

RAPPORT

Planinitiativ for reguleringsendring – utvidelse av hydrogenanlegg på Kaupanes - gnr/bnr. 8/481 mfl. – Eigersund kommune

OPPDRAKSGIVER

Kaupanes hydrogen AS

EMNE

PLANINITIATIV

DATO / REVISJON: 14.11.2024 / 01

DOKUMENTKODE: 10260745-01-PLAN-RAP-001



Multiconsult

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.

RAPPORT

OPPDRAG	Reguleringsendring - utvidelse av hydrogenanlegg på Kaupanes - gnr/bnr. 8/481 mfl. – Eigersund kommune	DOKUMENTKODE	10260745-01-PLAN-RAP-001
EMNE	Planinitiativ	TILGJENGELIGHET	Open
OPPDRAGSGIVER	Kaupanes hydrogen AS	OPPDRAGSLEDER	Helle Svendsen Solgård
KONTAKTPERSON	Kine Broms Sletengen	UTARBEIDET AV	ASV
GNR./BNR./SNR.	8 / 481	ANSVARLIG ENHET	10233052 Akva og plan Vest Stord

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
01	14.11.2024	Justert etter oppstartsmøte med Eigersund kommune	ASV	HSS	HSS
00	21.10.2024	Planinitiativ	ASV	LIML	HSS

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Ansvarlige	5
2	Informasjon om planinitiativet	5
2.1	Formålet med planen (Jf. § 1 andre ledd bokstav a).....	5
2.2	Planområdet og omgivelsene (Jf. § 1 andre ledd bokstav b)	5
2.2.1	Planavgrensning og lokalisering	5
2.2.2	Beskrivelse av planområdet	7
2.3	Plansituasjon og føringer (Jf. § 1 andre ledd bokstav g)	8
2.3.1	Forholdet til Rogaland fylkeskommune sin regionalplan for grønn industri	8
2.3.2	Forholdet til kommuneplan for Eigersund 2018-2030	8
2.3.3	Forholdet til reguleringsplaner og retningslinjer	9
2.3.4	Forholdet til pågående planarbeid.....	10
2.4	Kort presentasjon av prosjektet/planidéen (Jf. § 1 andre ledd bokstav c, d og e)	10
2.5	Virkninger på omgivelsene (Jf. § 1 andre ledd bokstav b og f)	12
2.6	Samfunnsikkerhet – risiko og sårbarhet (Jf. § 1 andre ledd bokstav i)	13
2.7	Konsekvensutredning (Jf. § 1 andre ledd bokstav l).....	13
2.8	Planprosess	14
2.8.1	Medvirkning (Jf. § 1 andre ledd bokstav h, j og k).....	14
2.8.2	Fremdriftsplan	14
3	Referansar	16

1 Ansvarlige

Fagkyndig	Firma	Multiconsult Norge AS
	Kontaktperson	Helle Svendsen Solgård
	E-post	HelleSvendsen.Solgard@multiconsult.no
	Telefon	90030148

Forslagstiller	Firma	Kaupanes Hydrogen AS
	Kontaktperson	Kine Broms Sletengen
	E-post	kine.sletengen@hyds.no
	Telefon	97700624

Hjemmelshaver	Navn	Eigersund kommune
---------------	------	-------------------

Saksbehandler	Kontaktperson	Karoline Laupstad
	E-post	Karoline.Laupstad@eigersund.kommune.no
	Telefon	995 38 988

2 Informasjon om planinitiativet

Jf. forskrift om behandling av private forslag til detaljregulering § 1.

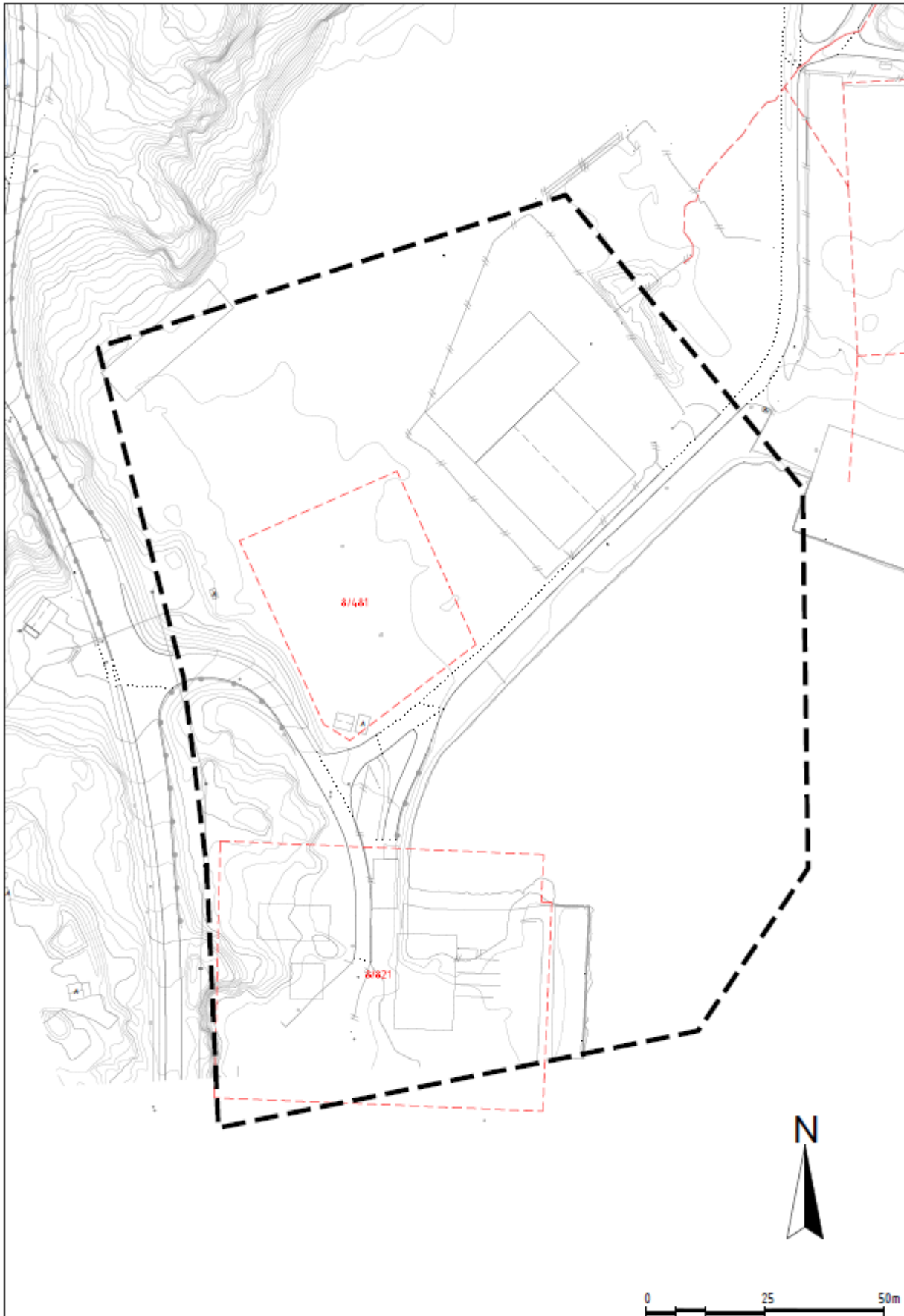
2.1 Formålet med planen (Jf. § 1 andre ledd bokstav a)

Formålet med planen er å legge til rette for en utvidelse av det eksisterende hydrogenanlegget på Kaupanes med +20 MW produksjon. Hydrogenanlegget utvides da fra 1 MW til 21 MW produksjon. Arealformål skal videreføres fra gjeldende områdeplan, *Områderegulering Havne- og næringsområde Kaupanes (7-15)* (Plan ID: 20150003-04). Dette gjelder arealformålene Havn/industri/lager (Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål), havn, kjørevei, gang-/sykkelvei, annen veigrunn - teknisk anlegg, næringsbebyggelse, havneområde i sjø, havnelager og grøntstruktur. Gjeldende faresone og sikringsone må justeres som følge av utvidet produksjon.

2.2 Planområdet og omgivelsene (Jf. § 1 andre ledd bokstav b)

2.2.1 Planavgrensning og lokalisering

Planområdet ligger på industriområdet på Kaupanes i Eigersund kommune, på Søre Eigerøya. Området ligger ca. 2 km i luftlinje fra Eigersund sentrum. Det varsles et stort planområde for å sikre nok areal til hensynssonene. Ut ifra tidligfase kvantitativ risikoanalyse (QRA) av anlegget strekker ikke hensynssonene seg langt ut over tomtegrensen, dermed vil plangrensen reduseres til det nødvendige arealet senere i planprosessen. Se kapittel 2.5 for tidligfase QRA.



Figur 2-1 Forslag til planavgrensning (kartgrunnlag er ikke oppdatert med dagens situasjon, dette pga. grunnlaget ikke er oppdatert i de offentlige kartbasene per d.d.).

2.2.2 Beskrivelse av planområdet

Planområdet består i dag av hydrogenanlegg, Statnett sitt kabellager, Prima Protein, kjørevei og gang- og sykkelvei. Deler av området er en fylling i sjø. «Norwegian King Prawns» vurderer å etablere et oppdrettsanlegg for reker nord for området. Eigersund kommune eier store deler av planområdet, men gnr/bnr/snr 8/22/1 og 2 er ikke tinglyst hvem som er hjemmelshaver, men blir brukt av Statnett. I de nærliggende områdene rundt planområdet ligger flere industrivirksomheter og et mindre boligfelt.



Figur 2-2 Plan- og nærområdet. Varslingsgrensa er synt med gul linje. Kilde: Naturbasekart

Naturmangfold

Planområdet består av fylling i sjø og har dermed få naturmangfoldkvaliteter. I 2012 og 2019 ble det observert den kritisk trua arten *Lomvi* på kaien øst for planområdet og i Hovlandsvika, sørøst fra planområdet. Rådyr har et registrert beiteområde som strekker seg fra Prima Protein-fabrikken og videre nord på vestsiden av planområdet. (1)

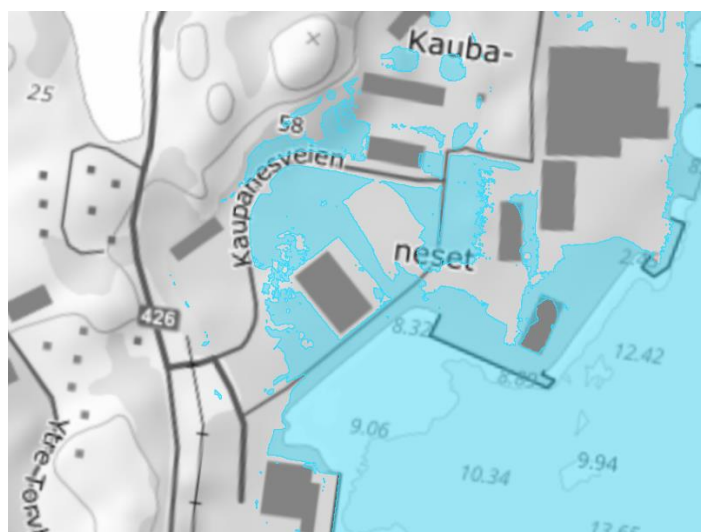
Innenfor planområdet er det gjort flere registreringer av den fremmede skadelige plantearten Boersvineblom. Arten er vurdert til *svært høy risiko*. Den har stort invasjonspotensial og middels økologisk effekt. (2) Området er konsekvensutredet i forbindelse med områdeplanen, der naturmangfoldet ble vurdert til å få ubetydelig konsekvens. Det ble vist til avbøtende tiltak for den fremmede arten.



Figur 2-3 Registrerte fremmede arter (svart), trua arter (gul) og beiteområde (brun skravur) i og nær varslingsgrensa (rød). Kilde: Temakart-Rogaland

Naturfarer

Store deler av planområdet er innenfor faresonen Flomfare i kommuneplanen til Eigersund kommune. Eksisterende anlegg ligger innenfor stormflosonen for 2090, både for 200-års flo og 1000-års flo, jf. Kartverket (3). Det ble i forbindelse med reguleringsendringen for 1 MW produksjonsanlegget for hydrogen utarbeidet en ROS-analyse. Det ble i den forbindelse opplyst om at anlegget skulle bygges oppå en betongplate som fra midten heller i alle retninger for vannavrenning, med betongplaten skal området ligge over nivået for 1000-årsflod. Temaet ble dermed ikke vurdert videre i ROS-analysen.



Figur 2-4 Stormflosonen for 2090. Kilde: Kartverket

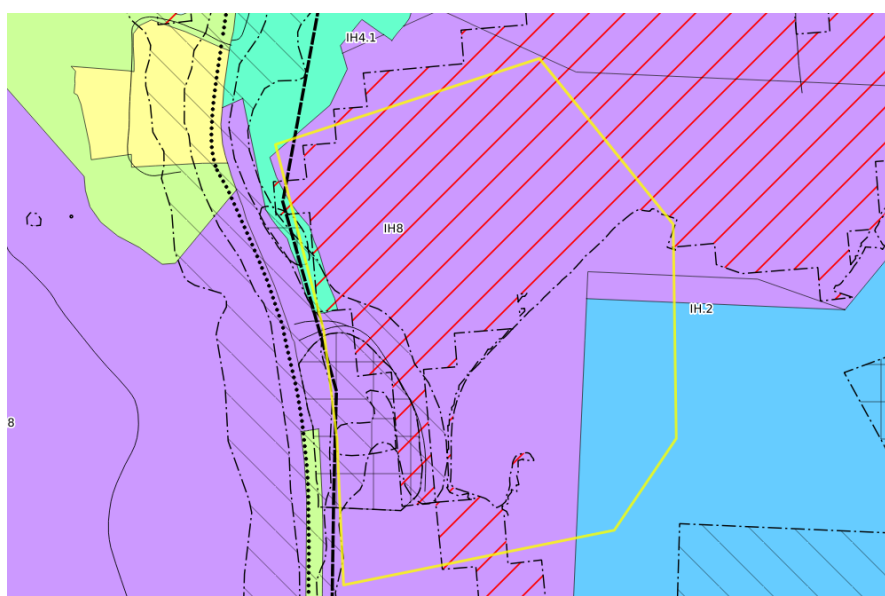
2.3 Plansituasjon og føringer (Jf. § 1 andre ledd bokstav g)

2.3.1 Forholdet til Rogaland fylkeskommune sin regionalplan for grønn industri

Hydrogenproduksjonen på Kaupanes skal bidra til å avkarbonisere den maritime sektoren med bærekraftig drivstoff og være et hydrogenknutepunkt for maritime fartøy, samt andre sektorer som mobilitet på vei og industri. Hydrogenet skal produseres med fornybar kraft fra Dalane Energi, og leveres til skip som driftes helt eller delvis på komprimert hydrogen. Slike tiltak vil være med på å realisere Rogaland Fylkeskommune sine ambisjoner innenfor grønn industri, jf. *Regionalplan for grønn industri*, vedtatt 14.juni 2023. (4)

2.3.2 Forholdet til kommuneplan for Eigersund 2018-2030

I kommuneplanen til Eigersund kommune, vedtatt 23. september 2019, er planområdet satt av til nåværende industrivirksomhet og grøntstruktur, der deler er omfattet av faresonen for Flomfare (H320) (5).

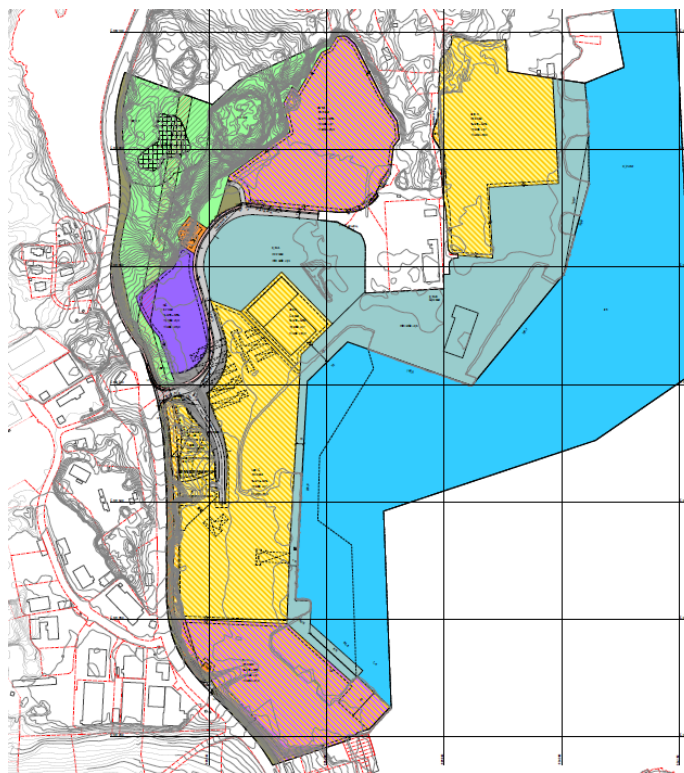


Figur 2-5 Kommuneplan for Eigersund 2018-2030 med varslingsgrense (gul strek).

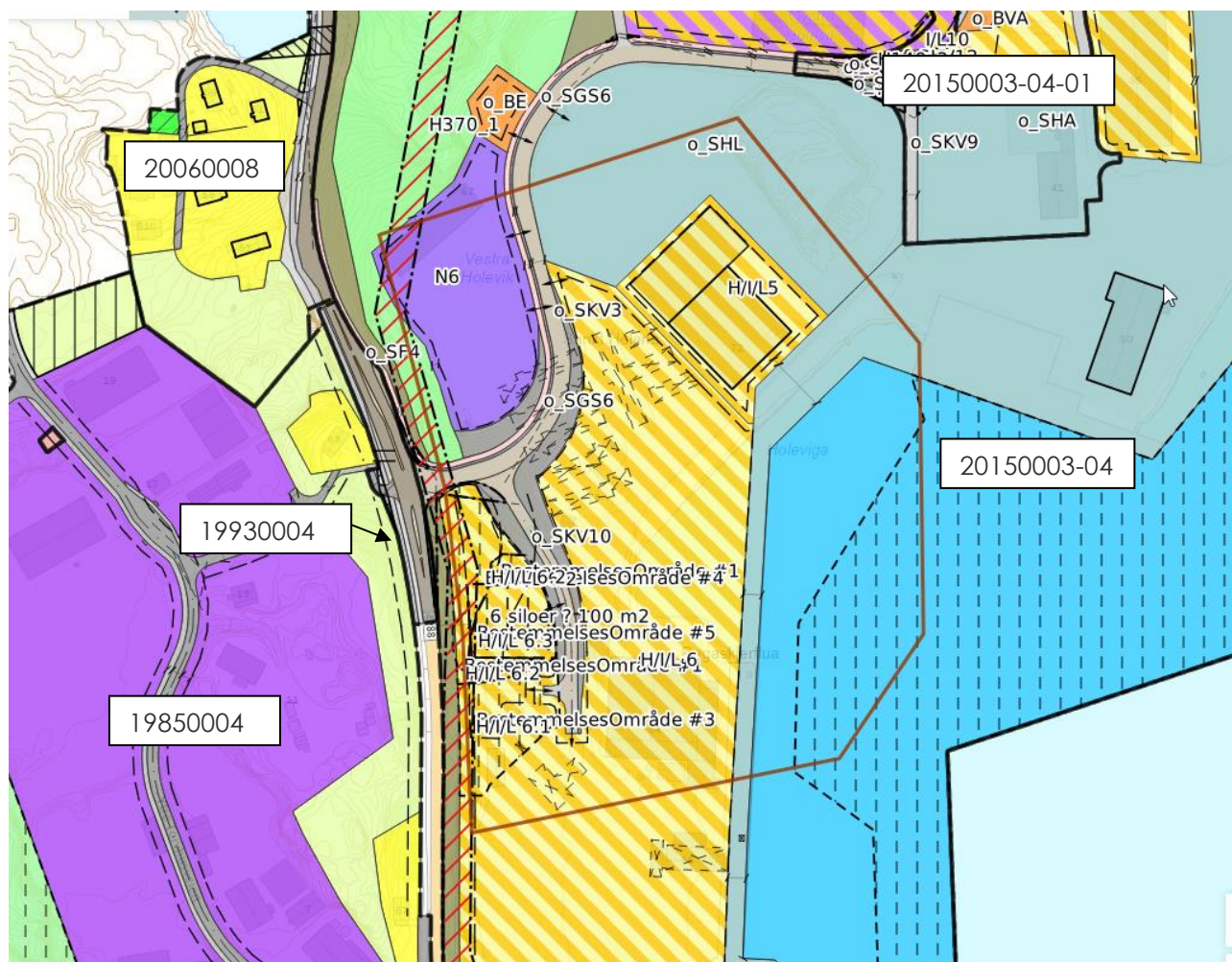
2.3.3 Forholdet til reguleringsplaner og retningslinjer

Gjeldende reguleringsplan for området er *Områderegulering Havne- og næringsområde Kaupanes (7-15)* Plan ID: 20150003-04, vedtatt 18.03.2019.

Arealformålene som inngår i planområdet er Havn/industri/lager (Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål), havn, kjørevei, gang-/sykkelvei, annen veigrunn - teknisk anlegg, næringsbebyggelse, havneområde i sjø, havnelager og grøntstruktur.



Figur 2-6 Gjeldende områdeplan.



Figur 2-7 Gjeldende reguleringsplaner med plan ID i og nær varslingsområdet (rød linje).

2.3.4 Forholdet til pågående planarbeid

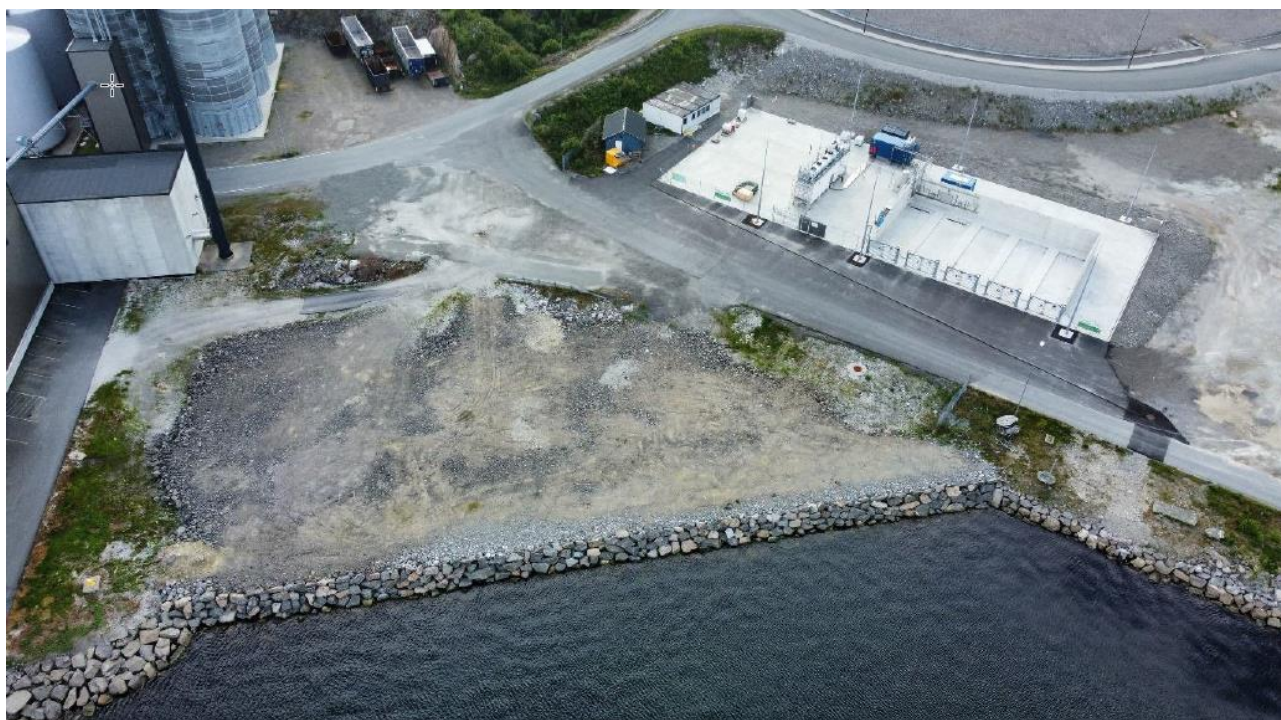
Det er ingen pågående planarbeid innenfor eller i nærheten av planområdet.

2.4 Kort presentasjon av prosjektet/planidéen (Jf. § 1 andre ledd bokstav c, d og e)

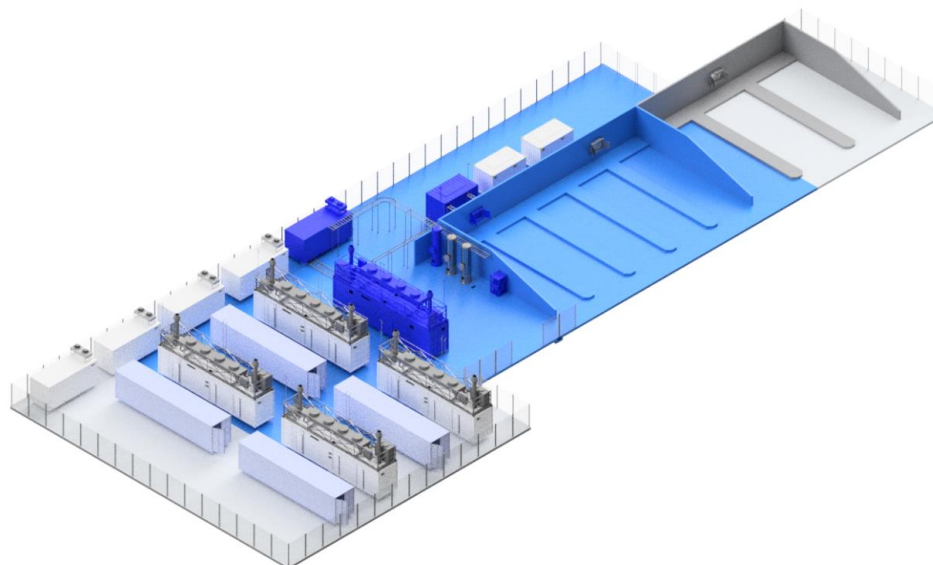
Formålet med planen er å legge til rette for en utvidelse av det eksisterende hydrogenanlegget på Kaupanes med 20 MW produksjon. Hydrogenanlegget utvides da fra 1 MW til 21 MW produksjon. Det nye produksjonsanlegget for hydrogen vil kreve samtykke og godkjenning i samsvar med storulykkeforskriften. Dette krever godkjente hensynssoner knyttet til brann og eksplosjonsfarer. Resterende arealformål skal videreføres fra gjeldende områdeplan, den eneste endringen fra gjeldende plan er justeringen av hensynssonen.

Utviding av hydrogenanlegget er planlagt mot vest på tomten for å plassere fire nye containere for hydrogenproduksjon, og mot øst for tre nye fyllestasjoner, se Figur 2-9. Det er ikke planlagt permanente kontorer eller oppholdsplasser for ansatte, men det skal ses på muligheten til å sette opp et mindre modulbasert anlegg hvor ansatte kan kople seg på dataskjerm, samt legge til rette for et enkelt toalett i tilknytning til dette.

Den konkrete plasseringen er ikke bestemt enda. Areal av hydrogenanlegget med oppskalering er omtrentlig 3000 m². Endelige høyder er ikke helt avklart, men høyder vil ikke til å gå utover byggehøyden regulert i gjeldende plan (Tt +30 meter).



Figur 2-8 Dronebilde av eksisterende situasjon med ny fylling i sjø sør for eksisterende hydrogenanlegg. Kilde: HYDS



Figur 2-9 Illustrasjon av eksisterende anlegg (blått) med mulig utvidelse mot øst og vest. Kilde: HYDS

KaupEx – Maritimt hydrogenknutepunkt

5.november 2024 ble KaupEx-prosjektet tildelt støtte fra Enova på tilsvarende 206 MNOK for å utvikle et nasjonalt knutepunkt for hydrogen på Kaupanes i Eigersund. Prosjektet vant frem i en nasjonal konkurranse og var ett av fem prosjekter som fikk investeringsstøtte fra Enova. Prosjektet er nøye utvalgt av Enova og defineres som et av de fremste og mest modne prosjektene i Norge og skal være pionerer som går i front for hydrogen og sikrer forsyning og bærekraftig drivstoff langs norskekysten. (6)

Vann, avløp og strøm

Det er allerede lagt tilførsel til vann i forbindelse med det eksisterende hydrogenproduksjonsanlegget, dette tenkes gjenbrukt for utvidelsen av hydrogenproduksjonsanlegget. Det må videre avklares om eksisterende vann og avløpsanlegg tilknyttet eksisterende anlegg har tilstrekkelig kapasitet.

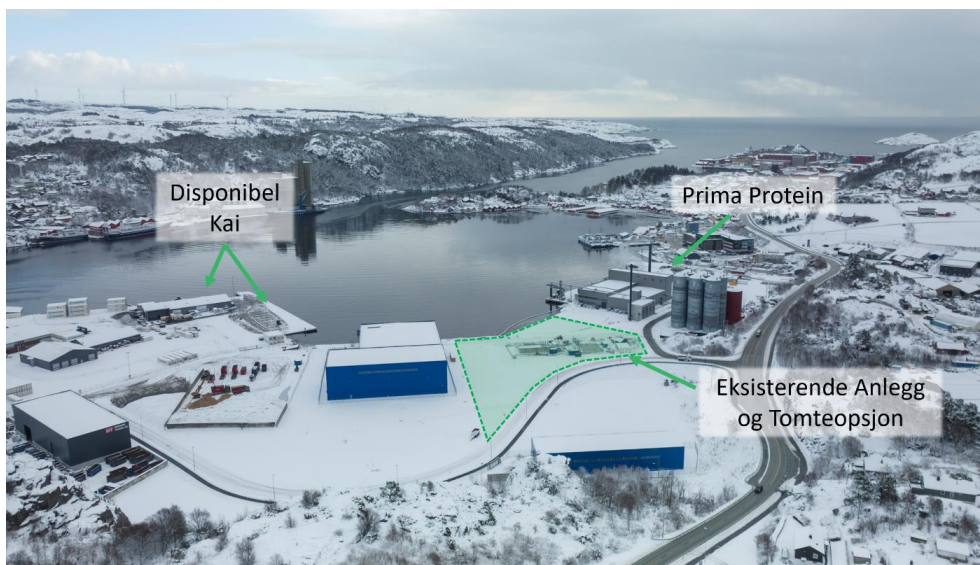
Eksisterende hydrogenanlegg har avtaler mot Enida med tanke på strømtilførsel.

Trafikk og adkomst

Anlegget i seg selv skaper lite ekstra trafikk på området. Basert på maksimal produksjonskapasitet vil det være nødvendig å håndtere rundt åtte 40 fots containere i døgnet. Disse må håndteres ved hjelp av trailere. Volumet av hydrogen som selges til industri eller mobilitet vil mest sannsynlig bli kjørt ut av området med trailere.

Veiadkomst er planlagt fra eksisterende adkomst fra Riksvei 426 via kommunalvei Kaupanesveien og inn internvei sør for anlegget. Anlegget ligger nært krysset mellom riksvei 426 og kommunalveien Kaupanesveien som er hovedadkomsten til sørlige delen av Kaupanes næringsområde. Det ble gjort en trafikkanalyse av adkomstveien til Kaupanes i forbindelse med gjeldene områdeplan, og det ble vurdert at forventet ÅDT på adkomstveien ville bli 1680 i 2035 (høy vekst), jf. Kaupanes – Trafikkanalyse adkomst til Kaupanes.

Dersom hydrogenproduksjonen skal leveres til maritim sektor må disse containerne settes på kai. Her er det tenkt at dypvanskai 14 eller 15 skal benyttes til dette formålet, se Figur 2-10. Det kan dermed forventes noe båttrafikk inn på området.



Figur 2-10 Oversiktsbilde over aktuell tomt og disponibel kai.

Industriell symbiose

Hydrogenanlegget ligger tett til kommende oppdrettsanlegg for reker «Norwegian King Prawns» som kan ta imot overskuddsvarme og eventuelt oksygen som biprodukter fra elektrolyseprosessen. I dag er det ingen aktører (som Kaupanes Hydrogen vet om) som tar vare på oksygenet fra elektrolyseprosessen og distribuerer det.

2.5 Virkninger på omgivelsene (Jf. § 1 andre ledd bokstav b og f)

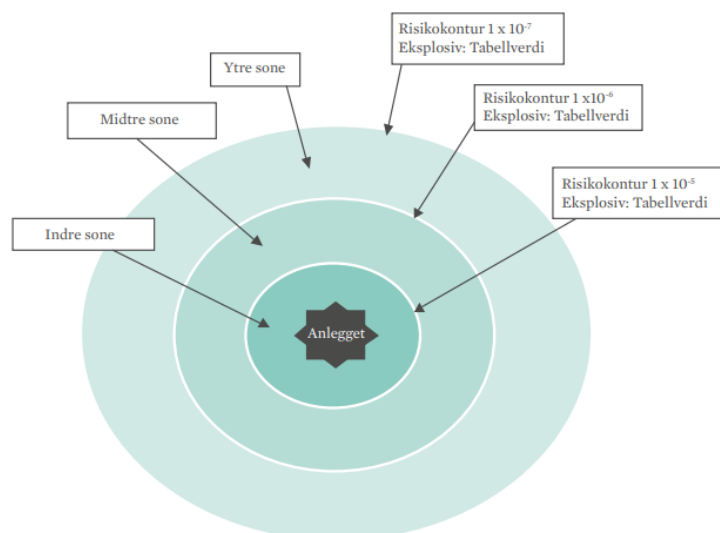
I teorien vil tiltaket kunne påvirke videre utbygging på industriområdet da hensynssonene vil sette begrensinger på hva som kan etableres i nærheten av anlegget. En kvantitativ risikoanalyse (QRA) vil definere disse hensynssonene. En hensynssone for et slikt anlegg vil være inndelt i tre soner/sikkerhetsavstander. Innenfor hver sone er det restriksjoner for hva som kan etableres.

I **ytre sone**: er det ikke tillatt å oppføre skole, barnehage, sykehjem, sykehus og lignende, hotell, kjøpesenter og store publikumsarenaer.

I **midtre sone**: er det i tillegg til restriksjonene i ytre sone ikke tillatt å oppføre boliger, tiltak for bruk for den allmenne befolkningen, herunder butikker, mindre overnattingssteder og offentlig ferdsel.

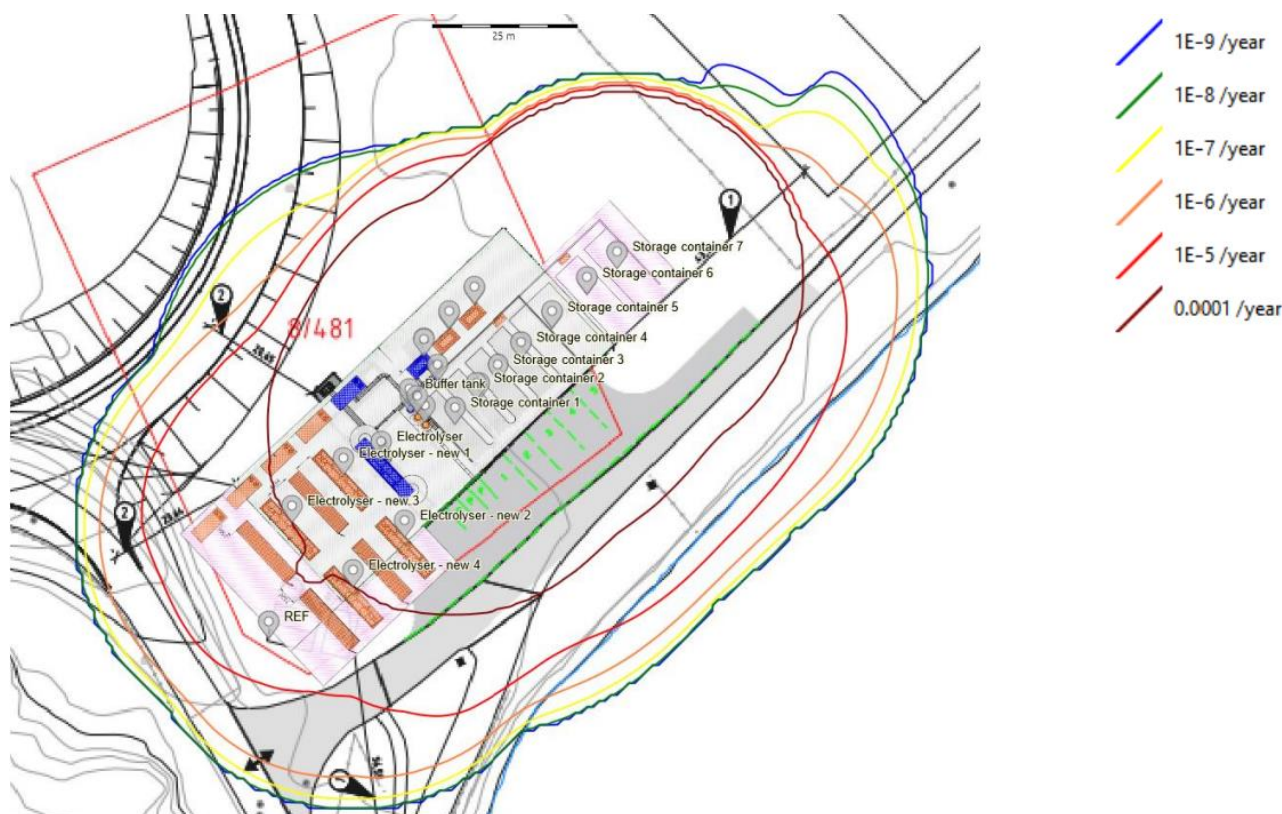
I **indre sone**: er det i tillegg til restriksjonene i ytre og midtre sone ikke tillatt å oppføre faste arbeidsplasser innen industri- og kontorvirksomhet, offentlig vei, jernbane, kai og lignende.

Det er gjennomført en tidligfase QRA av Gexcon for anlegget. Den viser at hensynssonen ikke strekker seg langt ut over eiendomsgrense, og vil dermed ikke sette særlige begrensinger for videre utbygging på området.



Figur 2-11 Hensynssoner rundt et anlegg med inntegning av sikkerhetsavstander/risikokonturer som avgrenser sonene

Indre hensynssone strekker seg ikke ut over kommunale veier, mens midtre og ytre sone gjør det. Denne veien er adkomstvei for sørlige delen av Kaupanes næringsområde, dermed vil dialog med aktører og naboer som bruker denne vegen som adkomst være viktig. Det skal gjennomføres en detaljert QRA senere i prosjektet.



Figur 2-12 Tidligfase QRA av hydrogenanlegget. Blå og grønn er ytre sone, gul og oransje er midte sone, mens rød og mørkerød er indre sone. Kilde: Gexcon.

2.6 Samfunnssikkerhet – risiko og sårbarhet (Jf. § 1 andre ledd bokstav i)

Anlegget blir i første omgang planlagt med mulighet for å lagre rundt 23 tonn komprimert hydrogen. Jf. retningslinjer for *Innmelding av farlig stoff* skal "Maksimal lagerkapasitet legges til grunn for innmeldt mengde". Virksomheten faller derfor under definisjonen meldepliktig storulykkevirksomhet. Det skal gjennomføres kvantitative risikoanalyser (QRA) for å definere hensynssoner.

I forbindelse med reguleringsendringen for det eksisterende hydrogenanlegget ble det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Denne skal oppdateres i forbindelse med økt lagrings- og produksjonsmengde. Den vil ta utgangspunkt i DSB sin veileder om *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*. ROS-analysen skal vurdere om planlagte tiltak vil medføre endret risiko for mennesker, miljø og/eller materielle verdier. ROS-analysen skal utføres så tidlig at resultatene kan avdekke evt. risikoer og brukes til å justere planen ved behov. Aktuelle tiltak for å forebygge og håndtere uønska hendelser også skal beskrives.

2.7 Konsekvensutredning (Jf. § 1 andre ledd bokstav l)

Anlegg for produksjon og lagring av hydrogen faller inn under vedlegg 1, pkt. 6b) i Forskrift om konsekvensutredning. Det vil si 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 opparbeidet. I forbindelse med reguleringsendringen fokuseres det derfor utelukkende 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. Temaet «beredskap og ulykkesrisiko» vil være aktuelt tema i ny konsekvensutredning.

2.8 Planprosess

2.8.1 Medvirkning (Jf. § 1 andre ledd bokstav h, j og k)

Det planlegges å følge en standard prosess for en detaljreguleringsplan. Berørte, interessenter og offentlige instanser får mulighet til å komme med opplysninger og merknader til oppstartsvarselet og planprogrammet, samt når planforslag blir lagt ut til offentlig ettersyn. Når oppstart av planen blir offentlig er det planlagt å innkalle naboene til et møte for å kunne gi en beskrivelse om hva som planlegges. Dette vil arrangeres enten for et samlet møte med aktørene, eller for en og en.

2.8.2 Fremdriftsplan

Intensjonen er at reguleringsplanen skal vedtas i løpet av vinteren 2025/2026. Fremdriftsplanen er blant annet avhengig av at nødvendige politiske beslutninger blir truffet til planlagt tid og at avgjørelsesgrunnlaget er tilstrekkelig utredet innen planlagte frister. Samhandling og en tett dialog med ulike instanser, interessenter og råka parter vil og kunne påvirke fremdriften. Tabell 2-1 viser forslag til fremdriftsplan for planprogram og reguleringsplan med konsekvensutredning.

Tabell 2-1 foreløpig fremdriftsplan

Fase	Aktivitet	Tid
Fase 1 Oppstart og Planprogram	Forslag til planprogram blir lagt ut til offentlig ettersyn, og samtidig kunngjøres oppstart av arbeidet med reguleringsplan og konsekvensutredning	Vinter 2024
	Offentlig ettersyn av planprogram	des 24 - feb 25
	Informasjonsmøte med naboer/aktuelle aktører	Des 24 - jan 25
	Bearbeiding av merknader, justering av planprogram	– Feb 25
Fase 2 Utarbeidelse av forslag til detaljreguleringsplan og konsekvensutredning	Utarbeide konsekvensutredning og forslag til detaljreguleringsplan	Feb – apr 25
Fase 3 Kommunen si saksbehandling av planforslag	Utlekking av planforslag til offentlig ettersyn	Juni -juli 25
	Offentlig ettersyn av detaljreguleringsplan med konsekvensutredning	Juli-sept 25
	Åpent informasjons-/dialogmøte om planforslag	Aug 25

	Merknadsmøte med kommunen	Okt 25
	Eigersund kommunestyre vedtar detaljreguleringsplanen	4. kvartal 25

3 Referanser

1. **Artsdatabanken.** Artskart. [Internett] 2024. <https://artskart.artsdatabanken.no/>.
2. —. [Internett] 2023. <https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023/885>.
3. **Kartverket.** Se havnivå i kart. [Internett] 2024. https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/kart?zoom=18¢er=-25657,6513157&locationId=1074394&year=2017&layer=stormflo20ar_klimaarna.
4. **fylkeskommune, Rogaland.** *Regionalplan for grønn industri.* 2023.
5. **kommune, Eigersund.** Vedtatt kommuneplan for Eigersund kommune 2018-2030. [Internett] <https://www.eigersund.kommune.no/vedtatt-kommuneplan-for-eigersund-kommune-2018-2030.6259499-163163.html>.
6. **Enova.** Over 777 millioner til hydrogen: – Sikrer forsyningen langs norskekysten. *NTB kommunikasjon.* [Internett] 5 11 2024. <https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/18309195/over-777-millioner-til-hydrogen-sikrer-forsyningen-langs-norskekysten?publisherId=17848299>.

