes som drivstoff i brenselceller i biler, lastebiler, ferger/fartøy/skip, hvor bruk av batterier ikke er hensiktsmessig pga. størrelse, kostnad og tidsbruken til lading. Hydrogenet kan også brukes som innsatsfaktor i ulike industrielle



prosesser for å dekarbonisere produksjonen, gjennom å erstatte fossile innsatsfaktorer som LNG med grønt hydrogen.

Innsatsfaktorene i produksjon av grønt hydrogen er rent vann og fornybar kraft. I tillegg til grønt hydrogen, er oksygen og varme verdifulle bonusprodukter fra prosessen. Disse bonusproduktene er en viktig del av Norwegian Hydrogen sin forretning, og de vil legge til rette for effektiv distribusjon av både restvarmen og oksygenet ut fra sin prosess.

Hydrogenanlegget vil bidra til utslippsreduksjon ved at hydrogenproduksjon kan fase inn nullutslippsteknologi. På den måten vil realisering av planen bidra til et bærekraftig næringsliv lokalt, og på sikt være med å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem.

## 4.10.2 Statlige retningslinjer

### Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Formålet med retningslinjen er å oppmuntre kommuner, fylkeskommuner og staten til å redusere klimagassutslipp og fremme miljøvennlig energiomlegging. Samtidig skal retningslinjen sikre at planleggingen tilpasses klimaendringer og at det tas hensyn til både utslippsreduksjoner og klimatilpasning.

Her nevnes blant annet:

- *Klimatilpasning og utslippsreduksjoner må sees i sammenheng der det er relevant. Det er viktig å planlegge for løsninger som både reduserer utslippene og reduserer risiko og sårbarhet som følge av klimaendringer.*
- *Kommunal og regional planstrategi skal omtale behovet for oppdatering av eksisterende eller utarbeiding av nye planer, i lys av forventede klimaendringer og tidligere uønskede naturhendelser. I planstrategien skal det gjøres en vurdering av om hensynet til et endret klima innebærer et behov for oppheving eller revisjon av gjeldende planer.*
- *Planer som behandler klima- og energispørsmål skal følges opp gjennom handlingsdelen og mer detaljerte planlegging, og legges til grunn og gi føringer for kommunenes øvrige myndighets- og virksomhetsutøvelse.*

### Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)

Retningslinjene gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av boliger og annen bebyggelse med støyfølsomme formål. Videre gis anbefalte støygrenser ved etablering av nye støykilder, som veianlegg og næringsvirksomhet. For innendørs støy gjelder kravene i byggeteknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

### Meld. St. 41 (2016-2017) Klimastrategi for 2030 – norsk omstilling i europeisk sammenheng

Meldingen presenterer regjeringens strategi for oppfyllelse av klimaforpliktelsen for 2030. Meldingen beskriver at regjeringen arbeider for å oppfylle Parisforpliktelsen sammen med EU. I statusmeldingen står det at «Regjeringen vil utarbeide en nasjonal plan for infrastruktur for alternative drivstoff for transportsektoren. Planen skal blant annet berøre ladeinfrastruktur for el- og fyllestasjoner for hydrogen og biogass som samsvarer med måltallene om nullutslippskjøretøy frem mot 2030, samt klimavennlig drivstoff innenfor innenriks sjøfart».

### 4.10.3 Regionale og lokale føringer

#### Fylkesplan for bærekraftfylket Møre og Romsdal 2021–2024

Planen bygger på å sikre og videreutvikle kvalitetene Møre og Romsdal allerede er gode på. Som et av de største eksportfylka i landet, en sterk posisjon innen blågrønn sektor og huser noen av landets mest besøkte reiselivsikon, gjør dette at utviklingen av fylket må skje uten at disse ressursene mister sine kvaliteter. Planen setter som sitt andre langsiktige utviklingsmål:

- **Møre og Romsdal skal bli miljøfylke nr. 1**

Med økning på 8 prosent klimagassutslipp fra 2009 til 2017 i Møre og Romsdal er renere energiformer et viktig steg for å oppnå målene i fylkesplanen. Dette gjenspeiles i punktene beskrevet for å nå utviklingsmålet:

- Redusere klimagassutslippene slik at fylket er klimanøytralt i 2030, og bidra til 55 prosent kutt i ikke-kvotepliktig sektor
- Basere økende produksjon og bruk av energi på energieffektivisering, fornybare energikilder og utsleppsfri energi
- Ha en ledende posisjon i utviklingen av en grønn sirkulær økonomi med høy grad av gjenbruk, og god avfallshandtering

Som planens fjerde utviklingsmål er verdiskapning sentral:

- **Møre og Romsdal skal ha et internasjonalt ledende næringsliv og en innovativ offentlig sektor**

Kraftforsyning:

*«Petroleumsprodukta må bli de-karbonisert gjennom å reformere gass til hydrogen med fangst av CO<sub>2</sub> for å unngå store klimagassutslipp. Fornybare energiformer som biogass frå organisk avfall, bølgekraft, vindkraft på sjø og land, og bruk av hydrogenelektriske løysingar, batterielektrisk eller hybridløysingar har stort potensiale, men er avhengig av lønsemda.»*

#### Grøn strategi 2021-2024. Miljø- og klimastrategi for Ålesund kommune

Miljø- og klimastrategi for Ålesund kommune, utarbeidet som en del av intensjonsavtalen for den nye kommunen, fokuserer på å møte store utfordringer innen klimaendringer, tap av naturmangfold, folkehelse, demografi og økonomisk bærekraft. Strategien, sammen med folkehelsestrategien, næringsstrategien og strategi for tjenesteutvikling og nyskaping, konkretiserer hvordan kommunen skal oppnå FNs bærekraftsmål og samfunnsdelen i kommuneplanen. Strategiene fungerer som styringsdokumenter for kommunestyret og legger grunnlag for handlingsprogrammer som blir gjennomgått årlig.

Grønn strategi konsentrerer seg om å redusere klimagassutslipp og bevare naturmangfold, med fokus på FNs bærekraftsmål 6, 13, 14 og 15. Arbeidet er delt inn i ulike innsatsområder, inkludert klima, naturmangfold, rent vann, transport, energibruk, sirkulærøkonomi og klimatilpasning. Ålesund er også medlem av U4SSC, et FN-nettverk som vurderer hvor smart og bærekraftig regionen er gjennom et omfattende sett av KPI-er.

Målet er å innarbeide bærekraftsmålene i all kommunal planlegging og utvikling. Vurdering av blant annet hydrogen som energibærer for å redusere klimautslipp fra transport sektoren, og fering som legger til rette for utbygging av ladeinfrastruktur som inkludere hydrogen.

## Næringsstrategi for Ålesund kommune

Næringsstrategien for Ålesund kommune (2021-2023) ble utviklet i nært samarbeid med næringslivet, offentlig sektor og academia. Målet er å etablere en felles forståelse for kommunens muligheter og utfordringer, samt et felles mål om å skape nasjonal slagkraft, regional attraktivitet og lokal identitet. Strategien er en del av kommuneplanens samfunnsdel og adresserer fire hovedutfordringer: klima- og naturendringer, folkehelse, demografiske endringer, og bærekraftig næringsliv. Næringsstrategien, sammen med folkehelse-, grønn- og tjenesteutviklingsstrategi, konkretiserer hvordan kommunen skal nå FNs bærekraftsmål. Arbeidet har foregått parallelt og i samspill med kommuneplanen, med bred involvering og digital medvirkning.

Hovedmål:

- *Ålesundregionen er attraktiv for eksisterende og nye næringer*
- *Ålesundsregionen er en verdenskjent, attraktiv og bærekraftig reiselivsdestinasjon*
- *Ålesund kommune er en tydelig og strategisk samarbeidspartner og tilrettelegger for næringslivet, utdanningsinstitusjoner og frivillige organisasjoner.*

Tre av satsningsområdene for oppnåelse av hovedmålene er grønn omstilling og bærekraft, eksisterende og nye næringer, entreprenørskap og innovasjon og næringsvennlig kommune. Hvor hydrogen er beskrevet som en av fem teknologier som vurderes som sentrale for å få til den grønne omstillingen.

## PAKT - Plan for areal, klima og transport i Ålesundregionen

PAKT i Ålesundsregionen søker å skape en bærekraftig utvikling og møte utfordringer knyttet til økende befolkning, spesielt blant eldre. Regionen trenger å bli mer attraktiv for både innbyggere og næringsliv, med fokus på helhetlig arealbruk og transportsystemer for å redusere klimagassutslipp og bedre folkehelsen.

Planen fremmer fortetting og effektiv utnyttelse av eksisterende utbygde arealer for å bevare dyrkbar jord og redusere klimagassutslipp. Den oppfordrer til en betydelig vektlegging av kollektivtransport, sykling og gåing som primære transportmåter. Elektrifisering av sjøbasert transport og utvikling av autonome transportløsninger er viktige mål.

PAKT er et samarbeid mellom kommuner, fylkeskommune og Statens vegvesen, og inkluderer mål, strategier, og retningslinjer for integrert transport- og arealplanlegging. Selv om PAKT ikke er juridisk bindende, vil den lede fremtidige kommunale og regionale planer og fremme samarbeid for å nå bærekraftsmålene.

Handlingsprogram (20. Plan for fylkesdekkende lade- og fylleinfrastuktur):

*«Etablere arena for samarbeid og kunnskapsdeling mellom kommunane og logistikkaktører, med sikte på å kartlegge muligheter for koordinering, utsleppsreduksjon og effektivisering og av godstransport og bylogistikk. Vurdering av behov for egen logistikkstrategi, og konsekvensar inn mot kommuneplanarbeidet, særleg opp mot utvikling av regionale næringsområde som kan støtte opp under ein berekraftig godstransport.»*

## 5 Planprosess, medvirkning og fremdrift

### 5.1 Oppstartsmøte

Oppstartsmøte for planarbeidet ble avholdt 05.06.2024. Representanter fra Ålesund kommune, Norwegian Hydrogen AS og plankonsulent Norconsult Norge AS deltok. Referat fra oppstartsmøtet ble utarbeidet av Ålesund kommune. Ålesund kommune ga i møtet grønt lys for å melde oppstart av planarbeidet og legge planprogram ut på høring.

### 5.2 Medvirkning og planprosess

Offentlig innsyn og medvirkning i planprosessen sikres gjennom følgende prosesser:

- Forslag til planprogram legges ut på høring i minimum 6 uker samtidig med varsel om oppstart av planarbeid. Berørte parter og naboer blir tilskrevet med brev. Innspill til temaer/forhold som må vurderes under planarbeidet behandles og inntas eventuelt i planprogrammet.
- Planforslaget med konsekvensutredning legges senere ut på høring i minimum 6 uker. Dette planlegges gjennomført vinteren 2025.

I tillegg vil man gjennom planprosessen ivareta nødvendig medvirkning som følger:

- Det vil om nødvendig bli tatt kontakt med aktuelle offentlige myndigheter i forbindelse med utredning av de ulike deltema i planen.
- Allmenheten, berørte parter og naboer vil bli informert når forslaget til reguleringsplan legges ut til offentlig ettersyn. Det vil bli gjennomført informasjonsmøte i forbindelse med høring av planforslag.
- Melding om vedtak med klageadgang vil bli annonsert.



Figur 16: Flytskjema planprosess med konsekvensutredning. Lilla bokser presenterer ledd i planprosessen hvor det er mulig for berørte parter å medvirke/uttale seg. Rød innramming viser hvor en er i prosessen pr. nå.

Planprosessen vil følge rutiner og saksbehandlingsprosedyrer som plan- og bygningsloven krever:

- Planprogrammet fastsettes av planutvalget etter delegert myndighet.
- Vedtatt planprogram danner grunnlaget for videre konsekvensutredninger og utarbeidelse av planforslaget.
- Forslag til plan oversendes til planutvalget som etter delegert myndighet vedtar offentlig ettersyn/høring av planforslaget
- Offentlig ettersyn av planforslaget: minimum 6 uker. Berørte parter/naboer kan på nytt gi innspill og merknader til detaljer og løsninger i planforslaget.
- Administrativ behandling av innkomne merknader etter offentlig ettersyn
- Sluttbehandling og vedtak i først planutvalget og deretter Kommunestyret
- Klagefrist på 3 uker etter vedtatt reguleringsplan.

### 5.3 Fremdrift

Norwegian Hydrogen AS ønsker planforslaget lagt ut til offentlig ettersyn i Q4 2024 / Q1 2025.

### 5.4 Samtykke fra DSB til bygging og idriftsettelse av anlegget

Hydrogen klassifiseres som en brannfarlig gass og hydrogenanlegg med lagring av mer enn 5 tonn hydrogen omfattes av storulykkeforskriften. For slike anlegg må det i henhold til *Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff*, innhentes samtykke fra DSB til bygging og idriftsettelse.

Proessen med DSB foregår i to faser:

- FASE 1: Søknad om samtykke til bygging av anlegg for farlig stoff - søknad med kvantitativ risikoanalyse (QRA). Søknaden sendes inn til DSB for behandling, høring og avgjørelse slik at samtykke foreligger før oppstart bygging av anlegg.
- FASE 2: Søknad om samtykke til oppstart og drift av anlegg med farlig stoff utarbeides og sendes inn til DSB for behandling, høring og avgjørelse slik at samtykke foreligger før oppstart av anlegget.

Gjennomføring av endelig QRA for anlegget (i forbindelse med reguleringsplanarbeidet utføres en innledende/preliminær QRA) gir grunnlag for fastsettelse av endelige arealmessige begrensninger i form av hensynssoner rundt anlegget og vurderer behov for risikoreduserende tiltak i videre prosjektering, utførelse og drift av anlegget.

Søknadsprosess med DSB vil være en offentlig prosess med informasjon, eventuelle folkemøter og høringer før samtykke foreligger. DSB har spesielt søkelys på sikkerhet i denne prosessen og en gjennomført QRA i henhold til Brann og Eksplosjonsvernloven vil gå vesentlig lenger inn i problemstillingen med å belyse risikobildet enn en ROS-analyse i henhold til Plan- og bygningsloven som følger denne planen.