STRAND KOMMUNE

Konsekvensutredning (KU)

og

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)

Akvakultur

Kommuneplanens arealdel for Strand kommune 2025 – 2037

2. gangshøring og offentlig ettersyn

Innholdsfortegnelse

Innspill Akvakultur (kveite), Heng øst 2
Innspill Akvakultur (kveite), Solbakk 13
Innspill Akvakultur (laks), Hidlekjerringa 24
Innspill Akvakultur (laks), Kalhag sør 36

Innspill Akvakultur (kveite), Heng øst

KONSEKVENSUTREDNING (KU)

Tekst som er ny eller oppdatert etter 1. gangshøringen i 2024 er skrevet med rød skrift i KU/ROS-skjemaet nedenfor, med unntak av kommunedirektørens anbefaling og kommunestyrets vedtak fra 2. gangsbehandling av planforslaget, som er oppført nederst i hvert enkelt KU/ROS-skjema med svart tekst.

Kommunestyrets vedtak har medført oppdatert kunnskapsgrunnlag for innspill om akvakultur ved Heng øst, basert på innsigelsen fra Statsforvalteren til manglende vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12. IKM Acona AS har på vegne av Strand kommune utarbeidet en rapport med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12 i arbeidet med kommuneplanens arealdel, datert 15.10.2025. Denne rapporten er utarbeidet i etterkant av kommunestyrets behandling i april. Konsekvensvurderingen for akvakultur Heng øst er oppdatert iht. IKM Acona rapporten.

Vurdering av stømningsforhold er utført av Åkerblå for lokalitet Heng øst på vegne av Sterling White Halibut, datert 19.09.2025.
Kartlegging og verdivurdering av marint naturmangfold er utført av Rådgivende Biologer på vegne av Sterling White Halibut, datert 29.09.2025. Begge rapportene danner grunnlag for oppdatert tekst i konsekvensutredningen.

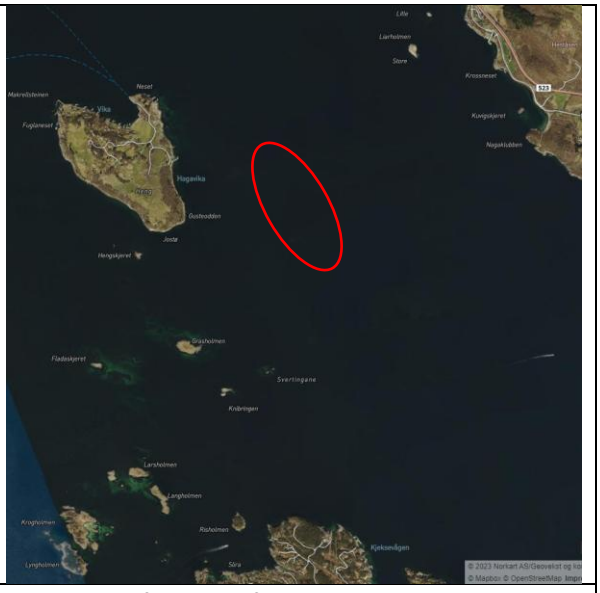
Innspill:

Eiendom (gnr./bnr.):	Sjøareal ved Heng øst
Sted/områdenavn:	Heng øst
Foreslått formål:	Akvakultur (kveiteoppdrett)
Eksisterende formål:	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone og riggområde
Arealstørrelse (m^2):	550 m2 (1100m x 500 m)
Forslagsstiller:	Sterling White Halibut AS

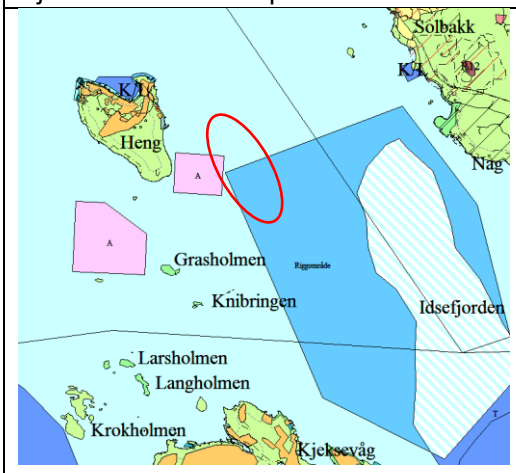
Kartutsnitt:

Innspill:	Flyfoto:

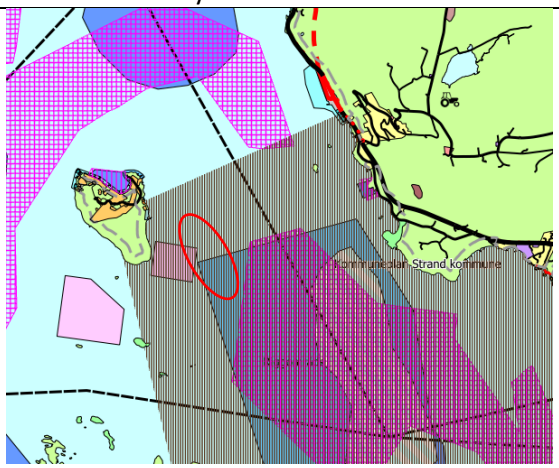
Figur 1. Forslag til akvakulturarealer i sjø.



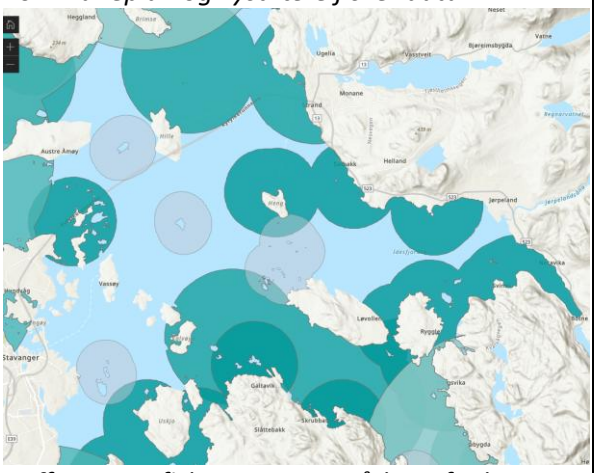
Gjeldende kommuneplan:



Kartutsnitt fra kystinfo.no:



Kommuneplan og kystnære fiskeridata



Buffer marin fisk og verneområde sjøfugl

Konfliktgraden i konsekvensutredningen synliggjøres med fargekodene som vist her:

Ingen konsekvens eller positiv konsekvens	Grønn
Moderat negativ konsekvens	Gul
Vesentlig negativ konsekvens	Rød
Ikke relevant som vurderingskriterium for innspillet	Grå

Vurdering av målene i samfunnsdelen:

Konsekvens for bærekraftig økonomi for kommunen	Økt skatteinngang og god samfunnsutvikling med arbeidsplasser.	Grønn
Konsekvens for lavutslippssamfunn	Akvakulturinnspillet ligger i nærområdet til flere naturtypeforekomster av tareskog, med verdi svært viktig og viktig. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for tareforekomstene.	Gul
Konsekvens for bostedsattraktivitet	Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil fremme bærekraftig vekst og god samfunnsutvikling. Positivt for akvakulturlinje ved Strand vgs.	Grønn
Konsekvens for næringsattraktivitet	I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn.	Grønn
	Opprinnelig innspill ligger delvis innenfor riggområde i eksisterende kommuneplan. Kryssende næringsrelaterte arealbruksinteresser.	Rød

Vurdering opp mot arealstrategien:

Jordvern	Ikke angitt kriterium	Grå
Naturverdier	Ikke angitt kriterium	Grå
Aktsomhetsområder	Ikke angitt kriterium	Grå
Stedsutvikling	Ikke angitt kriterium	Grå
Andre lokaliseringskriterier	Ikke angitt kriterium	Grå

Vurdering av blågrønne verdier:

Naturmangfold jf. Naturmangfoldloven	Naturmangfold: Innspillet ligger i et gytefelt for torsk som strekker seg i lengderetning ifra Solbakk til Botnefjorden. Gytefeltet er registrert som lokalt viktig, med lav eggtetthet og middels retensjon (tilbakeholdelse av egg). Sørøst for innspillet er fugleartene makrellterne (EN), storspove (EN), vipe (CR), lomvi (CR) og hettemåke (CR) registrert.	Gul

	Like sør for innspillet, rundt Grasholmen, er artene tjeld (NT), ærfugl (VU), fiskemåke (VU), makrellterne (EN), storskarv (NT), gråmåke (VU) og svartbak registrert. Arealet rundt Grasholmen er også registrert som et viktig område for svartbak, sjøorre og havelle. Lokaliteten Lyngholmen – Grasholmen er beskrevet slik i naturbase: Området mellom Lyngholmen og Grasholmen er et viktig overvintringsområde for enkelte ender og vannfugler. Spesielt kan det treffes mye ærfugl, sjøorre, svartand og siland. I tillegg er kvinand, havelle og storskarv vanlige. År om annet treffes også endel alkefugl. Både gråstrupedykker, fjæreplytt og steinvender påtreffes jevnlig i området. Verdi: Lokal (2). Grasholmen og Knibringen naturreservat ligger i det samme området, sør for innspillet. Naturreservatet er en del av verneplan for sjøfugl, og det er registrert som en viktig sjøfugllokalitet. Naturreservatet er beskrevet slik i naturbase: Hekkeplass for makrellterne, raudnebbterne og fiskemåke. Tidligere hekket det omkring 200 par fiskemåker, samt av og til en koloni med 10-20 terner. Fra 1885 sank tallet for disse artene, og nå (2005) finner en bare 5-10 par fiskemåker, 3 par sildemåker og ca. 10 par med svartbak. De fleste hekkefuglene finner en på Grasholmen. Sjøområdet mellom Heng og Idse er et viktig overvintringsområde for sjøfugl. Området brukes av ærfugl hele året. Nærmeste avstanden fra naturreservatet til innspillet er mer enn 1000 meter. I kartleggingsprosjekt for sjøarealer i Rogaland anbefales buffer til verneområder for fugl på minimum 1000m fra strandlinjen i verneområde til akvakulturanlegg. I områdene rundt Grasholmen, Knibringen, Hengskjæret, Kobbsteinane, Herda, Larsholmen, Langholmen, Krogholmen og Lyngholmen er den marine naturtypen større tareskogforekomster registrert. Registreringene som ligger tettest på innspillet har verdi svært viktig. Grunngiving for verdivurderingen er at stortareforekomsten overlapper med gyteområdet for torsk. Naturtypen er beskrevet som en stor tareskogforekomst i et bølgebeskyttet område, med stortareskog blanda med andre arter. Registrert vilt område på sørlig del av Heng. Viktig hekkeområde for sjøfugl, særlig gråmåke og sildemåke. Registreringen er ifra 1993. Status usikker pr. dags dato.	
	Ifølge rapport 4495 «*Kartlegging og verdivurdering av marint naturmangfold*», oktober 2025, utført av Rådgivende biologer, foreligger det ingen registrerte ålegrassamfunn eller sjøfjærbunn i direkte tilknytning til akvakulturanlegget inkl. fortøyningssoner. Det er registrert større tareskogforekomster og ålegrassamfunn i nærområdet innenfor kartleggingsområdet, ved Neset på Heng. Det er registrert naturtypen sjøfjærebunn i nærområdet innenfor kartleggingsområde øst og sørøst for omsøkt akvakulturanlegg.	Grønn

	Registrert sensitive artsdata, jf. eget notat unntatt offentligheten. Ønsket tiltak ligger innenfor anbefalt hensynssone for den sårbare arten.	Rød
	Naturmangfoldloven §8-12: Det er registrert mange viktige naturverdier i nærområdet. Det er viktig med en god og tilstrekkelig buffer til naturreservatene for sjøfugl fra akvakulturanlegg. Hekkende fugl kan bli forstyrret av driftsvirksomhet både fra anleggene og fra transport til og fra anleggene. Ulike arter påvirkes forskjellig, og det er lite kunnskap om dette temaet. 1000 meter er valgt som en generell buffer med bakgrunn i kjent litteratur. Tareskogforekomster er viktige marine naturtyper som tar opp og lagrer mye karbon. Tareskoger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Det er en viss fare for negative konsekvenser for tareskogforekomstene ved tilføring av næringssalter fra akvakulturanlegget. Dette må utredes nærmere i forbindelse med eventuell konsesjonsbehandling.	Gul
	Konsekvensvurdering og risiko- og sårbarhetsanalyse av sensitive artsdata framgår i eget notat unntatt offentligheten.	Rød
Verneområder	Ingen registreringer	Grønn
Landskap	Landskapet innenfor innspillsområdet ligger innenfor kategorien relativt åpent fjordlandskap med bebygde områder, og grenser til kategorien middels eksponert ytre, slakt småkupert kystslettelandskap i vest (Kilde; Artsdatabanken, Naturtyper i Norge, landskap).	Grønn
Vannmiljø jf. Vannforskriften	Se vurdering under tema forurensning.	Grå
Sikring av jordressurser (jordvern)	Ikke relevant	Grå
Viktige mineralressurser	Ikke relevant	Grå
Friluftsliv	Det er ingen registrerte friluftsområde i nærheten av innspillsområdet. Lokalbefolkningen benytter trolig sjøområdet til båtutfart, fritidsfiske og rekreasjon.	Gul
Forurensning (utslipp til luft, forurensning av grunn og vann, samt støy)	*Støy:* Det er flere kilder som skaper lyd fra akvakulturanlegg, som f.eks. aggregat, fôringsanlegg med blåsepumper (benyttes trolig ikke), båttrafikk, samt ulike arbeidsoperasjoner med lasting/lossing/behandlinger med mer. Anlegget medfører også lysforurensing. Bebyggelsen kan berøres noe, men grunnet avstanden anses konsekvensen for moderat negativ.	Gul

	Vannforskriften § 12: Akvakultur Heng øst ligger i Idsefjorden ved overgangen til Hidlefjorden. Dagens tilstand i **Vann-Nett portalen** viser **god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand** i Idsefjorden. Økt aktivitet som følge av Heng øst vil ikke medføre endring av tiltaksklassen da økologisk eller kjemisk tilstand fremdeles vil være god, jf. rapport IKM Acona, 2025.	Grønn (ingen konsekvens i forhold til tiltaksklassen i vannforekomsten)
	Marin Overvåking Rogaland: Idsefjorden er ikke undersøkt vannforekomst ved *Marin Overvåking Rogaland (MOR* årsrapport 2022).	Grå
	Modellering av AZE (Allowable Zone of Effect): Avsnittet nedenfor er skrevet ved hjelp av Chat GPT. Chat GPT definerer AZE i akvakultur som det området rundt anlegget (for eksempel en merd) der miljøpåvirkning fra driften er tillatt – men bare innenfor bestemte grenser. Fiskeoppdrett medfører organisk materiale (fôrrester, avføring) ned i sjøen. I dette området vil miljøet i sjø og bunn bli påvirket av akvakultur. AZE definerer et område på havbunnen rundt anlegget hvor en viss påvirkning er akseptabel. Utenfor AZE skal miljøet være tilnærmet naturlig eller lite påvirket. Innenfor AZE aksepteres det at bunnen kan være moderat påvirket, men ikke ødelagt. Teksten i avsnittene nedenfor er hentet ifra oppsummering i rapport om Modellering av AZE (Allowable Zone of Effect) for lokalitet Heng øst, utført av Åkerblå på oppdrag fra Sterling White Halibut AS, datert 19.09.2025. Simuleringen viser at det er størst sedimentering av utslippsmateriale rett under anlegget og at det videre ut fra anlegget hovedsakelig er spredning mot NV og SØ. AZE er omkring 1020 m lang i retning langs anlegget (NV – SØ) og omkring 380 m bred på tvers av anlegget (NØ – SV) i modelleringen uten biologisk nedbrytning. Arealet av AZE er da 0.32 km2. I simuleringen med biologisk nedbrytning av utslippsmaterialet reduseres utstrekningen av AZE til omkring 650 m lang og 180 m bred. I dette tilfellet er størrelsen på AZE 0.09 km2. Lengden på påvirkningsområdet (> 10 g/m2) er rundt 2870 m i retning NV – SØ og rundt 1080 m i retningen NØ – SV i simuleringen uten biologisk nedbrytning. Når biologisk nedbrytning inkluderes i simuleringen reduseres påvirkningsområdet. Utstrekningen etter brakkleggingsperioden er da rundt 990 m i retning NV – SØ og omkring 480 m i retning NØ – SV. Påvirkningsområdet og beregnet AZE ved lokaliteten kommer i kontakt med soner markert som fiskeområder av aktive	Gul

	redskap, rekefelt og gytefelt for torsk i Fiskeridirektoratets kartverktøy for kystnære fiskeridata.	
	Annet: Kobber benyttes ikke lenger som impregneringsmiddel for å hindre påvekst på noten, men andre impregneringsstoffer som brukes kan være negative for miljøet. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk gjennom konsesjonsbehandlingen.	Grønn
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder a. risiko ved havnivåstigning, b. stormflo, c. flom, d. skred	a. Ikke relevant	Grå
	b. Arealet ligger noe skjermet inne i Idsefjorden og er dermed trulig ikke særlig eksponert for vind og bølger.	Grønn
	c. Ingen registreringer	Grønn
	d. Ingen registreringer	Grønn
Karbonrike areal	Akvakulturinnspillet ligger i nærområdet til flere naturtypeforekomster av tareskog, med verdi svært viktig og viktig. Det er ikke direkte konflikt med omsøkt lokalitet og tareskogene, men akvakulturanlegg kan medføre moderate negative konsekvenser for tareforekomstene i nærheten. Tareskogforekomster er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Tareskog er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden. Tareskogene er i sterk tilbakegang ifølge Miljødirektoratet, og for Sør-Norge oppgis hovedårsaken å være mer næringssalter (eutrofiering) i kombinasjon med klimaendringer. Tareskog er den vegetasjonstypen langs norskekysten som lagrer mest karbon hvert år, etterfulgt av tangbeltene og ålegressenger.	Gul
Økosystemtjenester (sammenheng mellom tilstand i økosystemer og menneskelig velferd. Økosystemtjenestene deles inn i 4 kategorier: a. Forsyningstjenester (mat, ferskvann, fisk, vilt, bær osv.) b. Reguleringstjenester (f.eks. flom og erosjonsbeskyttelse, klimaregulering, kontroll av sykdomsfremkallende organismer) c. Støttende tjenester (f.eks. danning av jordsmonn,	a. Generelt vil etablering av nye akvakulturanlegg ha påvirkning på fiskerier i områder ved at arealer blir utilgjengelig for fiske, både i overflaten og en forbudssone på 100m fra anlegget i overflaten. Omsøkt lokalitet vil ikke berøre trålefelt/rekefelt i nærheten da det ligger i randsonen. Innspillet er ikke i konflikt med registrerte låssettingsplasser. Omsøkt område egner seg for økt produksjon av høyintensiv akvakultur med tanke på utslipp av næringssalt og organiske partikler. Høyintensitetsakvakultur er akvakultur hvor det tilsettes fôr, og hvor det ikke er oppsamling av avfallsstoffer. Det er hovedsakelig tradisjonelt fiskeoppdrett i åpne merder som faller inn under denne kategorien. Omsøkt område egner seg også til lavintensiv akvakultur. Lavintensitetsakvakultur inkludere arter hvor man driver havbeite, altså at man ikke tilsetter fôr, men holder oppdrettet på et bestemt areal og lar organismene ta til seg næring i vannmassene. Dette gjelder både bløtdyr og krepsdyr i	Grønn

primærproduksjon, habitat for biomangfold) d. Kulturelle tjenester (f.eks. friluftsliv, estetikk, religion))	prosjektområdet. Også dyrking av makroalger, som tar opp næringssalt i vannmassene, faller inn under lavintensitet akvakultur. I tillegg kan oppdrett av fisk betegnes som lavintensitet om det benyttes teknologi som samler opp partikulære avfallsstoffer. Analysene tar utgangspunkt i vannforekomster og deres økologiske og kjemiske tilstand sammen med miljøundersøkelser og modellerte strømforhold.	
	b. Ingen registreringer	Grønn
	c. I bunnsubstratet under akvakulturanlegg minker det biologiske mangfoldet. Ifølge søker er fôringsintensiteten ved kveiteproduksjon vesentlig lavere enn ved produksjon av laks. Det fôres jevnere på kveitelokaliteter sammenlignet med lakselokaliteter, men i perioder er det mer fôring og andre perioder mindre fôring sammenlignet med fôring av laks i løpet av en 2 års periode.	Gul
	d. Ikke relevant	Grå

Vurdering av samfunnsforhold:

Kulturminner og kulturmiljø	Det er ingen registrerte automatisk freda kulturminne innenfor innspillsområdet. De nærmeste registrerte kulturminnene og SEFRAK-registrerte byggene ligger på Nag i nordøst, og på øya Heng i nordvest.	Grønn
Nærmiljø	Det er mer enn 300m til nærmeste bebyggelse. Foreslått lokasjon vil være godt synlig fra bebyggelse på østsiden av Heng og beboere kan bli berørt av lyd fra drift av anlegget.	Gul
Transportbehov	Lokaliteten ligger parallelt med biled Marshoved – Idsefjorden, men er trolig ikke direkte i konflikt. Plassering av anlegg må hensynta bileden inkl. forbudssone på 100m fra anlegget i overflaten. Det er noe usikkerhet om foreslått plassering har negative konsekvenser for farleden. Dette må avklares med Kystverket.	Gul
Barn og unges oppvekstvilkår	Ikke relevant	Grå
Folkehelse og universell utforming	Ikke relevant	Grå
Sosial infrastruktur (inkludert offentlige og private tjenester)	Ikke relevant	Grå
Teknisk infrastruktur (VVA)	VA: Ikke relevant	Grå
	Samferdsel: Det er stor andel båttrafikk og noe fiskeri i dette området, dette krever derfor egen kartlegging.	Rød

Samlet konsekvensvurdering:

Idsefjorden har god kjemisk og økologisk tilstand, jf. vann-nett. Nytt oppdrettsanlegg vil tilføre Idsefjorden noe mer næringsstoffer enn i dag. Tiltaket anses likevel å være i samsvar med § 12 i vannforskriften, første ledd bokstav b, da ny bærekraftig aktivitet ikke anses å medføre forringelse i den økologiske og kjemiske miljøtilstanden i Idsefjorden fra god tilstand, jf. rapport IKM Acona.

Fra rapport IKM Akona ang. Idsefjorden:
Det er ingen lokalitetar for akvakultur i Idsefjorden i dag. Tilstanden er Moderat til Svært god for botnfauna, Svært god for siktedjup og gamle målingar av total nitrogen. Tilstanden er også God i målingar av metall. Vassførekomsten er godt undersøkt. Sidan det ikkje er andre store påverknadar som er registrert i vassførekomsten, er det lite sannsynleg at auken som følgje av å etablere ein lokalitet for akvakultur vil kunne medføre at ein når miljømåla.

Konklusjon (IKM Acona for Hidlefjorden)
Forslaget vil ikkje vere til hinder for miljømålet og det kan gjennomførast.
Tiltaket alternativ kommuneplan er ikkje til hinder for miljømålet og kan gjennomførast.

Samfunnsnytten av akvakulturanlegget (kveite) er stor for Strand videregående skole og skolens satsing på akvakultur i Ryfylkeregionen, samt nasjonale målsettinger om å øke produksjon av oppdrettsfisk.

Omsøkt plassering av akvakulturanlegg har gunstige dybdeforhold, det er lite bebyggelse i området, antatt gunstige strømforhold for kveite, lokaliteten er relativt lite eksponert for bølger.

Mattilsynet anbefaler minsteavstand på 2,5 km mellom to akvakulturanlegg for marin fisk og 2,5 km mellom akvakulturanlegg for marin fisk og for laksefisk i bruk. Mellom to akvakulturanlegg for laks anbefales 5 km som minsteavstand. Dersom akvakulturanlegg på Solbakk etableres vil anlegget som foreslått ved Heng øst ligge nærmere enn 2,5 km. Det kan settes av akvakulturanlegg i kommuneplanens arealdel som ligger nærmere hverandre enn anbefalte minsteavstander. Det er en fordel å ha ulike lokaliteter til disposisjon slik at noen av lokalitetene kan brakklegges i perioder, og på den måten bidra til bedre tilstand i vannforekomstene i Ryfylkefjordene.

Konklusjonen fra strømmodelleringsrapporten utført av Åkerblå er at det er påvirkning under anlegget, noe som kan forventes. Utenfor sonen vil utslippene i stor grad brytes ned eller ligge under kritiske nivåer, og det ikke vil være vesentlig negativ effekt utenfor anlegget.

Ifølge rapport 4495 «*Kartlegging og verdivurdering av marint naturmangfold*», oktober 2025, utført av Rådgivende biologer, foreligger det ingen registrerte ålegrassamfunn eller sjøfjærbunn i direkte tilknytning til akvakulturanlegget inkl. fortøyningssoner.

Kommunedirektøren anbefaler positiv innstilling til omsøkt akvakulturområde basert på oppdatert kunnskapsgrunnlag i forhold til vannforskriften, naturmangfold og strømmodellering. Økt aktivitet som følge av Heng øst vil ikke medføre endring av tiltaksklassen da økologisk eller kjemisk tilstand fremdeles vil være god.
Kommunestyret har allerede tatt ut to eksisterende akvakulturanlegg ved Heng fra planen i møte 29.04.2025 i henholdsvis Idsefjorden og Hidlefjorden, da disse ikke lenger anses som egnede lokaliteter for akvakultur, og det er satt vilkår om kveiteproduksjon tilknyttet akvakultur ved Heng øst.

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Tema	Beskrivelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Skade
Ras, skred	Ikke relevant			
Ekstremvær (flom, stormflo, styrtregn)	Ikke relevant			

Strålingsfare (radon, høgspent)	Ikke relevant			
Forurensning (luft, grunn, vann)	Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø og støy	Svært sannsynlig	En viss fare	Helse og miljø
Beredskap og ulykkesrisiko	Fisk kan rømme fra anlegget	Lite sannsynlig	En viss fare	Materielle verdier
Slokkevann	Ikke relevant			
Transport	Ferdsel på sjø	Svært sannsynlig	En viss fare	Materielle skader. Helse og miljø

Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering:

Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø er svært sannsynlig, med en viss konsekvensfare for skader på helse og miljø. Avstanden i fra bebyggelse er relativt lang og det vil trolig ikke være betydelig skade på helse i form av støy, men anlegget vil være visuelt synlig ifra bebyggelse på Heng og Solbakk. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk. Dette er en del av konsesjonen som anlegget må få gjennom akvakulturloven.

Kommunedirektørens tilrådning ved 1. gangsbehandling:

Positiv innstilling dersom riggområdet tas ut eller innskrenkes, samt to eksisterende akvakulturanlegg ved Heng tas ut av planen.

Kommunestyrets vedtak ved 1. gangsbehandling:

Støtter forslagstiller. Sendes ut på høring.

Kommunedirektørens tilrådning ved 2. gangsbehandling:

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
Innsigelsen til manglende vurdering av vannforskriften § 12 tas til følge. Det jobbes videre med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12, før ny begrenset høring, basert på eksisterende og fremtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel.

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 79):
Innsigelsen til akvakultur Heng øst tas ikke til følge, og akvakultur opprettholdes i plankartet slik utlagt i høringsforslaget, gitt følgende forutsetninger:
- At tiltaket er i samsvar med vannforskriften § 12.
- Følgende krav til akvakulturlokalitet tas inn i bestemmelsene: § 7.4 AKV-X (Akvakultur Heng Øst).
Det settes vilkår om kveiteproduksjon tilknyttet akvakultur ved Heng øst.
- To eksisterende akvakulturlokaliteter fra kpa 2012 ved Heng sør tas ut av planen.
Endringer i plankartet og planbestemmelsene medfører ny høring, evt. tas til mekling.

Faglig råd Kystverket (vedtaksnr. 175):
Faglig råd tas ikke til følge. Akvakultur ved Heng øst opprettholdes i plankartet slik utlagt i høringsforslaget.

Innspill 60 - Sterling White Halibut, Solbakk og Heng øst, Akvakultur (vedtaksnr. 271):
Innspillet til akvakultur Solbakk og Heng øst fra Sterling White Halibut tas til orientering.

Kommunestyrets vedtak ved 2. gangsbehandling:
Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 79):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Faglig råd Kystverket (vedtaksnr. 175):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innspill 60 - Sterling White Halibut, Solbakk og Heng øst, Akvakultur (vedtaksnr. 271):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Kommunedirektørens tilrådning til ny 2. gangsbehandling:
Kommunedirektøren anbefaler positiv innstilling til omsøkt akvakulturområde, som utlagt i planforslaget, basert på oppdatert kunnskapsgrunnlag i forhold til vannforskriften, naturmangfold og strømmodellering. Økt aktivitet som følge av Heng øst vil ikke medføre endring av tiltaksklassen da økologisk eller kjemisk tilstand fremdeles vil være god.

Innspill Akvakultur (kveite), Solbakk

KONSEKVENSUTREDNING (KU)

Tekst som er ny eller oppdatert etter 1. gangshøringen i 2024 er skrevet med rød skrift i KU/ROS-skjemaet nedenfor, med unntak av kommunedirektørens anbefaling og kommunestyrets vedtak fra 2. gangsbehandling av planforslaget, som er oppført nederst i hvert enkelt KU/ROS-skjema med svart tekst.

Kommunestyrets vedtak har medført oppdatert kunnskapsgrunnlag for innspill om akvakultur ved Solbakk, basert på innsigelsen fra Statsforvalteren til manglende vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12. IKM Acona AS har på vegne av Strand kommune utarbeidet en rapport med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12 i arbeidet med kommuneplanens arealdel, datert 15.10.2025. Denne rapporten er utarbeidet i etterkant av kommunestyrets behandling i april. Konsekvensvurderingen for akvakultur Solbakk er oppdatert iht. IKM Acona rapporten og iht. Marin overvåking Rogaland (MOR).

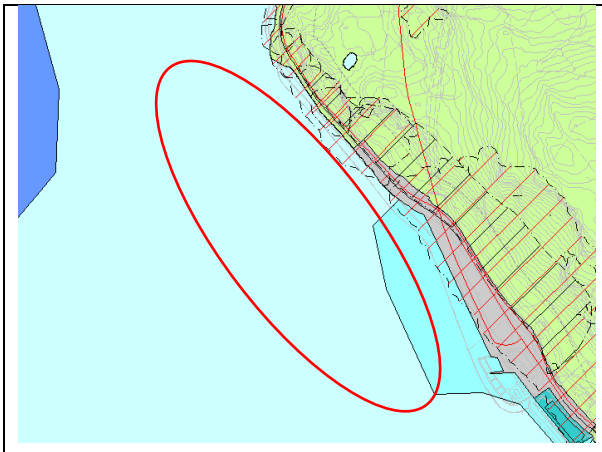
Kunnskapsgrunnlaget er oppdatert med informasjon om fiskerettighet med laksenot utenfor Solbakk mottatt som høringsinnspill ved 2. gangshøring og offentlig ettersyn i perioden 01.09.2025-15.10.2025.

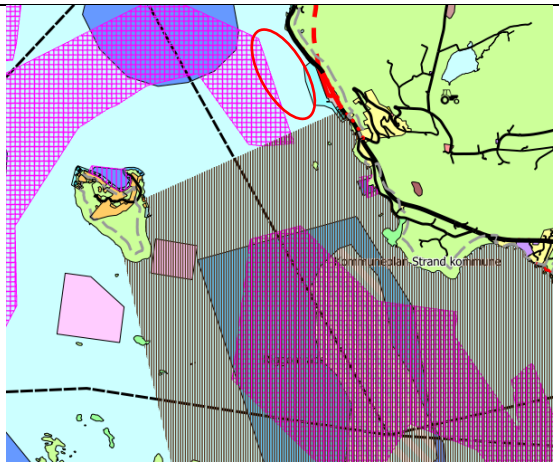
Innspill:

Eiendom (gnr./bnr.):	Sjøareal ved Solbakk
Sted/områdenavn:	Solbakk
Foreslått formål:	Akvakultur (kveiteoppdrett)
Eksisterende formål:	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone og friluftsområde i sjø.
Arealstørrelse (m^2):	550 m2 (1100m x 500 m)
Forslagsstiller:	Sterling White Halibut AS

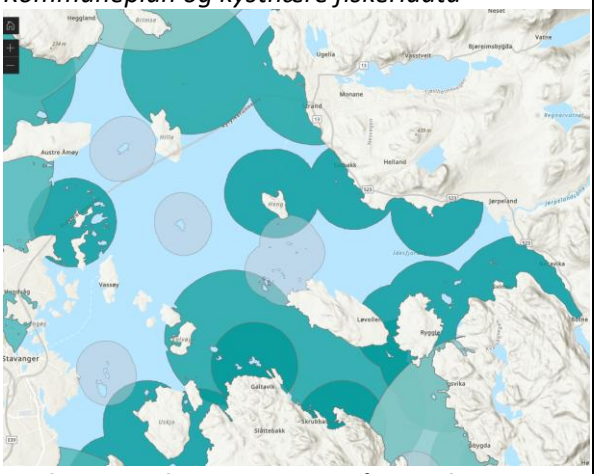
Kartutsnitt:

Innspill:	Flyfoto:
Figur 1. Forslag til akvakulturarealer i sjø.	
Gjeldende kommuneplan:	Buffersonekart kartleggingsprosjekt sjøareal:





Kommuneplan og kystnære fiskeridata



Buffer marin fisk og verneområde sjøfugl

Konfliktgraden i konsekvensutredningen synliggjøres med fargekodene som vist her:

Ingen konsekvens eller positiv konsekvens	Grønn
Moderat negativ konsekvens	Gul
Vesentlig negativ konsekvens	Rød
Ikke relevant som vurderingskriterium for innspillet	Grå

Vurdering av målene i samfunnsdelen:

Konsekvens for bærekraftig økonomi for kommunen	Økt skatteinngang og god samfunnsutvikling med arbeidsplasser.	Grønn
Konsekvens for lavutslippssamfunn	Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m) fra fiskeoppdrett. Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for ålegressenga.	Gul
Konsekvens for bostedsattraktivitet	Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil fremme bærekraftig vekst og god samfunnsutvikling.	Grønn

	Positivt for akvakulturlinje ved Strand vgs.	
Konsekvens for næringsattraktivitet	I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn. Beliggenhet i nærhet til Strand videregående skole og er også positivt da anlegget er lett tilgjengelig.	Grønn
	Opprinnelig innspill ligger innenfor et område registrert som rekefelt og fiskeplass for aktive redskap. Kryssende næringsrelaterte arealbruksinteresser.	Rød

Vurdering opp mot arealstrategien:

Jordvern	Ikke angitt kriterium	Grå
Naturverdier	Ikke angitt kriterium	Grå
Aktsomhetsområder	Ikke angitt kriterium	Grå
Stedsutvikling	Ikke angitt kriterium	Grå
Andre lokaliseringskriterier	Ikke angitt kriterium	Grå

Vurdering av blågrønne verdier:

Naturmangfold jf. Naturmangfoldloven	Naturmangfold: Innenfor omsøkt område er det observert arter av stor nasjonal forvaltningsinteresse; tjeld (NT) og storskarv (NT). I artsdatabanken er det registrert observasjoner av ærfugl (VU), fiskemåke (VU) i tillegg til tjeld og storskarv i området. Naturtypen ålegrassamfunn er registrert i Strandastøa. Enga er vurdert med verdi lokalt viktig (verdi C). Areal eng mellom 25 000 m2 og 1 000 m2, Skuddtetthet: Vanlig eng - flekkvis, Høyde 20 cm - 60 cm, Ingen gytefeltnærhet – dvs. avstand > 1km. Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m). 1500m er avstand hvor en kan ha mulig påvirkning fra næringssalt og andre løste stoffer som bademidler. Avstand for mulig påvirkning vil variere med strøm og andre forhold, og buffersonen er ment som en indikasjon på fra hvilken avstand naturtypene kan bli påvirket, og ikke en absolutt grense. Grunnet relativt stor avstand vurderes konsekvensen til moderat negativ. Ifølge kartleggingsprosjekt for sjøareal anbefales det å være	Gul

	varsom med høyintensiv akvakultur i omsøkt område. Dette med bakgrunn i hensynet til ålegrassamfunnet der anbefalt buffer er 1500m.	
	Naturmangfold: Innspillet er ikke i konflikt med registrert gytefelt for torsk som strekker seg i lengderetning ifra Solbakk til Botnefjorden.	Grønn
	Naturmangfoldloven §8-12: Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m). Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Det er en viss fare for negative konsekvenser for ålegressenga ved tilføring av næringssalter fra akvakulturanlegget. Dette må utredes nærmere i forbindelse med eventuell konsesjonsbehandling. Tiltaket vil medføre lite eller ingen negativ konsekvens for fuglelivet eller sjøørret bekker.	Gul
Verneområder	Ingen registreringer	Grønn
Landskap	Landskapet innenfor innspillsområdet ligger innenfor kategorien relativt åpent fjordlandskap med bebygde områder, og grenser til kategorien middels eksponert ytre, slakt småkupert kystslettelandskap i vest (Kilde; Artsdatabanken, Naturtyper i Norge, landskap).	Grønn
Vannmiljø jf. Vannforskriften	Se vurdering under tema forurensning.	Grå
Sikring av jordressurser (jordvern)	Ikke relevant	Grå
Viktige mineralressurser	Ikke relevant	Grå
Friluftsliv	Innspillet berører regulert friluftsområde i sjø utenfor RYFAST- anlegget. Sjøområdet benyttes til bading, båtutfart, fritidsfiske og rekreasjon.	Rød
	Omsøkt lokalitet vil være godt synlig fra turveg langs sjøen ved Solbakk, og kan påvirke turopplevelsen positivt eller negativt (subjektiv opplevelse for den enkelte person).	Grønn
Forurensning (utslipp til luft, forurensning av grunn og vann, samt støy)	*Støy:* Det er flere kilder som skaper lyd fra akvakulturanlegg, som f.eks. aggregat, fôringsanlegg med blåsepumper (benyttes trolig ikke), båttrafikk, samt ulike arbeidsoperasjoner med lasting/lossing/behandlinger med mer. Anlegget medfører også lysforurensing. Omsøkt akvakulturanlegg ligger nært turveg langs sjøen ved Solbakk. Turvegen er en del av sammenhengende turveg mellom Tau båthavn og Strandastøa. Bebyggelsen kan berøres noe, men grunnet avstanden anses konsekvensen for moderat negativ.	Gul

	Vannforskriften § 12: Akvakultur Solbakk ligger i vannforekomst Hidlefjorden. Dagens tilstand i **Vann-Nett portalen** viser **god økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand** i Hidlefjorden. Antracen, PFOS og TBT er målt til dårlig kjemisk tilstand som er grunnen til at vannforekomsten er satt i dårlig kjemisk tilstand. Presisjonen på kjemisk tilstand er «Høg». Ingen av disse stoffene er knyttet til akvakultur, men til industri og båttransport. Stammer trolig fra bunnsediment som spres, og kilden stammer trolig ifra industri rundt Stavangerområdet. Det er målt en rekke kjemiske stoffer over grenseverdien for farlig kjemisk tilstand i fjorder fra Stavanger kommune som grenser til Hidlefjorden, jf. vann-nett. Hidlefjorden vil med lokaliteten på Solbakk få en produksjonskapasitet i kategori 1, som er lavest med unntak av ingen lokaliteter, jf. IKM Acona rapport. Det er ikke så mange andre kilder til forurensning fra Strand kommune, utenom akvakultur. Økt aktivitet som følge av akvakulturlokalitet Solbakk kan være til hinder for miljømålet og det kan ikke gjennomføres uten at det blir gitt unntak fra § 12 i vannforskriften, jf. rapport IKM Acona, 2025.	Gul
	Vannforskriften § 12 ved alternativ kommuneplan: Alternativt kan akvakulturlokaliteter i sjø i Hidlefjorden som ikke er i bruk tas ut av kommuneplanens arealdel, eks. Sør-Hidle. Da vil akvakultur ved Solbakk ikke være til hinder for miljømålet og kan gjennomføres.	Grønn
	Marin Overvåking Rogaland (MOR): Vurdering av undersøkt vannforekomst i Hidlefjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (MOR årsrapport 2022)*** viser følgende økologisk tilstand oppsummert: **- Klorofyll – svært god** **- Makroalger – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - god** **- Bunn fauna (sediment) – svært god** **- Samlet MOR – god** Vurdering av undersøkt vannforekomst i Hidlefjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (2010-2020)*** viser følgende økologisk tilstand oppsummert: **- Klorofyll – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - god** **- Bunn fauna (sediment) – god**	Gul

	- Samlet MOR – god Fra MOR-rapporten: Gjennomgående høyt oksygeninnholdet i sjøen i Hidlefjorden tyder på god vannutskiftning i fjorden. Klorofyllnivået i Hidlefjorden var generelt lavt. Innholdet av næringssaltene fosfat, total fosfor, total nitrogen, nitritt og ammonium i øvre del av vannsøylen i Hidlefjorden var generelt lavt gjennom perioden. MOR rapporten viser at vannkvaliteten i Hidlefjorden har forbedret seg fra 10-årsperioden 2010-2020 til 2022, fra moderat til god i forhold til Vann-nett for Hidlefjorden. Noen parametere har forbedret seg. MOR-rapporten foreslår en bedre økologisk tilstand sammenlignet med vann-nett basert på undersøkelsene i 2022. Økologisk tilstand er basert på biologiske og fysisk/kjemiske parameter i vann, jf. MOR-rapporten.	
	Annet: Kobber benyttes ikke lenger som impregneringsmiddel for å hindre påvekst på noten, men andre impregneringsstoffer som brukes kan være negative for miljøet. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk gjennom konsesjonsbehandlingen.	Grønn
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder a. risiko ved havnivåstigning, b. stormflo, c. flom, d. skred	a. Ikke relevant	Grå
	b. Ikke relevant	Grå
	c. Ingen registreringer	Grønn
	d. Ingen registreringer	Grønn
Karbonrike areal	Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m) fra fiskeoppdrett. Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for ålegressenga.	Gul
Økosystemtjenester (sammenheng mellom tilstand i økosystemer og menneskelig velferd. Økosystemtjenestene deles inn i 4 kategorier: a. Forsyningstjenester (mat, ferskvann, fisk, vilt, bær osv.)	a. Opprinnelig innspill ligger delvis innenfor et område registrert som rekefelt og fiskeplass for aktive redskap. Etablering av nytt akvakulturanlegg har påvirkning på fiskerier i området ved at arealet som eventuelt blir beslaglagt til akvakulturformål blir utilgjengelig for fiske i en forbudssone på 100m fra selve anlegget i overflaten. Området benyttes av yrkesfiskere også fra	Rød

b. Reguleringstjenester (f.eks. flom og erosjonsbeskyttelse, klimaregulering, kontroll av sykdomsfremkallende organismer) c. Støttende tjenester (f.eks. danning av jordsmonn, primærproduksjon, habitat for biomangfold) d. Kulturelle tjenester (f.eks. friluftsliv, estetikk, religion))	andre kommuner. Rekefeltet ligger ca. 300m ifra land på Hundsnes og 500m ifra land ved bussterminalen. Innspillet er ikke i konflikt med registrerte låssettingsplasser. Omsøkt område ligger i et område hvor en bør være varsom med å etablere høyintensiv akvakultur, jf. kartleggingsprosjekt sjøarealer i Rogaland. Høyintensitetsakvakultur er akvakultur hvor det tilsettes fôr, og hvor det ikke er oppsamling av avfallsstoffer. Det er hovedsakelig tradisjonelt fiskeoppdrett i åpne merder som faller inn under denne kategorien. Omsøkt område egner seg til lavintensiv akvakultur. Lavintensitetsakvakultur inkludere arter hvor man driver havbeite, altså at man ikke tilsetter fôr, men holder oppdrettet på et bestemt areal og lar organismene ta til seg næring i vannmassene. Dette gjelder både bløtdyr og krepsdyr i prosjektområdet. Også dyrking av makroalger, som tar opp næringssalt i vannmassene, faller inn under lavintensitet akvakultur. I tillegg kan oppdrett av fisk betegnes som lavintensitet om det benyttes teknologi som samler opp partikulære avfallsstoffer. Analysene tar utgangspunkt i vannforekomster og deres økologiske og kjemiske tilstand sammen med miljøundersøkelser og modellerte strømforhold. Området i sjø benyttes av tilgrensende landbrukseiendom i nord, som har rett til å sette ut laksenot i omsøkt område for akvakultur. Etablering av oppdrettsanlegg vil medføre at det ikke kan settes ut laksenot i området, slik det har foregått i minst 60 år.	
	b. Ingen registreringer	Grønn
	c. I bunnsubstratet under akvakulturanlegg minker det biologiske mangfoldet. Ifølge søker er fôringsintensiteten ved kveiteproduksjon er vesentlig lavere enn ved produksjon av laks. Det fôres jevnere på kveitelokaliteter sammenlignet med lakselokaliteter, men i perioder er det mer fôring og andre perioder mindre fôring sammenlignet med fôring av laks i løpet av en 2 års periode.	Gul
	d. Ikke relevant	Grå

Vurdering av samfunnsforhold:

Kulturminner og kulturmiljø	Det er ingen registrerte automatisk freda kulturminne innenfor innspillsområdet. De nærmeste registrerte automatisk freda kulturminne ligger på Hundsnes, ID 65755 - gravfelt. Ønsket tiltak har få eller ingen negative konsekvenser for gravfeltet.	Grønn
Nærmiljø	Det er mer enn 300m til nærmeste bebyggelse på Solbakk. Foreslått lokasjon vil være synlig fra deler av bebyggelsen på Solbakk og beboere kan bli berørt av lyd fra drift av anlegget.	Gul
Transportbehov	Lokaliteten ligger ved biled Marshoved – Idsefjorden, men er trolig ikke direkte i konflikt med bileden. Plassering av akvakulturanlegg må hensynta bileden inkl. forbudssone på 100m fra anlegget i overflaten. Dette må avklares med Kystverket i forbindelse med høring, og ved regulering.	Gul
Barn og unges oppvekstvilkår	Se vurdering friluftsliv.	Rød
Folkehelse og universell utforming	Ikke relevant	Grå
Sosial infrastruktur (inkludert offentlige og private tjenester)	Ikke relevant	Grå
Teknisk infrastruktur (VVA)	VA: Ikke relevant	Grå
	Samferdsel: Samferdsel: Det er stor andel båttrafikk og noe fiskeri i dette området, dette krever derfor egen kartlegging.	Rød

Samlet konsekvensvurdering:

Hidlefjorden har god økologisk og dårlig kjemisk tilstand, jf. vann-nett. Kjemisk dårlig tilstand stammer trolig fra industri rundt Stavangerområdet og båttransport på fjorden. Det er målt en rekke kjemiske stoffer over grenseverdien for farlig kjemisk tilstand i fjorder fra Stavanger kommune som grenser til Hidlefjorden, jf. vann-nett. De kjemiske stoffene som er målt, er ikke knyttet til akvakulturvirksomhet. Nytt oppdrettsanlegg ved Solbakk vil tilføre Hidlefjorden noe mer næringsstoffer enn i dag.

MOR rapporten viser at vannkvaliteten i Hidlefjorden har forbedret seg fra 10-årsperioden 2010-2020 til 2022, fra moderat til god for Hidlefjorden. Noen parametere har forbedret seg. MOR-rapporten foreslår en bedre økologisk tilstand sammenlignet med vann-nett, basert på undersøkelsene i 2022. Økologisk tilstand er basert på biologiske og fysisk/kjemiske parameter i vann, jf. MOR-rapporten.

Opprinnelig plassering av lokalitet medførte negative konsekvenser for fiskerinæringen da området ville komme delvis i konflikt med rekefelt for aktive redskap. Dette medførte dermed kryssende næringsrelaterte arealbruksinteresser. Det medfører også vesentlig negativ konsekvens for utsetting og bruk av laksenot som har pågått i minst 60 år.

Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone for ålegrassamfunnet i Strandastøa. Omsøkt område ligger i et område hvor en bør være varsom med å etablere høyintensiv akvakultur, jf. kartleggingsprosjekt sjøarealer i Rogaland.

Samfunnsnytten av akvakulturanlegget (kveite) er stor for Strand videregående skole og skolens satsing på akvakultur i Ryfylkeregionen, samt nasjonale målsettinger om å øke produksjon av oppdrettsfisk.

Mattilsynet anbefaler minsteavstand på 2,5 km mellom to akvakulturanlegg for marin fisk og 2,5 km mellom akvakulturanlegg for marin fisk og for laksefisk i bruk. Mellom to akvakulturanlegg for laks anbefales 5 km som minsteavstand. Dersom akvakulturanlegg på Heng øst etableres vil anlegget som foreslått ved Solbakk ligge nærmere enn 2,5 km. Det kan settes av akvakulturanlegg i kommuneplanens arealdel som ligger nærmere hverandre enn anbefalte minsteavstander. Det er en fordel å ha ulike lokaliteter til disposisjon slik at noen av lokalitetene kan brakklegges i perioder, og på den måten bidra til bedre tilstand i vannforekomstene i Ryfylkefjordene.

Fra rapport IKM Akona ang. Hidlefjorden:
«Om alle lokalitetane som ligg i forslag til kommuneplan blir tatt i bruk, er det usikkert om dette kan føre til dårlegare miljøtilstand i vassførekomsten. Hidlefjorden er i God økologisk tilstand for planteplankton og makroalgar, Moderat til Svært god for botnfauna, Svært god for fysisk-kjemisk og God for dei fleste PAH og metall. Det er omfattande målingar mellom 2017 og 2024, både gjennom ØkoKyst og i regi av Sandnes kommune og private aktørar. Det er ikkje nokon tydeleg negativ trend for dei eutrofiparametarane som er målt, sjølv om oksygenverdiane på stasjonen i programmet er dårlege. Stasjonen ligg i Stavanger kommune (VT8) heilt nord i Hidlefjorden og auken i produksjonsintensitet heilt sør vil truleg ikkje kunne påverke dette punktet. Ved etablering av nytt anlegg for laksefisk i Brimsefjorden (Langholmen) kan dette potensielt også hindre tilstanden i å bli betre og eventuelt forverre tilstanden heilt nord i Hidlefjorden.

Hidlekjerringa er ei av lokalitetane som er vurdert til å kanskje kunne auke produksjonen av matfisk. Området i Hidlefjorden, der det er foreslått ny lokalitet for oppdrett av kveite (nr 2, Solbakk) har få andre store påverknadar. Auken i Hidlefjorden vil vere relativt stor samanlikna med i dag, særleg om også lokalitet nummer 10 og 20 (Sør-Hidle og Tau) og anlegget i Idsefjorden (nr 3, Heng Øst) blir tatt i bruk. Dei to områda som er foreslått som nye (nr 2 og 3 Solbakk og Heng Øst) ligg under ein kilometer frå kvarandre rett ved grensa mellom Hidlefjorden og Idsefjorden. Om ein tar begge lokalitetane i bruk vil dette truleg kunne påverke både tilstanden lokalt i Hidlefjorden og i Idsefjorden. Planlagt total auke vil truleg ikkje gi direkte synlege konsekvensar, men vil kunne sette vassførekomsten ned ein tilstandsklasse over tid for ein eller fleire parameter. I alternativ kommuneplan er lokalitetane 10 og 20 (SørHidle og Tau) fjerna.

Konklusjon (IKM Acona for Hidlefjorden)*:*
Forslaget kan vere til hinder for miljømålet og det kan ikkje gjennomførast utan at det blir gitt unntak frå §12.
Tiltaket alternativ kommuneplan er ikkje til hinder for miljømålet og kan gjennomførast.»

Kommunedirektøren anbefaler, basert på konsekvensvurderingen og rapport utarbeidet av IKM Acona, positiv innstilling til kveiteoppdrett ved Solbakk, med vilkår om at lokalitet ved Sør-Hidle tas ut. Dette fordi kommuneplanen da ikke vil være til hinder for miljømålet og kan gjennomføres i samsvar med vannforskriften § 12. Lokaliteten Tau (i sjø) i Hidlefjorden som er nevnt i rapporten utarbeidet av IKM Acona eksisterer ikke, og har vist seg å være en teknisk feil ved opptegning av plankartet iht. reguleringsplanen for dette området.

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Tema	Beskrivelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Skade
Ras, skred	Ikke relevant			

Ekstremvær (flom, stormflo, styrtregn)	Ekstremvær med vind kan skade anlegget	Lite sannsynlig	En viss fare	Miljø/rømming av fisk og materielle skader på utstyr
Strålingsfare (radon, høgspent)	Ikke relevant			
Forurensning (luft, grunn, vann)	Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø	Svært sannsynlig	En viss fare	Helse og miljø
Beredskap og ulykkesrisiko	Fisk rømmer fra anlegget og smitter villaks	Noe sannsynlig	En viss fare	Miljø
Slokkevann	Ikke relevant			
Ferdsel og fremkommelighet i sjøområdet	Ferdsel på sjø	Svært sannsynlig	En viss fare	Materielle skader, Helse og miljø

Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering:

Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø er svært sannsynlig, med en viss konsekvensfare for skader på helse og miljø. Avstanden i fra bebyggelse er relativt lang og det vil trolig ikke være betydelig skade på helse i form av støy, men anlegget vil være visuelt synlig ifra deler av bebyggelsen på Solbakk og Heiabakkane.

Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk. Dette er en del av konsesjonen som anlegget må få gjennom akvakulturloven.

Kommunedirektørens tilrådning ved 1. gangsbehandling:

Negativ innstilling.

Kommunestyrets vedtak ved 1. gangsbehandling:

Støtter forslagstiller. Sendes ut på høring.

Kommunedirektørens tilrådning ved 2. gangsbehandling:

Positiv innstilling til justert akvakulturanlegg ved Solbakk. Det settes vilkår om kveiteproduksjon tilknyttet akvakultur ved Solbakk (fra KU/ROS-skjema).

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
Innsigelsen til manglende vurdering av vannforskriften § 12 tas til følge. Det jobbes videre med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12, før ny begrenset høring, basert på eksisterende og fremtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel.

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 80):
Innsigelsen tas til følge i påvente av regelavklaringer. Akvakultur ved Solbakk tas ut av planen.

Rogaland fylkeskommune ang. Fylkesutvalget fremmer ikke innsigelse i tråd med administrasjonens saksfremlegg, knyttet til nye lokasjoner for akvakultur ved; Torgergrunnen, Solbakk, Sør-Hidle, Bruraviga og Harholmen (vedtaksnr. 127):

Tas til orientering.

Innsigelse Fiskeridirektoratet (vedtaksnr. 181):
Innsigelsen tas til følge i påvente av regelavklaringer. Akvakultur ved Solbakk tas ut av planen. To eksisterende akvakulturlokaliteter fra kpa 2012 ved Heng sør tas ut av planen.

Innspill 60 - Sterling White Halibut, Solbakk og Heng øst, Akvakultur (vedtaksnr. 271):
Innspillet til akvakultur Solbakk og Heng øst fra Sterling White Halibut tas til orientering.

Kommunestyrets vedtak ved 2. gangsbehandling:
Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 80):
Tas ikke til følge, med vilkår om kveiteoppdrett

Rogaland fylkeskommune ang. Fylkesutvalget fremmer ikke innsigelse i tråd med administrasjonens saksfremlegg, knyttet til nye lokasjoner for akvakultur ved; Torgergrunnen, Solbakk, Sør-Hidle, Bruraviga og Harholmen (vedtaksnr. 127):

Innsigelse Fiskeridirektoratet (vedtaksnr. 181):
Ses i sammenheng med pkt 80.
*(*Vedtaksnr. 80: *Tas ikke til følge, med vilkår om kveiteoppdrett.)*

Innspill 60 - Sterling White Halibut, Solbakk og Heng øst, Akvakultur (vedtaksnr. 271):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Kommunedirektørens tilrådning til ny 2. gangsbehandling:
Positiv innstilling til akvakultur ved Solbakk for kveiteoppdrett slik utlagt i planforslaget, med vilkår om at lokalitet ved Sør-Hidle tas ut. Dette fordi kommuneplanen da ikke vil være til hinder for miljømålet og kan gjennomføres i samsvar med vannforskriften § 12.

Innspill Akvakultur (laks), Hidlekjerringa

KONSEKVENSUTREDNING (KU)

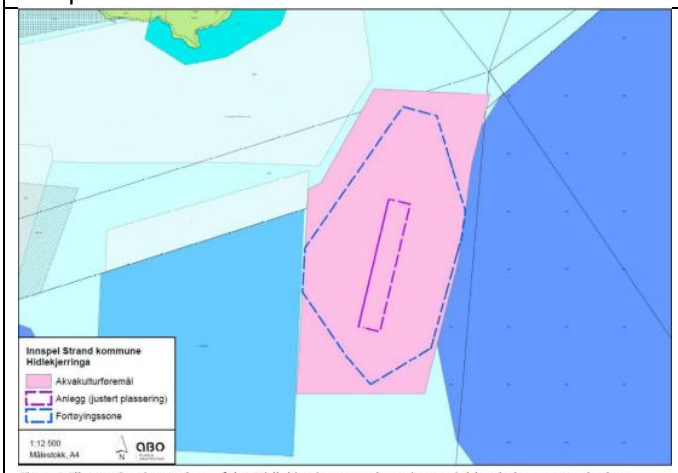
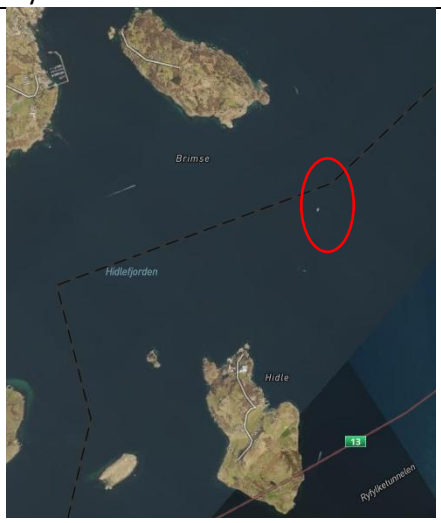
Tekst som er ny eller oppdatert etter 1. gangshøringen i 2024 er skrevet med rød skrift i KU/ROS-skjemaet nedenfor, med unntak av kommunedirektørens anbefaling og kommunestyrets vedtak fra 2. gangsbehandling av planforslaget, som er oppført nederst i hvert enkelt KU/ROS-skjema med svart tekst.

Kommunestyrets vedtak har medført oppdatert kunnskapsgrunnlag for innspill om akvakultur ved Hidlekjerringa, basert på innsigelsen fra Statsforvalteren til manglende vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12. IKM Acona AS har på vegne av Strand kommune utarbeidet en rapport med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12 i arbeidet med kommuneplanens arealdel, datert 15.10.2025. Denne rapporten er utarbeidet i etterkant av kommunestyrets behandling i april. Konsekvensvurderingen for akvakultur Hidlekjerringa er oppdatert iht. IKM Acona rapporten og iht. Marin overvåking Rogaland (MOR).

Innspill:

Eiendom (gnr./bnr.):	Sjøareal ved Sør-Hidle
Sted/områdenavn:	Hidlekjerringa
Foreslått formål:	Akvakultur (laks)
Eksisterende formål:	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
Arealstørrelse (m^2):	Ca. 1 300 000 (1300 daa)
Forslagsstiller:	ABO Plan & Arkitektur på vegne av Bremnes Seashore AS

Kartutsnitt:

Innspill:	Flyfoto:
 *Figur 1. Illustrasjon innspelsområdet Hidlekjerringa, med utsnitt av gjeldande kommuneplankart.*	
Gjeldende kommuneplan:	Evt. gjeldende reguleringsplan:

		Ikke regulert

Konfliktgraden i konsekvensutredningen synliggjøres med fargekodene som vist her:

Ingen konsekvens eller positiv konsekvens	Grønn
Moderat negativ konsekvens	Gul
Vesentlig negativ konsekvens	Rød
Ikke relevant som vurderingskriterium for innspillet	Grå

Vurdering av målene i samfunnsdelen:

Konsekvens for bærekraftig økonomi for kommunen	Økt skatteinngang og god samfunnsutvikling med arbeidsplasser.	Grønn
Konsekvens for lavutslippssamfunn	Akvakulturinnspillet overlapper dels med naturtypen større tareskogforekomster, med verdi viktig. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for tareforekomsten.	Gul
Konsekvens for bostedsattraktivitet	Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil fremme bærekraftig vekst og god samfunnsutvikling. Positivt for akvakulturlinje ved Strand vgs.	Grønn
Konsekvens for næringsattraktivitet	I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn. Innspillet bidrar til å videreføre arbeidsplasser og verdiskaping ved å sikre grunnlaget for videre drift av anlegget.	Grønn

	Akvakulturlokalitet 33797 HIDLEKJERRINGA er klarert i 2013 for bruk som akvakulturlokalitet. Det er gitt løyve til akvakulturvirksomhet innenfor arealet. Innspillet til kommuneplanen gir grunnlag for videre drift og mulighet for mindre justeringer. Foreslått akvakulturanlegg ligger mellom avsatt riggområde og trålefelt i eksisterende kommuneplan. Bremnes Seashore har etablert merkevarene SALMA og Bömlo, og produserer ifølge innspillet 500 000 måltid hver dag. Produksjonen skjer ved 23 oppdrettsanlegg og tre settefiskanlegg i Hardanger, Sunnhordland og Rogaland. Hovedkontoret ligger i Øklandsvågen i Bømlo kommune. Med rundt 550 ansatte og omsetning på 5,3 mrd. kroner er Seashorekonsernet en viktig arbeidsgiver og aktiv støttespiller i lokalsamfunnene der de har drift. De legger vekt på bærekraftig utvikling av næringa, og deltar i mange forskings- og utviklingsprosjekt i samarbeid med leverandører, teknologiutviklere og forskingsmiljø.	

Vurdering opp mot arealstrategien:

Jordvern	Ikke angitt kriterium	Grå
Naturverdier	Ikke angitt kriterium	Grå
Aktsomhetsområder	Ikke angitt kriterium	Grå
Stedsutvikling	Ikke angitt kriterium	Grå
Andre lokaliseringskriterier	Ikke angitt kriterium	Grå

Vurdering av blågrønne verdier:

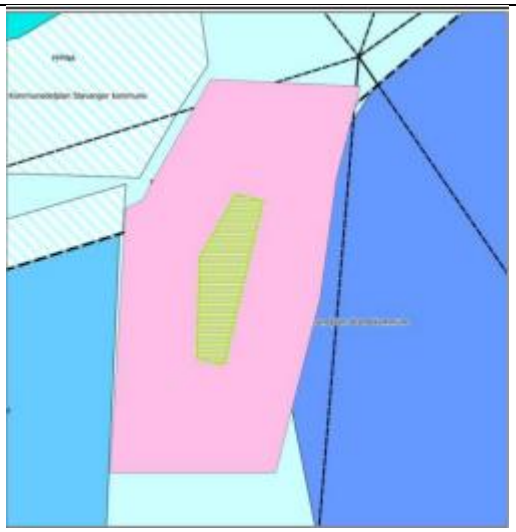
Naturmangfold jf. Naturmangfoldloven	Naturmangfold: Det er registrert ærfugl (VU) og storskarv (NT) innenfor innspillet. Det er registrert et gyteområde (Hidlefjorden) for torsk, sild og brisling et stykke vest for innspillet (ca. 1,6 km), og et gytefelt for torsk (Moldfalla) med C- verdi (lokalt viktig) et stykke (ca. 3 km) nordøst for innspillet, og et gytefelt for torsk (Åmøyfjorden) et stykke sørvest for innspillet (2,7 km). Kjeøy naturreservat ligger ca. 3,3 km sørvest for eksisterende anlegg, ved Hidlekjeøy. Formålet med fredinga er å bevare en viktig sjøfugllokalitet, med de plantesamfunn og dyrearter som naturlig er knyttet til området, særlig ut fra hensynet til sjøfuglene og deres hekkeplasser. Naturreservatet har den største kolonien med hekkende sildemåke i Ryfylke. I tillegg til sildemåke hekker det gråmåke, fiskemåke, svartbak, ærfugl og av og til terner i området.	Grønn

	Naturmangfold: De nærmeste registrerte anadrome vassdragene i lakseregisteret er Jørpelandselva (ca. 6,5 km i luftlinje fra utløpspunkt til innspillsområdet) og Imselva i Sandnes kommune (ca. 7 km avstand i luftlinje). Jørpelandselva er registrert med en moderat bestandstilstand for laks, og en god bestandstilstand for sjøaure. Det er registrert flere mindre anadrome vassdrag med sjøaure fra Oanes til Døvik i tillegg. Villaks og sjøaure kan bli påvirket av lakselus på sin ferd inn/ut fjordene til Espedalselva, Frafjordelva og Dirdalselva, og til mindre vassdrag i Høgsfjorden og Idsefjorden.	Gul
	Naturmangfold: Innspillet overlapper dels med naturtypen større tareskogforekomster, med verdi viktig. Naturtypen er skildra som en middels stor tareskogforekomst i et bølgebeskyttet område, som har potensiale for forekomst av sukkertare. Verdien (Viktig) er grunngitt med at dette er en middels stor tareskogforekomst gitt at den ligger i et beskytta område. Den same naturtypen, med same beskrivelse og verdivurdering er registrert ved øya Brimse, nordvest for innspillet.	Rød
	Naturmangfoldloven §8-12: Det er registrert ærfugl (VU) og storskarv (NT) innenfor innspillsområde. Disse vil trolig ikke bli negativt påvirket av innspillet.	Grønn
	Naturmangfoldloven §8-12: Innspillet overlapper dels med naturtypen større tareskogforekomster, med verdi viktig. Det kan se ut som tareskogforekomsten ikke vil skyggelegge selve akvakulturanlegget, men det er en fare for negative konsekvenser ved tilføring av næringssalter fra akvakulturanlegget. Ved etablering av anlegget vil det være viktig å påse at fortøyningen ligger utenfor tareskogforekomsten for å holde forekomsten intakt. Tareskogforekomster er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Tareskog er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden. Tareskogene er i sterk tilbakegang ifølge Miljødirektoratet, og for Sør-Norge oppgis hovedårsaken å være mer næringssalter (eutrofiering) i kombinasjon med klimaendringer. Tareskog er den vegetasjonstypen langs norskekysten som lagrer mest karbon hvert år, etterfulgt av tangbeltene og ålegressenger.	Rød
Verneområder	Landskapet innenfor innspillsområdet ligger innenfor kategorien Marine dallandskap, og grenser til kategorien middels eksponert ytre slakt til småkupert	Grønn

	kystslettelandskap i vest (Kilde; Artsdatabanken, Naturtyper i Norge, landskap).	
Landskap	Se vurdering under tema forurensning.	Grå
Vannmiljø jf. Vannforskriften	Se vurdering under tema forurensning.	Grå
Sikring av jordressurser (jordvern)	Ikke relevant	Grå
Viktige mineralressurser	Ligger i NFFF- område i eksisterende kommuneplan. (bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone – natur, ferdsel, friluftsliv og fiske). Akvakulturanlegg kan påvirke friluftslivsinteressen til sjøs negativt, men i mindre grad.	Gul
Friluftsliv	*Støy:* Det er flere kilder som skaper lyd fra akvakulturanlegg, som f.eks. aggregat, fôringsanlegg med blåsepumper, båttrafikk, samt ulike arbeidsoperasjoner med lasting/lossing/behandlinger med mer. Anlegget medfører også lysforurensing. Grunnet stor avstand til bebyggelse vil ikke støy eller lysforurensning medføre moderat eller vesentlig negativ konsekvens.	Grønn
Forurensning (utslipp til luft, forurensning av grunn og vann, samt støy)	*Vannforskriften § 12:* Akvakultur Hidlekjerringa ligger i vannforekomst Hidlefjorden. Dagens tilstand i **Vann-Nett portalen** viser **god økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand** i Hidlefjorden. Antracen, PFOS og TBT er målt til dårlig kjemisk tilstand som er grunnen til at vannforekomsten er satt i dårlig kjemisk tilstand. Presisjonen på kjemisk tilstand er «Høg». Ingen av disse stoffene er knyttet til akvakultur, men til industri og båttransport. Stammer trolig fra bunnsediment som spres, og kilden stammer trolig ifra industri rundt Stavangerområdet. Det er målt en rekke kjemiske stoffer over grenseverdien for farlig kjemisk tilstand i fjorder fra Stavanger kommune som grenser til Hidlefjorden, jf. vann-nett. Det er ikke så mange andre kilder til forurensning fra Strand kommune, utenom akvakultur. Forslaget om å gjør Hidlekjerringa permanent vil ikke endre samla belastning på vannforekomsten, jf. IKM Acona rapport. Hidlefjorden og Idsefjorden vil med de to nye lokalitetene (Solbakk og Heng øst) få en produksjonskapasitet i kategori 1 Økt aktivitet som følge av akvakulturlokalitet Hidlekjerringa kan være til hinder for miljømålet og det kan ikke gjennomføres uten at det blir gitt unntak fra § 12 i vannforskriften, jf. rapport IKM Acona, 2025.	Gul

	Marin Overvåking Rogaland (MOR): Vurdering av undersøkt vannforekomst i Hidlefjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (MOR årsrapport 2022)*** viser følgende økologisk tilstand oppsummert: **- Klorofyll – svært god** **- Makroalger – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - god** **- Bunn fauna (sediment) – svært god** **- Samlet MOR – god** Vurdering av undersøkt vannforekomst i Hidlefjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (2010-2020)*** viser følgende økologisk tilstand oppsummert: **- Klorofyll – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - god** **- Bunn fauna (sediment) – god** **- Samlet MOR – god** Fra MOR-rapporten: Gjennomgående høyt oksygeninnholdet i sjøen i Hidlefjorden tyder på god vannutskiftning i fjorden. Klorofyllnivået i Hidlefjorden var generelt lavt. Innholdet av næringssaltene fosfat, total fosfor, total nitrogen, nitritt og ammonium i øvre del av vannsøylen i Hidlefjorden var generelt lavt gjennom perioden. MOR rapporten viser at vannkvaliteten i Hidlefjorden har forbedret seg fra 10-årsperioden 2010-2020 til 2022, fra moderat til god i forhold til Vann-nett for Hidlefjorden. Noen parametere har forbedret seg. MOR-rapporten foreslår en bedre økologisk tilstand sammenlignet med vann-nett basert på undersøkelsene i 2022. Økologisk tilstand er basert på biologiske og fysisk/kjemiske parameter i vann, jf. MOR-rapporten.	Gul
	Annet: Kobber benyttes ikke lenger som impregneringsmiddel for å hindre påvekst på noten, men andre impregneringsstoffer som brukes kan være negative for miljøet. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk gjennom konsesjonsbehandlingen.	Grønn
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder a. risiko ved havnivåstigning, b. stormflo, c. flom,	b. Ikke relevant med stormflo. Arealet ligger relativt åpent i Hidlefjorden og er således trolig noe eksponert for vind og bølger.	Grå
	c. Ikke relevant	Grå
	d. Ikke relevant	Grå

d. skred	Innspillet overlapper dels med naturtypen større tareskogforekomster, med verdi viktig. Tareskogforekomster er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Tareskog er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden. Tareskogene er i sterk tilbakegang ifølge Miljødirektoratet, og for Sør-Norge oppgis hovedårsaken å være mer næringssalter (eutrofiering) i kombinasjon med klimaendringer. Tareskog er den vegetasjonstypen langs norskekysten som lagrer mest karbon hvert år, etterfulgt av tangbeltene og ålegressenger.	Rød
Karbonrike areal	a. Foreslått akvakulturanlegg ligger mellom avsatt riggområde og trålefelt i eksisterende kommuneplan. Akvakulturanlegg vil ikke berøre trålefeltet direkte, men kan påvirke trålefeltet indirekte grunnet manglende buffersone fra yttergrense fortøyningssone. Fleksibilitet for yrkesfiskere innskrenkes. Trålefeltet er registrert som et felt brukt av yrkesfiskere, også fra andre kommuner. Det er ingen låssettingsplasser, eller andre registrerte fiskeområde i nærheten av innspillet. På lokaliteten Hidlekjerringa ligger det i dag et anlegg med godkjent akvakulturløyve; 33797 Hidlekjerringa. Lokaliteten har en kapasitet på 3600 tonn MTB. Figur under viser dagens lokalisering av anlegget (grønn skravur) i forhold til innspillsområdet. Akvakulturformålet vil omfatte fortøyningsanlegg. Det har vært nødvendig med midlertidig dispensasjon fra gjeldende kommuneplan for å få godkjent løyve i området. Det er ønskelig for søker å endre formålet til akvakultur, da dette er en god lokalitet, og det er ønskelig å ha anlegget liggende i området permanent.	Grønn

	 Deler av akvakulturanlegget ligger innenfor områder for høyintensiv (økt produksjon) akvakultur og deler ligger innenfor områder hvor en bør være varsom med høyintensiv akvakultur.	
Økosystemtjenester (sammenheng mellom tilstand i økosystemer og menneskelig velferd. Økosystemtjenestene deles inn i 4 kategorier: a. Forsyningstjenester (mat, ferskvann, fisk, vilt, bær osv.) b. Reguleringstjenester (f.eks. flom og erosjonsbeskyttelse, klimaregulering, kontroll av sykdomsfremkallende organismer) c. Støttende tjenester (f.eks. danning av jordsmonn, primærproduksjon, habitat for biomangfold) d. Kulturelle tjenester (f.eks. friluftsliv, estetikk, religion))	b. Risiko for lakselus på anadrome fisk. Ligger innenfor et godkjent område for akvakultur og ligger utenfor minsteavstand til andre akvakulturanlegg i området og utenfor anbefalt minsteavstand marin fisk kartlegging (2,5 km).	Grønn
	c. I bunnsubstratet under akvakulturanlegg minker det biologiske mangfoldet.	Gul
	d. Ikke relevant	Grå

Vurdering av samfunnsforhold:

Kulturminner og kulturmiljø	Det er ingen registrerte automatisk freda kulturminne eller kulturmiljø innenfor innspillsområdet, eller i nærheten av innspillet. De nærmeste registrerte kulturminnene ligger på øyene Brimse i Stavanger kommune og Hidle i Strand kommune.	Grønn
Nærmiljø	Deler av akvakulturanlegget ligger i Stavanger kommune og deler i Strand kommune. Strand kommune kan kun ta stilling til delen som ligger innenfor Strand sin kommunegrense.	Gul

	Innspillet grenser til et område registrert som riggområde i kommuneplanen. Dette området er registrert som et ankringsområde i Kystverket sitt kartverktøy; Nord om Hidle. Den nærmeste bebyggelsen er på øyene Brimse i Stavanger kommune og Hidle i Strand kommune (i overkant av 1 km avstand fra akvakulturformålet). Se ellers vurdering av støy under tema forurensning.	
Transportbehov	Deler av innspillet ligger i hvit sektor fra Åmøy lykt og fra Marshovet lykt. Selve anlegget er ikke planlagt plassert i de områdene som ligger i hvit sektor. Forhold knyttet til sjøsikkerhet og skipstrafikk i området er ivaretatt gjennom søknadsprosessen etter akvakulturloven.	Gul
Barn og unges oppvekstvilkår	Ikke relevant	Grå
Folkehelse og universell utforming	Ikke relevant	Grå
Sosial infrastruktur (inkludert offentlige og private tjenester)	Ikke relevant	Grå
Teknisk infrastruktur (VVA)	VA: Ikke relevant	Grå
	Samferdsel: Øvre del av akvakulturanlegget på Stavangersiden ligger innenfor avsatt biled. Bileden Revingen – Nedstrandsfjorden i Stavanger kommune passerer innspillet på østsiden, og overlapper så vidt med innspillet. Bileden Mastrafjorden passerer innspillet på nordsida. Begge disse biledene overlapper noe med innspillet, men de ligger ikke i konflikt med selve anlegget. Anlegget i sjøoverflata vil ligge lengre vekk fra leden, og fortøyningene så dypt at ferdsel ikke blir hindret ifølge søker.	Gul

Samlet konsekvensvurdering:

I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn. Innspillet bidrar til å videreføre arbeidsplasser og verdiskaping ved å sikre grunnlaget for videre drift av anlegget. I tillegg er det en fordel med akvakulturanlegg av hensyn til Strand videregående skole og skolens satsing på akvakultur i Ryfylkeregionen.

Akvakulturlokalitet 33797 HIDLEKJERRINGA er klarert i 2013 for bruk som akvakulturlokalitet. Det er gitt løyve til akvakulturvirksomhet innenfor arealet. Innspillet til kommuneplanen gir grunnlag for videre drift og mulighet for mindre justeringer. Foreslått akvakulturanlegg ligger mellom avsatt riggområde og trålefelt i eksisterende kommuneplan.

Omsøkt plassering har gunstige dybdeforhold, det er lite bebyggelse i området, antatt gunstige strømforhold for laks, og lokaliteten anses som bra for akvakulturanlegg.

Hidlefjorden har god økologisk og dårlig kjemisk tilstand, jf. vann-nett. Kjemisk dårlig tilstand stammer trolig fra industri rundt Stavangerområdet og båttransport på fjorden. Det er målt en rekke kjemiske stoffer over grenseverdien for farlig kjemisk tilstand i fjorder fra Stavanger kommune som grenser til Hidlefjorden, jf. vann-nett. De kjemiske stoffene som er målt, er ikke knyttet til akvakulturvirksomhet. Nytt oppdrettsanlegg ved Solbakk vil tilføre Hidlefjorden noe mer næringsstoffer enn i dag.

MOR rapporten viser at vannkvaliteten i Hidlefjorden har forbedret seg fra 10-årsperioden 2010-2020 til 2022, fra moderat til god for Hidlefjorden. Noen parametere har forbedret seg. MOR-rapporten foreslår en bedre økologisk tilstand sammenlignet med vann-nett, basert på undersøkelsene i 2022. Økologisk tilstand er basert på biologiske og fysisk/kjemiske parameter i vann, jf. MOR-rapporten.

Fra rapport IKM Akona ang. Hidlefjorden:
«Om alle lokalitetane som ligg i forslag til kommuneplan blir tatt i bruk, er det usikkert om dette kan føre til dårlegare miljøtilstand i vassførekomsten. Hidlefjorden er i God økologisk tilstand for planteplankton og makroalgar, Moderat til Svært god for botnfauna, Svært god for fysisk-kjemisk og God for dei fleste PAH og metall. Det er omfattande målingar mellom 2017 og 2024, både gjennom ØkoKyst og i regi av Sandnes kommune og private aktørar. Det er ikkje nokon tydeleg negativ trend for dei eutrofiparametarane som er målt, sjølv om oksygenverdiane på stasjonen i programmet er dårlege. Stasjonen ligg i Stavanger kommune (VT8) heilt nord i Hidlefjorden og auken i produksjonsintensitet heilt sør vil truleg ikkje kunne påverke dette punktet. Ved etablering av nytt anlegg for laksefisk i Brimsefjorden (Langholmen) kan dette potensielt også hindre tilstanden i å bli betre og eventuelt forverre tilstanden heilt nord i Hidlefjorden.

Hidlekjerringa er ei av lokalitetane som er vurdert til å kanskje kunne auke produksjonen av matfisk. Området i Hidlefjorden, der det er foreslått ny lokalitet for oppdrett av kveite (nr 2, Solbakk) har få andre store påverknadar. Auken i Hidlefjorden vil vere relativt stor samanlikna med i dag, særleg om også lokalitet nummer 10 og 20 (Sør-Hidle og Tau) og anlegget i Idsefjorden (nr 3, Heng Øst) blir tatt i bruk. Dei to områda som er foreslått som nye (nr 2 og 3 Solbakk og Heng Øst) ligg under ein kilometer frå kvarandre rett ved grensa mellom Hidlefjorden og Idsefjorden. Om ein tar begge lokalitetane i bruk vil dette truleg kunne påverke både tilstanden lokalt i Hidlefjorden og i Idsefjorden. Planlagt total auke vil truleg ikkje gi direkte synlege konsekvensar, men vil kunne sette vassførekomsten ned ein tilstandsklasse over tid for ein eller fleire parameter. I alternativ kommuneplan er lokalitetane 10 og 20 (SørHidle og Tau) fjerna.

Konklusjon (IKM Acona for Hidlefjorden)*:*
Forslaget kan vere til hinder for miljømålet og det kan ikkje gjennomførast utan at det blir gitt unntak frå §12.
Tiltaket alternativ kommuneplan er ikkje til hinder for miljømålet og kan gjennomførast.»

Kommunedirektøren anbefaler basert på konsekvensvurderingen og rapport fra IKM Acona positiv innstilling til permanent akvakultur ved Hidlekjerringa, med vilkår om at lokalitet ved Sør-Hidle tas ut. Dette fordi kommuneplanen da ikke vil være til hinder for miljømålet og kan gjennomføres i samsvar med vannforskriften § 12. Lokaliteten Tau (i sjø) i Hidlefjorden som er nevnt i rapporten utarbeidet av IKM Acona eksisterer ikke, og har vist seg å være en teknisk feil ved opptegning av plankartet iht. reguleringsplanen for dette området.

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Tema	Beskrivelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Skade
Ras, skred	Ikke relevant			
Ekstremvær (flom, stormflo, styrtregn)	Ikke relevant			
Strålingsfare (radon, høgspent)	Ikke relevant			
Forurensning (luft, grunn, vann)	Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø og støy	Svært sannsynlig	En viss fare	Helse og miljø
Beredskap og ulykkesrisiko	Fisk rømmer fra anlegget og smitter villaks	Lite sannsynlig	Kritisk	Miljø
Slokkevann	Ikke relevant			
Transport	Ferdsel på sjø	Svært sannsynlig	En viss fare	Materielle skader, Helse og miljø

Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering:

Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø er svært sannsynlig, med en viss konsekvensfare for skader på helse og miljø. Avstanden i fra bebyggelse er relativt lang og det vil ikke være betydelig skade på helse i form av støy. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk. Dette er en del av konsesjonen som anlegget må få gjennom akvakulturloven. Det er lite sannsynlig at laks rømmer fra anlegget, men det kan være kritisk dersom de smitter villaks.

Kommunedirektørens tilrådning ved 1. gangsbehandling:

Positiv innstilling til anlegget som ligger i Strand kommune.

Kommunestyrets vedtak ved 1. gangsbehandling:

Støtter kommunedirektøren.

Kommunedirektørens tilrådning ved 2. gangsbehandling:

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
Innsigelsen til manglende vurdering av vannforskriften § 12 tas til følge. Det jobbes videre med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12, før ny begrenset høring, basert på eksisterende og fremtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel.

Faglig råd Statsforvalteren (vedtaksnr. 87):
Faglig råd tas delvis til følge. Det legges ikke opp til nye akvakulturlokaliteter for laks i utvandringsruta for postsmolt av laks fra elvene i Høgsfjorden i planforslaget, med unntak av å gjøre akvakultur-lokalitet ved Hidlekjerringa permanent.

Kommunestyrets vedtak ved 2. gangsbehandling:

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78): *SKA* (Som kommunedirektørens anbefaling).

Faglig råd Statsforvalteren (vedtaksnr. 87): *Tas ikke til følge, se pkt 325.*

Kommunedirektørens tilrådning til ny 2. gangsbehandling:

Positiv innstilling til permanent akvakultur ved Hidlekjerringa slik utlagt i planforslaget, med vilkår om at lokalitet ved Sør-Hidle tas ut. Dette fordi kommuneplanen da ikke vil være til hinder for miljømålet og kan gjennomføres i samsvar med vannforskriften § 12.

Innspill Akvakultur (laks), Kalhag sør

KONSEKVENSUTREDNING (KU)

Tekst som er ny eller oppdatert etter 1. gangshøringen i 2024 er skrevet med rød skrift i KU/ROS-skjemaet nedenfor, med unntak av kommunedirektørens anbefaling og kommunestyrets vedtak fra 2. gangsbehandling av planforslaget, som er oppført nederst i hvert enkelt KU/ROS-skjema med svart tekst.

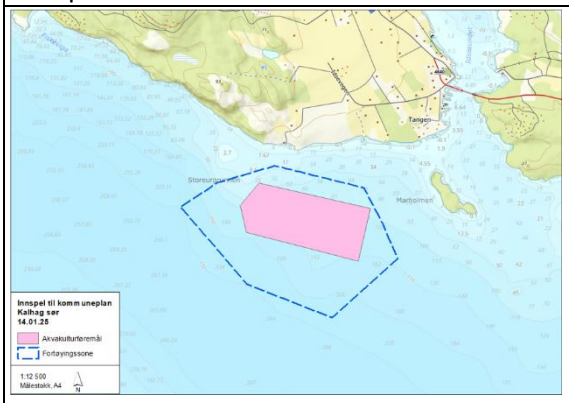
Kommunestyrets vedtak har medført oppdatert kunnskapsgrunnlag for innspill om flytting av akvakultur fra Kalhag til Kalhag sør, basert på innsigelsen fra Statsforvalteren til manglende vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12. IKM Acona AS har på vegne av Strand kommune utarbeidet en rapport med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12 i arbeidet med kommuneplanens arealdel, datert 15.10.2025. Denne rapporten er utarbeidet i etterkant av kommunestyrets behandling i april. Konsekvensvurderingen for flytting av akvakultur til Kalhag sør er oppdatert iht. IKM Acona rapporten og iht. Marin overvåking Rogaland (MOR).

Innspill:

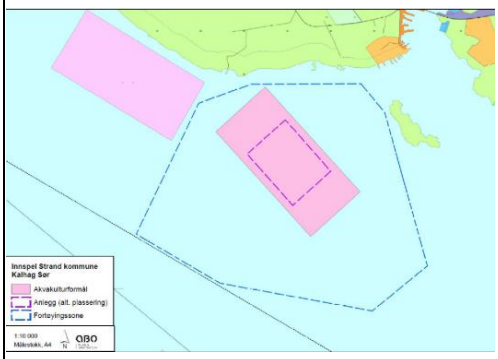
Eiendom (gnr./bnr.):	Sjøareal ved Idse
Sted/områdenavn:	Kalhag sør
Foreslått formål:	Akvakultur (laks). Flytte eksisterende lokalitet ved Kalhag.
Eksisterende formål:	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
Arealstørrelse (m^2):	Ca. 325 000 (325 daa)
Forslagsstiller:	ABO Plan & Arkitektur på vegne av Bremnes Seashore AS

Kartutsnitt:

Innspill:

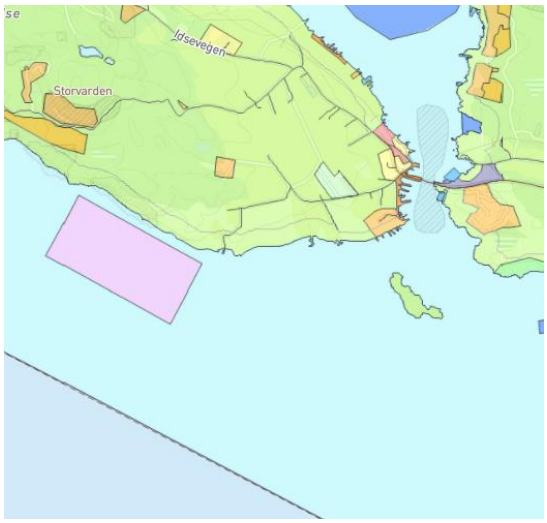
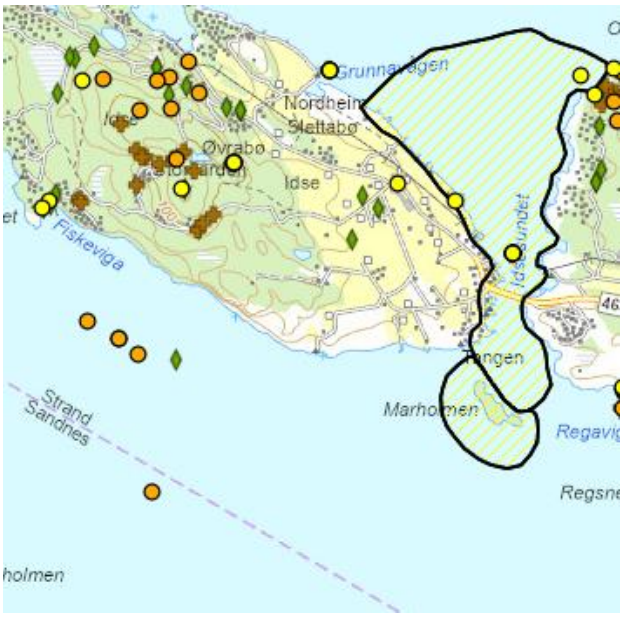
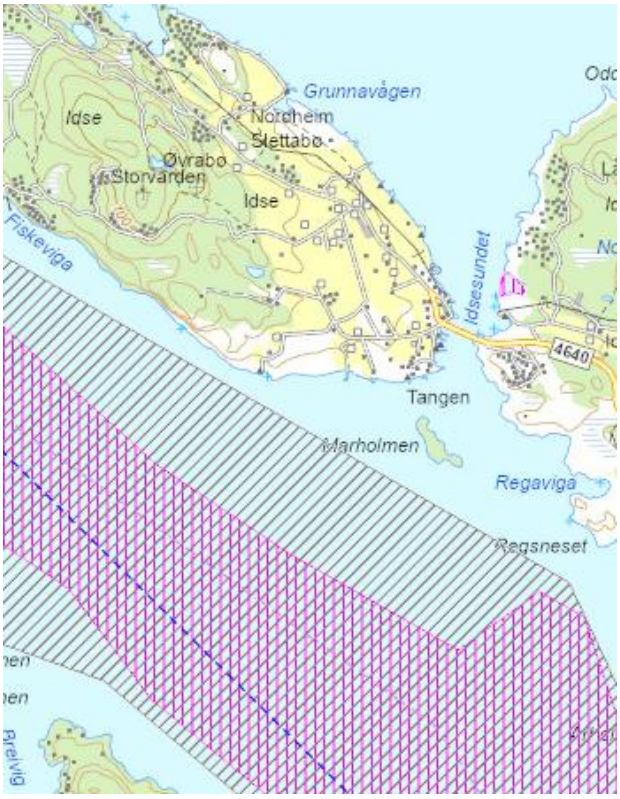


Revidert innspill etter førstegangshøring.



Opprinnelig innspill.

Flyfoto:

Gjeldende kommuneplan:	Kartutsnitt over arter av nasjonal forvaltningsinteresse og kartutsnitt over fiskeplasser med aktive og passive redskap:
 Akvakulturanlegget er ikke regulert.	 *Arter av særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse.*  *Fiskeplasser aktive redskap (rosa skravur), passive redskap (grå skravur) og biled (blå stiplet strek.)*

Konfliktgraden i konsekvensutredningen synliggjøres med fargekodene som vist her:

Ingen konsekvens eller positiv konsekvens	Grønn
Moderat negativ konsekvens	Gul
Vesentlig negativ konsekvens	Rød
Ikke relevant som vurderingskriterium for innspillet	Grå

Vurdering av målene i samfunnsdelen:

Konsekvens for bærekraftig økonomi for kommunen	Økt skatteinngang og god samfunnsutvikling med arbeidsplasser.	Grønn
Konsekvens for lavutslippssamfunn	Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500 m) fra fiskeoppdrett. Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for ålegressenga.	Gul
Konsekvens for bostedsattraktivitet	Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil fremme bærekraftig vekst og god samfunnsutvikling. Positivt for akvakulturlinje ved Strand vgs.	Grønn
Konsekvens for næringsattraktivitet	I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn. Innspillet bidrar til å videreføre arbeidsplasser og verdiskaping ved å sikre grunnlaget for videre drift av anlegget.	Grønn
	Innspillet ligger innenfor et registrert gyteområde for sild, og fiskeområde for aktive og passive redskaper. Kryssende næringsrelaterte arealbruksinteresser.	Rød

Vurdering opp mot arealstrategien:

Jordvern	Ikke angitt kriterium	Grå
Naturverdier	Ikke angitt kriterium	Grå
Aktsomhetsområder	Ikke angitt kriterium	Grå
Stedsutvikling	Ikke angitt kriterium	Grå
Andre lokaliseringskriterier	Ikke angitt kriterium	Grå

Vurdering av blågrønne verdier:

Naturmangfold jf. Naturmangfoldloven	Naturmangfold: Det er flere artsregistreringer i nærheten av innspillsområdet; ærfugl (VU) og gråmåke (VU). Det er registrert arter av nasjonal forvaltningsinteresse i området på og rundt Marholmen, blant annet et funksjonsområde for fiskemåke som er dels overlappende med innspillet (fortøyingssonen). Området er beskrevet som et yngleområde, og en relativt stor fiskemåkekoloni hekker på holmen. I 1993 var det telt 79 reir, sammen med to makrellterne-reir. Lokaliteten har lokal verdi lokal (2). Like nord for denne lokaliteten ligger et funksjonsområde for storskarv og sjøorre, Idsesundet. Dette området er beskrevet som et beiteområde og overvintringsområde for ulike andefugler, der det kan være opptil 200-300 fugl samtidig. Spesielt vanlig er siland, men òg sjøorre og kvinand opptrer regelmessig i bra antall. I tillegg forekommer storskarv og gråhegre jevnlig. Lokalitetene er en av de få faste plassene for overvintrende smålom og gråstrupedykker i kommunen. Lokaliteten har lokal verdi (2). Naturtypen sterke tidevannsstrømmer er registrert i Idsesundet, nordøst for innspillet. Naturtypen er kategorisert som svært viktig, og er beskrevet som et grunt område med sterk tidevannsstrøm, med høy artsdiversitet. Det er registrert mye salper (klasse av kappedyr) og invertebrater (virvelløse dyr) i strømmen. Området er et viktig funksjonsområde for andefugl, spesielt om vinteren. Det er den eneste lokaliteten av denne naturtypen i kommunen, og den er derfor spesielt viktig. Avstanden til innspillet er i underkant av 800m på det minste til akvakulturformålet (fortøyingssonen er nærmere). Like nord og nordvest for ålegrasenga ligger et område med naturtypen bløtbunnsområder i strandsonen. Art funksjonsområde 3. Denne er registrert som viktig (verdi B), og er et middels stort bløtbunnsområde, i et område med sterke tidevannsstrømmer. Avstanden til akvakulturformålet er like i overkant av 800m (fortøyingssona er nærmere). Det er registrert et gytefelt for torsk (Botnsfjorden) i Idsefjorden, nord for innspillet. Feltet er registrert som lokalt viktig (C-verdi). Avstanden fra gytefeltet til akvakulturformålet er ca. 1,2 km.	Gul

	Naturmangfold: Naturtypen ålegrassamfunn er òg registrert i Idsesundet, med verdi viktig (verdi B). Enga er vurdert til å ha regional viktig økologisk funksjon, siden enga har middels tett og høyt ålegras, og ligger nær et viktig gyteområde for torsk. Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500 m). 1500 m er avstand hvor en kan ha mulig påvirkning fra næringssalt og andre løste stoffer som bademidler. Avstand for mulig påvirkning vil variere med strøm og andre forhold, og buffersonen er ment som en indikasjon på fra hvilken avstand naturtypene kan bli påvirket, og ikke en absolutt grense. Grunnet relativt stor avstand vurderes konsekvensen til moderat negativ.	
	Naturmangfold: De nærmeste registrerte anadrome vassdragene i lakseregisteret er Jørpelandselva (ca. 7 km i luftlinje fra utløpspunkt til innspillsområdet) og Imselva i Sandnes kommune (ca. 9 km avstand i luftlinje). Jørpelandselva er registrert med en moderat bestandstilstand for laks, og en god bestandstilstand for sjøaure. Det er registrert flere mindre anadrome vassdrag med sjøaure fra Oanes til Døvik i tillegg. Villaks og sjøaure blir påvirket av lakselus på sin ferd inn/ut av Høgsfjorden til Espedalselva, Frafjordelva og Dirdalselva, og til mindre vassdrag i Høgsfjorden.	Gul
	Naturmangfold: Området er registrert som gyteområde for sild i kunnskapsprosjektet for sjøareal i Rogaland. Informasjonen er hentet inn i arbeidsverksted med lokale fiskere og baserer seg på deres erfaringer. Gyteområdet vises ikke i Fiskeridirektoratets temakart. Gyteområder er viktige for rekruttering til de ulike fiskeribestandene.	Rød
	Naturmangfoldloven §8-12: Artsregistreringene makrellterne (EN) og fiskemåke (VU) ved Marholmen er de mest sårbare artene, viktig med buffer til holmen og akvakulturanlegg. Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m). Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Det er en viss fare for negative konsekvenser for ålegressenga ved tilføring av næringssalter fra akvakulturanlegget. Dette må utredes nærmere i forbindelse med eventuell konsesjonsbehandling.	Gul

	Naturmangfoldloven §8-12: Konflikt med gyteplass for sild. Gyteområder er viktige for rekruttering til de ulike fiskeribestandene. En bør generelt unngå akvakultur innenfor gyte- og oppvekstområder.	Rød
Verneområder	Ingen registreringer	Grønn
Landskap	Relativt åpent fjordlandskap med bebygde områder.	Grønn
Vannmiljø jf. Vannforskriften	Se vurdering under tema forurensning.	Grå
Sikring av jordressurser (jordvern)	Ikke relevant	Grå
Viktige mineralressurser	Ikke relevant	Grå
Friluftsliv	Ligger i NFFF- område i eksisterende kommuneplan. (bruk og vern av sjø og vassdrag, med tilhørende strandsone – natur, ferdsel, friluftsliv og fiske). Akvakulturanlegg kan påvirke friluftslivsinteressen til sjøs noe negativt.	Gul
	Det er ingen registrerte friluftsområder innenfor innspillet. Arealene omkring Regsneset og Regavika øst for innspillet er registrert som statlig sikra friluftsområde. Avstanden fra innspillet til dette området er i overkant av 600m.	Grønn
Forurensning (utslipp til luft, forurensning av grunn og vann, samt støy)	*Støy:* Det er flere kilder som skaper lyd fra akvakulturanlegg, som f.eks. aggregat, fôringsanlegg med blåsepumper, båttrafikk, samt ulike arbeidsoperasjoner med lasting/lossing/behandlinger med mer. Anlegget medfører også lysforurensing. Beboere på Idse og fugleliv kan bli noe berørt av anlegget. Bebyggelsen og fuglelivet kan berøres noe, men grunnet avstanden anses konsekvensen for moderat negativ.	Gul
	Vannforskriften § 12: Høgsfjorden er moderat dyp fjord, opptil 300-350 m dyp, med relativt grunn terskel. Dagens tilstand i **Vann-Nett portalen** viser **god økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand** i Høgsfjorden. Forslaget om å flytte Kalhag vil ikke endre samla belastning på vannforekomsten, jf. IKM Acona rapport.	Grønn

	Vurdering av undersøkt vannforekomst i Høgsfjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (MOR* årsrapport 2022)** viser følgende økologisk tilstand oppsummert i Høgsfjorden: **- Klorofyll – svært god** **- Makroalger – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - svært god** **- Bunn fauna (sediment) – ikke undersøkt** **- Samlet MOR – god** Vurdering av undersøkt vannforekomst i Høgsfjorden ved ***Marin Overvåking Rogaland (2010-2020*)** viser følgende økologisk tilstand oppsummert: **- Klorofyll – god** **- Fysisk-kjemiske kvalitetselementer - god** **- Bunn fauna (sediment) – ikke undersøkt** **- Samlet MOR – god** Ifølge overvåkningsprogrammet rapport ***Marin Overvåking Rogaland (MOR* 2010 – 2022)** skilte Høgsfjorden seg ut med noe høyere konsentrasjoner av klorofyll, enn de andre undersøkte fjordene sør for Boknafjorden, grunnet noen flere gjennomsnittsmålinger i moderat tilstand etter 2015. Undersøkelser av makroalger ved Vierneset og Lauvvikholmen i Høgsfjorden viste at trådformede opportunistiske og mosaikk av alger hadde høy dekningsgrad allerede ved oppstart i 2010, og økte gjennom hele 10-årsperioden. Utviklingstrenden i 10-års perioden viste flere målinger i god og moderat tilstand enn tidligere, spesielt i Høgsfjorden, som tenderer mot en negativ utvikling med økt innhold av næringssalter.	Grønn
	Annet: Kobber benyttes ikke lenger som impregneringsmiddel for å hindre påvekst på noten, men andre impregneringsstoffer som brukes kan være negative for miljøet. Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø blir behandlet gjennom eget regelverk gjennom konsesjonsbehandlingen. Eksisterende anlegg ved Kalhag har egen konsesjon som anlegget har fått gjennom akvakulturloven.	Grønn
Virkninger som følge av klimaendringer, herunder a. risiko ved havnivåstigning, b. stormflo,	a. Ikke relevant	Grå
	b. Ikke relevant	Grå
	c. Ingen registreringer	Grønn
	d. Ingen registreringer	Grønn

c. flom, d. skred		
Karbonrike areal	Omsøkt område ligger innenfor anbefalt buffersone til ålegrassamfunn (1500m). Ålegrasenger er viktige marine naturtype som tar opp og lagrer mye karbon. Ålegrasenger er viktige for livet i havet for regulering av klimaet på kloden, og er en viktig vegetasjonstype som lagrer mye karbon. Tiltaket kan medføre moderate negative konsekvenser for ålegressenga i Idsesundet.	Gul
Økosystemtjenester (sammenheng mellom tilstand i økosystemer og menneskelig velferd. Økosystemtjenestene deles inn i 4 kategorier: a. Forsyningstjenester (mat, ferskvann, fisk, vilt, bær osv.) b. Reguleringstjenester (f.eks. flom og erosjonsbeskyttelse, klimaregulering, kontroll av sykdomsfremkallende organismer) c. Støttende tjenester (f.eks. danning av jordsmonn, primærproduksjon, habitat for biomangfold) d. Kulturelle tjenester (f.eks. friluftsliv, estetikk, religion))	a. Innspillet overlapper med registrert fiskeområde for aktive og passive redskap. Feltet for aktive redskap er et reketrålfelt, Høgsfjorden, som blir benyttet hele året av yrkesfiskere, også fra andre kommuner. Feltet for passive redskap, Høgsfjorden Ytre, er registrert som et felt benyttet til garnfiske etter pigghå. Det er ingen registrerte låssettingsplasser som ligger i nærheten av innspillet. Etablering av akvakulturanlegg har påvirkning på fiskerier i området ved at arealet blir utilgjengelig for fiske, både i overflaten og en forbudssone på 100m fra anlegget i overflaten. I tillegg gjør akvakulturfortøyninger et større areal utilgjengelig for bruk av aktive fiskeredskap som not og trål. Området er registrert som gyteplass for sild i kunnskapsprosjektet for sjøareal i Rogaland. Informasjonen er hentet inn i arbeidsverksted med lokale fiskere og baserer seg på deres erfaringer. Gytefeltet vises ikke i Fiskeridirektoratets temakart. Gyteområder er viktige for rekruttering til de ulike fiskeribestandene. Høgsfjorden, fra Kalhag og innover fjorden, egner seg best til lavintensiv akvakultur. Lavintensitetsakvakultur inkludere arter hvor man driver havbeite, altså at man ikke tilsetter fôr, men holder oppdrettet på et bestemt areal og lar organismene ta til seg næring i vannmassene. Dette gjelder både bløtdyr og krepsdyr i prosjektområdet. Også dyrking av makroalger, som tar opp næringssalt i vannmassene, faller inn under lavintensitet akvakultur. I tillegg kan oppdrett av fisk betegnes som lavintensitet om det benyttes teknologi som samler opp partikulære avfallsstoffer.	Rød
	b. Risiko for lakselus på anadrome fisk. Innspillet omfatter flytting av eksisterende akvakulturanlegg ved Kalhag. Ligger innenfor buffer til anbefalt minsteavstand marin fisk kartlegging (2,5 km).	Gul
	c. I bunnsubstratet under akvakulturanlegg minker det biologiske mangfoldet.	Gul

	d. Ikke relevant	Grå

Vurdering av samfunnsforhold:

Kulturminner og kulturmiljø	Ingen registreringer	Grønn
Nærmiljø	Justert innspill ligger nærmere bolig- og fritidsbebyggelse på land enn ved eksisterende anlegg ved Kalhag og opprinnelig innspill, både mht. støy, lukt, lysforurensning, forringelse av utsikt og ferdsel og rekreasjon i sjø, mm. Anlegget ved Kalhag ligger ved fjellside og er mindre synlig ifra land fra fritidsbebyggelse. Kryssende arealbruksinteresser mellom aktivitet tilknyttet småbåtanlegg/ferdsel i sjø (innspill fritidsbebyggelse Tangen) og akvakultur. Se ellers vurdering av støy under tema forurensning.	Rød
Transportbehov	Deler av innspillet ligger i hvit sektor fra Tingholmen lykt og Aspøy lykt. Kystverket må kontaktes med hensyn til eventuelt behov for tilpassinger i forbindelse med søknad om konsesjon etter akvakulturloven.	Gul
Barn og unges oppvekstvilkår	Se vurdering nærmiljø.	Rød
Folkehelse og universell utforming	Ikke relevant	Grå
Sosial infrastruktur (inkludert offentlige og private tjenester)	Ikke relevant	Grå
Teknisk infrastruktur (VVA)	VA: Ikke relevant	Grå
	Samferdsel: Det er stor andel båttrafikk og fiskeri i dette området, dette vil derfor kreve nærmere kartlegging. Deler av opprinnelig foreslått areal til akvakultur kommer i konflikt med navigasjonsveiledningen fra Tingholmen lykt ved at arealet kommer inn i hvitsektor.	Rød

Samlet konsekvensvurdering:

Akvakulturformålet med fortøyningssone er justert etter førstegangshøringen i 2024 basert på innsigelsen fra Kystverket om konflikt med navigasjon til sjøs. Kommunestyret vedtok justering av formålet ved 2. gangsbehandling for å imøtekomme innsigelsen.

Revidert fortøyingssone omkring AK-området har mindre grad av overlapping med det registrerte reketrålområdet enn ved førstegangshøringen. Eksisterande anlegg (på Kalhag-lokaliteten) har også deler av fortøyingslinjene innenfor det området som er registrert som reketrålfelt. På dette anlegget er plasseringen av fortøyingene avklart med lokale fiskere. Fortøyingene ligger i skråningen ned mot djupet i Høgsfjorden, mens reketrålinga skjer i området der bunnen flater ut. Akvakultur ved Kalhag sør kommer delvis i konflikt med trålefelt med aktive redskap vist på kart, men i praksis vil det trolig ikke være konflikt.

Det justerte innspillet kommer imidlertid nærmere land og bebyggelse enn forslaget som lå ute til førstegangshøring i 2024, noe som vil være mer negativt for beboere i området av hensyn til støy,

lysforurensning, visuell synlighet med tap av utsikt og rekreasjon i sjø, mm. Eksisterende anlegg ved Kalhag ligger ved fjellside og er mindre synlig ifra land fra fritidsbebyggelse enn ved ny justert lokalitet.

Innspillet om flytting av lokaliteten fra Kalhag til Kalhag sør er blant annet begrunnet med bedre strømforhold fra søker, jf. Straumrapport for akvakultur Kalhag sør utarbeidet av Rådgivende biologer i 2023 på vegne av Bremnes Seashore AS. Økt strømforhold gir bedre levemiljø for fiskene i oppdrettsanlegget. Økt strømforhold vil også spre organisk materiale bedre og konsentrert bunnfall reduseres.

I nasjonale forventninger til kommunal planlegging 2023-2027 legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for grønne industrinæringer, derav akvakultur. Tilrettelegging for næringsaktivitet i form av akvakultur i kommunen vil bidra til at Strand blir en næringsattraktiv kommune. Oppdrettsnæringen gir desentraliserte kompetansearbeidsplasser i kystkommunene, og styrker grunnlaget for flere lokalsamfunn. Innspillet bidrar til å videreføre arbeidsplasser og verdiskaping ved å sikre grunnlaget for videre drift av anlegget. I tillegg er det en fordel med akvakulturanlegg av hensyn til Strand videregående skole og skolens satsing på akvakultur i Ryfylkeregionen.

Fra rapport IKM Akona ang. Høgsfjorden:
«Høgsfjorden er den lokaliteten i analyseområdet med høgast produksjonsintensitet i dag. Lokaliteten har økologisk tilstandsklasse God for målingar av planteplankton, fjære, botnfauna, vassregionspesifikke stoff og Svært god for fysisk-kjemiske støtteparameter. Det er prøvar av Bisfenol A i Dårleg tilstand registrert i 2011. Høgsfjorden blir trekt fram som den einaste i PO2 der det er gjort målingar med verdiar for klorofyll eller næringssalt med dårlegare miljøtilstand enn «god» dei siste ti åra. Botnfauna er også ofte vurdert som Moderat, sjølv om heilskapen er vurdert til God. Det er observert trådforma algar i Marin Overvåking Rogaland 2022 ved undersøking av makroalgar. Det er tre anlegg i området der undersøkingane vart gjennomført. Tilstanden blir samla sett vurdert som god.

Området var i 2022 vurdert som eit område der ein skulle vere varsam med nye etableringar. Kommuneplanen slik den ligg føre i dag, med framleis ekstra areal til akvakultur, kan difor medføre at vassførekomsten ikkje kan klare miljømåla. Planlagt auke på Høgås er relativt liten, men arealet i planen opnar truleg for større produksjon enn det som er planlagd i dag. Det er også gitt løyve til auka kapasitet på Store Teistholmen Ø i Sandnes kommune. Det er vanskeleg å sei nøyaktig kor stor auken i Høgsfjorden totalt kjem til å bli og difor også kva konsekvensar det kan få for miljø. Området Høgås, Lerangsvågen og Skeivik (23, 19 og 12) ligg i er truleg allereie i dag på grensa til Moderat økologisk tilstand.

Konklusjon (IKM Acona for Høgsfjorden)*:*
Forslaget kan vere til hinder for miljømålet og det kan ikkje gjennomførast utan at det blir gitt unntak frå §12. Tiltaket alternativ kommuneplan kan vere til hinder for miljømålet og det kan ikkje gjennomførast utan at det blir gitt unntak frå §12».

Konklusjonen i IKM Acona rapporten gjelder for vannforekomsten i Høgsfjorden i forhold til alle akvakulturanleggene som er foreslått videreført i kommuneplanens planforslag, ikke bare i forhold til flytting av lokaliteten ved Kalhag. Dersom alle anleggene videreføres vil forslaget være til hinder for miljømålet og kan ikke gjennomføres uten at det blir gitt unntak fra §12. Dette gjelder også dersom alternativ kommuneplan i rapporten vedtas, i og med at Høgsfjorden har så høy samlet belastning i dag. Forslaget om å flytte anlegget ved Kalhag vil som rapporten viser ikke medføre endring i den samlede belastningen på vannforekomsten i Høgsfjorden.

Tiltaket anses å være i samsvar med § 12 i vannforskriften, første ledd bokstav b, da aktiviteten ikke anses å forringe den økologiske miljøtilstanden i Høgsfjorden fra god tilstand. Tiltaket vil trolig gi lik regional belastning, men vil gi lokal forbedring grunnet bedre strømforhold.

RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Tema	Beskrivelse	Sannsynlighet	Konsekvens	Skade
Ras, skred	Ikke relevant			
Ekstremvær (flom, stormflo, styrtregn)	Ikke relevant			
Strålingsfare (radon, høgspent)	Ikke relevant			
Forurensning (luft, grunn, vann)	Forholdene knyttet til utslipp av organisk materiale og/eller forurensing til sjø og støy	Svært sannsynlig	En viss fare	Helse og miljø
Beredskap og ulykkesrisiko	Fisk rømmer fra anlegget og smitter villaks	Lite sannsynlig	Kritisk	Miljø
Slokkevann	Ikke relevant			
Transport	Ferdsel på sjø	Svært sannsynlig	En viss fare	Materielle skader, Helse og miljø

Samlet risiko- og sårbarhetsvurdering:

Det vurderes som svært sannsynlig med utslipp av organiske materiale og/eller forurensning til sjø og støy fra akvakulturanlegget. Konsekvensen vurderes til en viss fare og skaden er helse og miljø. I forbindelse med konsesjonsbehandling bør det vurderes å benytte teknologi som samler opp partikulære avfallsstoffer siden sjøarealet i dette området er best egnet til lavintensitet akvakultur. Det vurderes som lite sannsynlig at fisk rømmer fra anlegget. Dersom dette likevel skjer vil det være kritisk for villaks og sjøaure. Villaks og sjøaure blir påvirket av lakselus på sin ferd inn/ut av Høgsfjorden til Espedalselva, Frafjordelva og Dirdalselva, og til mindre vassdrag i Høgsfjorden.

Kommunedirektørens tilrådning ved 1. gangsbehandling:

Kommunedirektøren anbefaler, basert på utført KU og ROS, en delvis positiv innstilling der akvakulturanlegget ved Kalhag flyttes som omsøkt, men med innskrenking av fortøyningssonen slik at den ikke kommer i konflikt med trålefelt med aktive redskap, og ligger utenfor hensynssone for naturmangfold ved Marholmen av hensyn til sårbare arter.

Kommunestyrets vedtak ved 1. gangsbehandling:

Støtter forslagstiller. Sendes ut på høring.

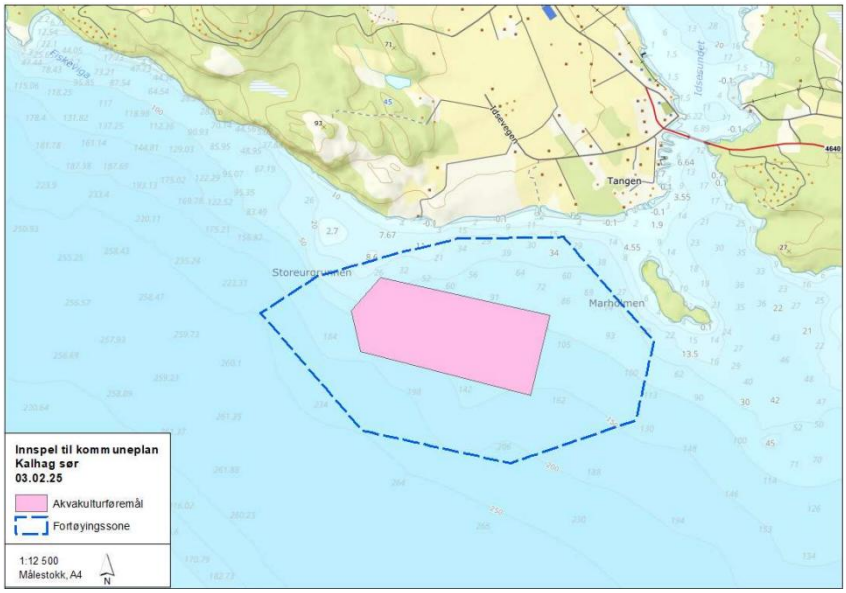
Kommunedirektørens tilrådning ved 2. gangsbehandling:

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):

Innsigelsen til manglende vurdering av vannforskriften § 12 tas til følge. Det jobbes videre med vurdering av akvakultur etter vannforskriften § 12, før ny begrenset høring, basert på eksisterende og fremtidig akvakultur i kommuneplanens arealdel.

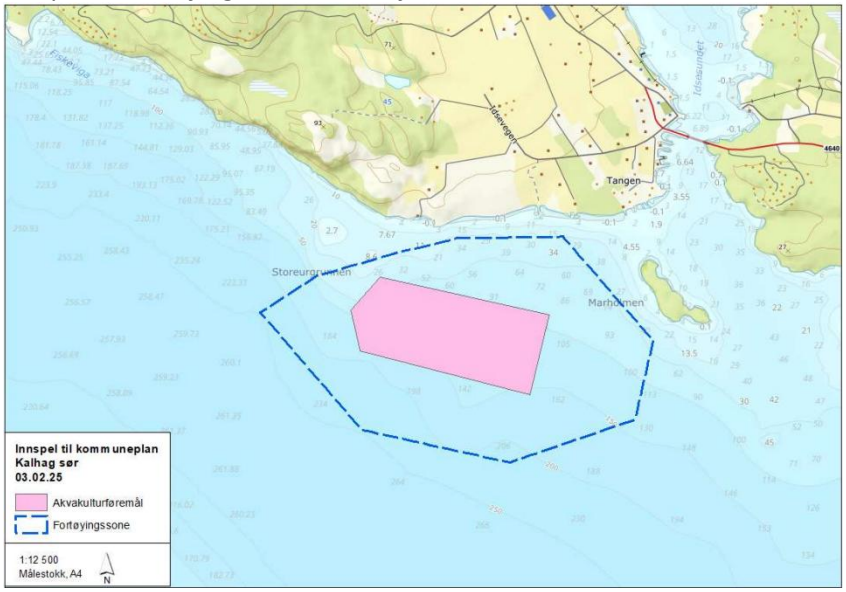
Innsigelse Kystverket (vedtaksnr. 169):
Innsigelsen tas til følge. Akvakulturareal justeres ut av hvit sektor i samsvar med justert innspill. Endring i plankartet medfører ny høring.

Innsigelse Fiskeridirektoratet (vedtaksnr. 182):
Innsigelsen tas ikke til følge. Justert innspill for akvakultur med fortøyningssone ved Kalhag sør endres i plankartet i tråd med følgende kartutsnitt:



Akvakultur og felt for fiske med trål overlapper delvis i justert innspill. Endring i plankartet som følge av justert innspill medfører ny høring. Tas til mekling.

Innspill 56 - Abo Plan C Arkitektur på vegne av Bremnes Seashore, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 267):
Innspillet tas til følge. Akvakultur justeres i samsvar med kartutsnitt nedenfor:



Endring i plankartet medfører ny høring.

Innspill 57 - Bjørn Stein på vegne av Idsalkollen hytteforening, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 268):
Innspillet til Kalhag sør tas ikke til følge. Akvakulturareal justeres ut av hvit sektor i samsvar med justert innspill. Endring i plankartet medfører ny høring.

Innspill 58 - Sigve Frafjord på vegne av Leder interesse felleskapet Idse og Idsal, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 269):
Innspillet til Kalhag sør tas ikke til følge. Akvakulturareal justeres ut av hvit sektor i samsvar med justert innspill. Endring i plankartet medfører ny høring.

Innspill 59 - Sverre Idsøe, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 270):
Innspillet til Kalhag sør tas ikke til følge. Akvakulturareal justeres ut av hvit sektor i samsvar med justert innspill. Endring i plankartet medfører ny høring.

Kommunestyrets vedtak ved 2. gangsbehandling:

Innsigelse Statsforvalteren (vedtaksnr. 78):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innsigelse Kystverket (vedtaksnr. 169):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innsigelse Fiskeridirektoratet (vedtaksnr. 182):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innspill 56 - Abo Plan C Arkitektur på vegne av Bremnes Seashore, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 267):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innspill 57 - Bjørn Stein på vegne av Idsalkollen hytteforening, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 268):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innspill 58 - Sigve Frafjord på vegne av Leder interesse felleskapet Idse og Idsal, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 269):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Innspill 59 - Sverre Idsøe, Kalhag sør, Akvakultur (vedtaksnr. 270):
SKA (Som kommunedirektørens anbefaling).

Kommunedirektørens tilrådning til ny 2. gangsbehandling:

Positiv innstilling til akvakultur ved Kalhag sør slik utlagt i planforslaget. Forslaget vil ikke medføre endring i den samlede belastningen på vannforekomsten iht. vannforskriften § 12.