

Rapport

Detaljregulering landbasert akvakulturanlegg, Bjørsvik

OPPDRAKSGIVER

Lerøy Vest AS avd. Bjørsvik settefisk

EMNE

Planprogram

DATO / REVISJON: 17. mars 2026 / 00

DOKUMENTKODE: 10258928-01-PLAN-Planprogram



Multiconsult



Foto, illustrasjoner og figurer: Multiconsult om annet ikke er oppgitt.

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



Rapport

OPPDRAG	Detaljregulering landbasert akvakulturanlegg, Bjørsvik	DOKUMENTKODE	10258928-01-PLAN-Planprogram
EMNE	Planprogram	TILGJENGELIGHET	Foreløpig
OPPDRAGSGIVER	Lerøy Vest AS avd. Bjørsvik settefisk	OPPDRAGSLEDER	Linda Djuvik Sønstabø
KONTAKTPERSON	Svein Nøttveit	UTARBEIDET AV	Astrid Vangdal
		ANSVARLIG ENHET	Energi og industri, Region Vest

SAMMENDRAG

Formålet med planarbeidet er å leggje til rette for utviding av det eksisterande settefiskanlegget i Bjørsvik, Alver kommune. Tiltaket omfatter etablering av ny produksjonshall, kai/flytebyggje, tilrettelegging for effektiv logistikk og redusert transport på veg, samt bevaring av den SEFRAK-registrerte trebygningen (mølla) som kulturmiljø, med vurdering av tilpassing til næringsbruk.

Tiltaket fell inn under forskrift om konsekvensutgreiingar § 6, som omfattar planer og tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast og ha planprogram eller melding. Planen legg til rette for tiltak i Vedlegg I, jfr.nr. 8 - tiltak der skip over 1 350 tonn kan segle. Planområdet omfattar område der det er observert prioriterte artar, samt område avsett til omsynssone for bevaring av naturmiljø. Osterfjordsystemet er nasjonal laksefjord. Naturmangfald på land og naturmangfald i sjø er aktuelle tema å konsekvensutgreiia.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
00	17.03.2026	Planprogram	A.Vangdal	Lise M.Laskemoen	L.D.Sønstabø



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innleiing	1
1.1	Formålet med planarbeidet	1
1.2	Forslagsstillar og plankonsulent	1
1.2.1	Tiltakshaver	1
1.2.2	Plankonsulent	2
2	Beskriving av planområdet/tiltaksområdet	2
3	Gjeldande planar, retningslinjer og føringar	3
3.1	Statlege retningslinjer og overordna planar	3
3.1.1	Nasjonale forventningar til kommunal og regional planlegging 2023-2027	3
3.1.2	Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging	4
3.1.3	Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging	4
3.1.4	Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024), fastsatt 20.12.2024	4
3.1.5	Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995), fastsatt 20.09.1995	4
3.1.6	Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet, fastsatt 24.01.2025	4
3.1.7	Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen	4
3.2	Regionale planar og føringar	5
3.2.1	Regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021-2033	5
3.2.2	Andre regionale retningslinjer som gjeld for planområdet	5
3.3	Lokale planar og føringar	5
3.3.1	Gjeldande kommuneplan	5
3.3.2	Interkommunalplan for sjøareal, Nordhordland	6
3.3.3	Stategisk næringsplan 2023-2035	7
3.3.4	Andre lokale retningslinjer som gjeld for planområdet	7
3.4	Gjeldande reguleringsplanar	7
3.5	Tilgrensande planar	8
3.6	Pågåande planarbeid	9
3.7	Naudsynte løyve etter anna lovverk	9
4	Krav om konsekvensutgreiing	10
4.1	Vurdering	10
4.2	Formålet med planprogrammet	12
5	Beskriving av tiltaket/planforslaget	13
5.1	Val av lokalisering	13
5.2	Produksjonsprosess og verdikjede	14
5.3	Tiltakets innhald og utforming	15
5.3.1	Ny produksjonshall	15
5.3.2	Bryggje og brønnbåt	15
5.3.3	Endre bruk i eldre trebygg	16
5.4	Nullalternativet	16
6	Forslag til utgreiingsprogram	17
6.1	Metode	17
6.2	Oversikt over tema som skal beskrivast eller konsekvensutgreiast	17
6.2.1	Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	17
6.2.2	Naturmangfald	17
6.2.3	Landskap	19
6.2.4	Kulturlandskap og kulturminne	20
6.2.5	Friluftsliv og folkehelse inkl. møteplassar	21
6.2.6	Forurensing (støy, luft, grunn og klimagassutslipp)	21
6.2.7	Vassmiljø	21
6.2.8	Naturressurser (jordbruk og massehandtering)	21
6.2.9	Kommunikasjon, veg og vegtekniske tilhøve/trafikktryggleik	23
6.2.10	Energiforbruk og energiløsningar	24
6.2.11	Virkningar som følge av klimaendringar (Klimatilpassing)	24
6.2.12	Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett	25
6.2.13	Barn og unge sine interesser	25
6.2.14	Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet	26
6.2.15	Samfunnstryggleik og beredskap	26
6.2.16	Kommunalteknisk anlegg	26



6.2.17	Renovasjon	26
6.2.18	Arealreiknskap	26
6.2.19	Strandsone, sjø og vassdrag	26
6.2.20	Risiko- og sårbarhetsanalyse (gjelder planer etter PBL).....	26
6.3	Oppsummering av tema som skal beskrivast eller konsekvensutgreiiast	27
7	Plan- eller søknadsprosess, medverknad og framdrift.....	31
7.1	Informasjon og medverknad	31
7.2	Framdriftsplan	31
8	Referanser	32



1 Innleiing

1.1 Formålet med planarbeidet

Formålet med planarbeidet er å leggje til rette for utviding av det eksisterande settefiskanlegget i Bjørsvik, Alver kommune. Tiltaket omfattar:

- Ny produksjonshall (om lag 1 000 m²) på fylling i sjø for å auke kapasiteten og betre fiskevelferda.
- Ny kai/flytebrygge (minimum 70 meter) tilpassa større brønnbåtar, med mudring av grunne for å oppnå ei djupne på minst 8 meter.
- Tilrettelegging for effektiv logistikk og redusert transport på veg.
- Mogleg tilpassing av SEFRAK-registrert trebygning (mølle) til næringsbruk i tråd med antikvariske prinsipp, jf. *Oppstartsmøtereferat 19.02.2026*. (1)

Planen skal erstatte gjeldande reguleringsplan (PlanID 4631_1263-200704) og sikre ei berekraftig utvikling i tråd med nasjonale og kommunale mål. Gjeldande reguleringsplan opnar for næringsbygningar, kombinerte føremål for samferdsleanlegg og/eller tekniske infrastrukturtrasear og ferdsetel. Ny plan legg opp til ein utviding av næringsområdet, med tilhøyrande kai og ferdsetelsområde.

Bakgrunn for planendringa er å leggje til rette for auka oppdrettsvolum på land ved å skape plass til fleire fiskekar. Dette vil gje betre plass til fisken og styrkje fiskevelferda i produksjonen på land.

Ny kai for større båtar vil bidra til meir effektiv uttransport av fisk. Tiltaka gir større fleksibilitet når det gjeld storleik på fisken og tidspunkt for utsetjing. Produsenten vil i større grad kunne setje ut fisk på rett tid for produksjonen i sjø, og slik oppnå betre fiskevelferd også i sjø.

1.2 Forslagsstillar og plankonsulent

Lerøy Seafood Group er eit verdslaiande sjømatelskap med røter tilbake til 1899. Kjerneverksemda til konsernet er produksjon av laks og aure, fangst av kvitfisk, vidareforedling, produktutvikling, marknadsføring, sal og distribusjon av sjømat.

Konsernet har tre heilintegreerte verdikjeder for produksjon av laks og aure i høvesvis Nord-Noreg, Midt-Noreg og Vest-Noreg. Verksemdene i dette segmentet – Lerøy Aurora (Nord), Lerøy Midt (Midt) og Lerøy Sjøtroll (Vest) – er betydelege arbeidsgjevarar langs norskekysten.

Planområdet ligg i Bjørsvika, ei vik til Osterfjorden, der næraste tettstad er Ostereidet. Anlegget i Bjørsvik har ei nøkkelrolle i Lerøy Vest si satsing på produksjon av aure.

1.2.1 Tiltakshaver

Firma: Lerøy Vest AS avd. Bjørsvik Settefisk

Kontaktperson: Svein Nøttveit

E-post: svein.noettveit@leroyseafood.com

Telefon: 958 38 871

1.2.2 Plankonsulent

Firma: Multiconsult AS

Kontaktperson: Linda Djuvik Sønstabø

E-post: LindaDjuvik.Sonstabo@multiconsult.no

Telefon: 911 26 977

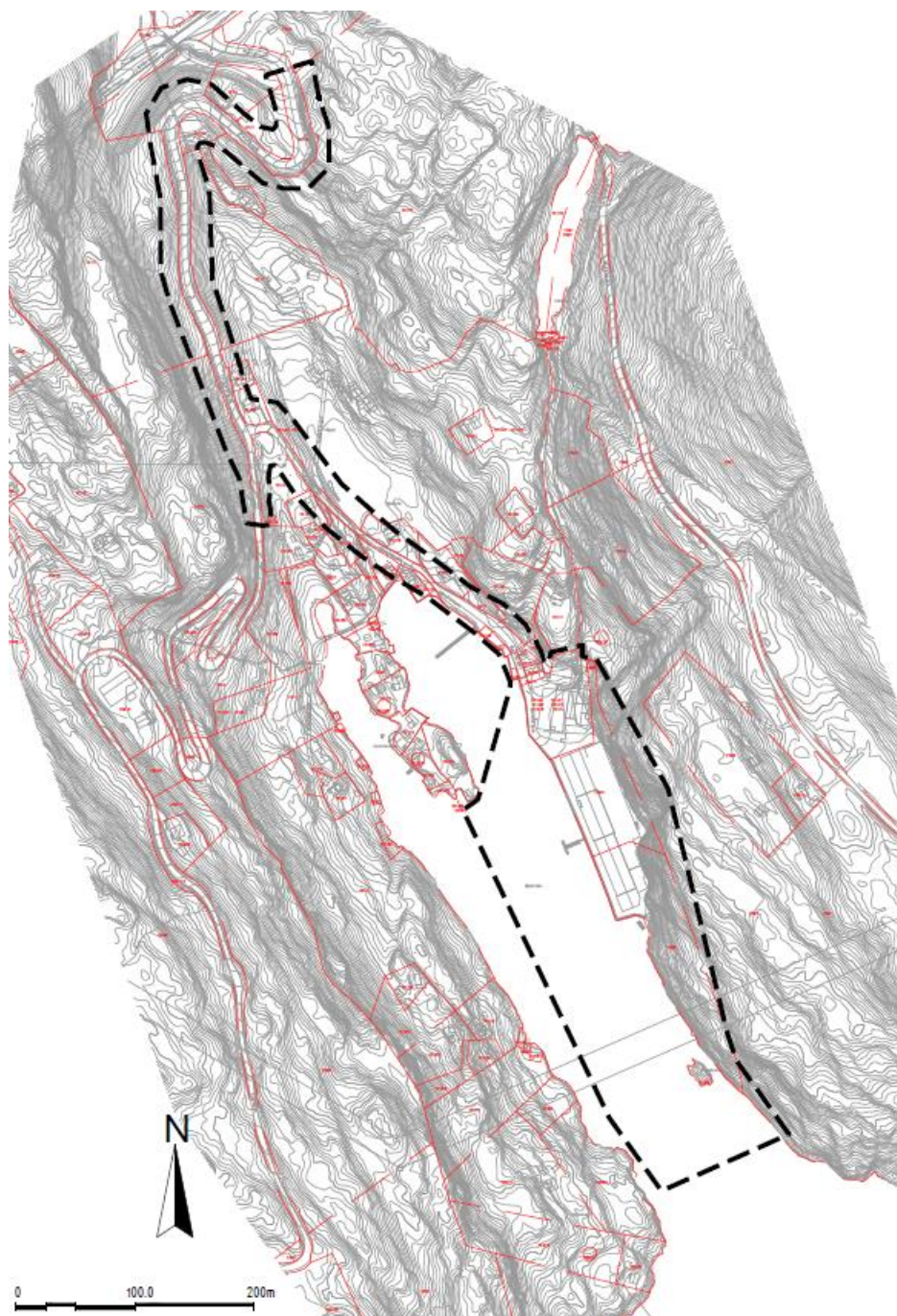
2 Skildring av planområdet/tiltaksområdet

Planområdet ligg i Bjørsvik, ei sidevik til Osterfjorden. Området er i dag regulert til landbasert akvakulturanlegg og blir i dag brukt til settefiskanlegg. Settefiskanlegget har ein driftsbygning (eldre fabrikkbygningar) med klekkeri og startfôringshall.

Førebels plangrense omfattar eksisterande reguleringsplan, i tillegg til meir sjøareal og landareal mot sør. Det kom inn innspel frå kommunen til oppstartsmøtet om at Bjørsvikvegen burde inkluderast i reguleringsplanen. Varslingsområdet tek dermed med nok areal rundt Bjørsvikvegen fram til plangrensa til E39 Molvikkrysset (PlanID 1263-201703) i nord. Førebels planområde er ca. 91,4 daa. Planavgrensninga kan bli redusert i løpet av planprosessen.



Figur 2-1: Tiltaksområdets lokalisering. Kjelde: nordhordlandskart.no/alver



Figur 2-2: Førebels plangrense er vist med svart stipla linje.

3 Gjeldande planar, retningslinjer og føringar

3.1 Statlege retningslinjer og overordna planar

3.1.1 Nasjonale forventningar til kommunal og regional planlegging 2023-2027

Regjeringa legg kvart fjerde år fram nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging for å fremje ei berekraftig utvikling i heile landet. Punkt 4.1 handlar om grøn omstilling i næringslivet. Utvikling innan mellom anna akvakultur er ei næring som er viktig for å skape fleire lønsame



arbeidsplassar og auke den samla verdiskapinga og eksportinntektene. Kystsona er under aukande press, og oppdaterte planar er viktige for å sikre ei berekraftig utvikling av akvakulturnæringa.

3.1.2 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging.

Klima- og miljødepartementet si retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) gir føringar for planlegging av arealbruk i støyutsette område, samt område der det vert lagt til rette for støyande verksemder (1). Retningslinja er rettleiande og ikkje rettsleg bindande, men statlege styresmakter kan gje innsigelse dersom det vert gjort vesentlege avvik.

3.1.3 Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging

Retningslinje T-1520 er ei statleg tilråding om korleis luftkvalitet bør handterast i kommunane si arealplanlegging. Formålet med retningslinja er å førebygge helseeffektar av luftforureining gjennom god arealplanlegging. (2)

3.1.4 Statlige planretningslinjer for klima og energi (2024), fastsatt 20.12.2024

Formålet er å sikre at klima og energi vert vektlagt i planlegginga. Staten, fylkeskommunane og kommunane skal gjennom planlegging stimulere og bidra til ytterlegare reduksjon av klimagassutslepp, samt auka miljøvennleg energiomlegging. Planlegginga skal òg bidra til at samfunnet vert førebudd på og tilpassa klimaendringane.

3.1.5 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995), fastsatt 20.09.1995

Formålet er å synleggjere og styrkje barn og unge sine interesser i planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningslova, gje kommunane betre grunnlag for å ivareta desse interessene, samt betre grunnlag for å vurdere saker der barn og unge sine interesser kjem i konflikt med andre omsyn.

3.1.6 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet, fastsatt 24.01.2025

Formålet med retningslinjene er å sikre ei samordna og berekraftig bustad-, areal- og transportplanlegging og bidra til meir effektive planprosessar.

Retningslinjene skal fremje eit lågutsleppssamfunn gjennom utvikling av berekraftige, kompakte og attraktive byar og tettstader. Arealbruken skal leggje til rette for gode mobilitetsløysingar og redusert transportbehov. Planlegginga skal òg leggje til rette for tilstrekkeleg bustadbygging og næringsutvikling, med vekt på gode regionale løysingar.

I regionar med større byar og høgt utbyggingspress skal retningslinjene særleg bidra til effektiv arealbruk gjennom samordning av utbyggingsmønster og transportsystem.

I distriktsområde med lågt utbyggingspress, lågt folketal og/eller negativ befolkningsutvikling skal retningslinjene særleg bidra til utvikling av levedyktige lokalsamfunn.

3.1.7 Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen

Formålet er å sikre nasjonale og regionale interesser i 100-metersbeltet langs sjøen, ivareta natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og allmenne interesser, samt unngå uheldig bygging. Retningslinjene skal bidra til berekraftig utvikling i tråd med FN's berekraftsmål.



3.2 Regionale planar og føringar

3.2.1 Regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021-2033

Regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021–2033 for Vestland fylkeskommune peikar på at akvakultur og fiskeri er viktige næringer, men at dei skal nyttast innanfor berekraftige rammer. (3)

3.2.2 Andre regionale retningslinjer som gjeld for planområdet:

- Regional areal- og transportplan for bergensområdet 2017-2028
- Regional plan for klima 2022-2035
- Regional plan for kultur 2023-2035
- Regional plan for attraktive senter i Hordaland 2015-2026
- Regional plan for folkehelse 2014-2025
- Regional plan for vassregion Hordaland
- Rapport: Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse i Hordaland

3.3 Lokale planar og føringar

3.3.1 Gjeldande kommuneplan

Kommuneplanen sin samfunnsdel 2022–2034 framhevar at kommunen skal utnytte potensialet for verdiskaping i sjø og kystnære område. Kommunen ønskjer å aktivt leggje til rette for berekraftig næringsetablering knytt til sjø, kyst og kystnære område. (4)

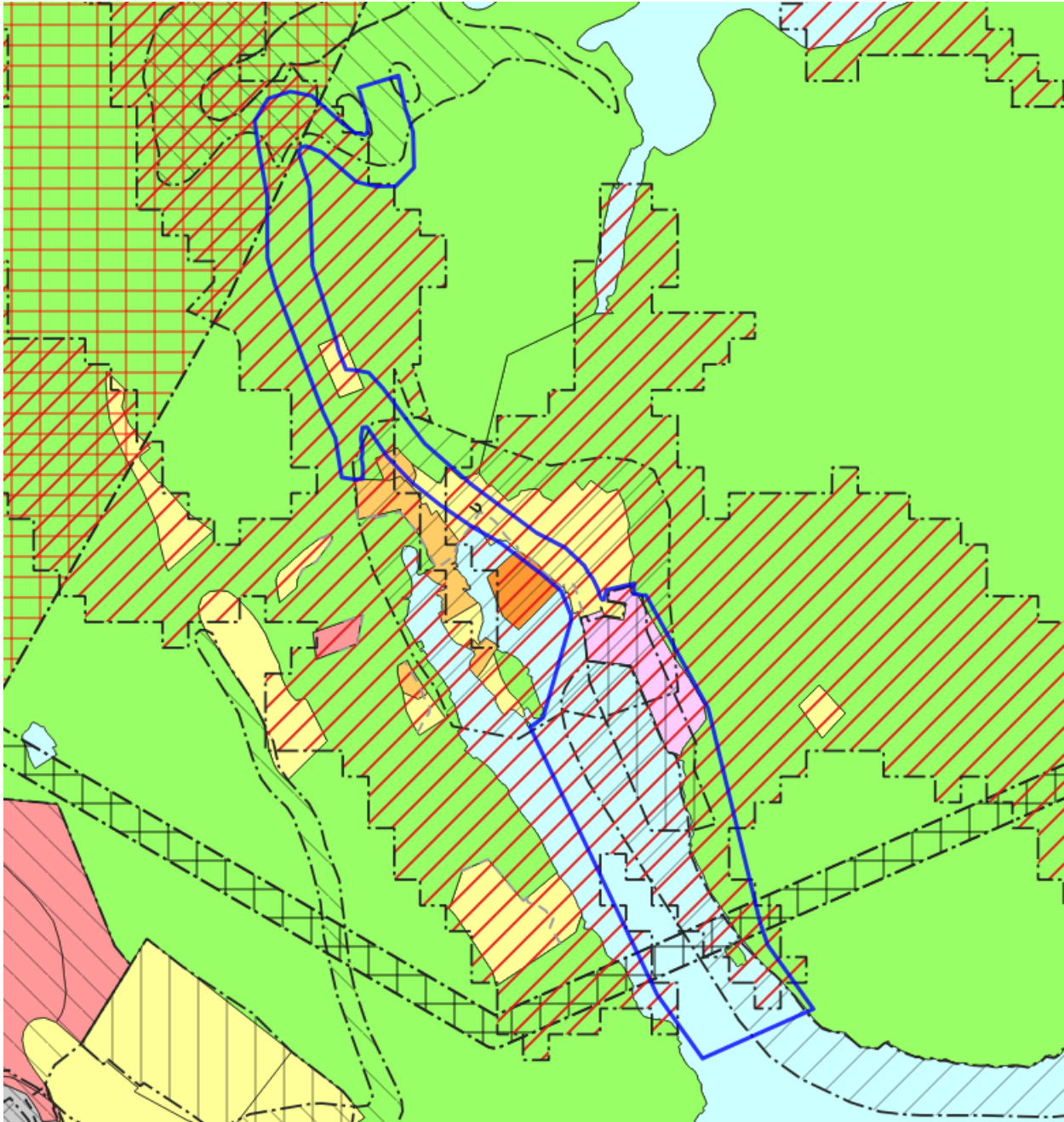
Gjeldande arealdel i kommuneplanen er frå den tidlegare kommunen Lindås, vedteken 15.10.2019, og gjeld fram til ny kommuneplan for Alver kommune vert vedteken.

Planområdet er i kommuneplanen (KPA) i hovudsak sett av til akvakultur, bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone og LNFR. Delar av planområdet ligg innanfor omsynssonene H310 Ras- og skredfare, H570 Bevaring kulturmiljø og H560 Bevaring naturmiljø, samt bandleggingssona H740 Bandlegging etter anna lovverk og detaljeringssona H910 Reguleringsplan skal framleis gjelde.

Utviding av næringsområdet som vert foreslått i dette planinitiativet er ikkje i samsvar med KPA, då arealbruken endrast frå bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone og LNFR-formål til næringsbygningar og ferdsel. Tiltaket er i samsvar med samfunnsdelen om satsing på kystnære område og auka produksjon og eksport.

Føresegner med særskilde føringar til planarbeidet:

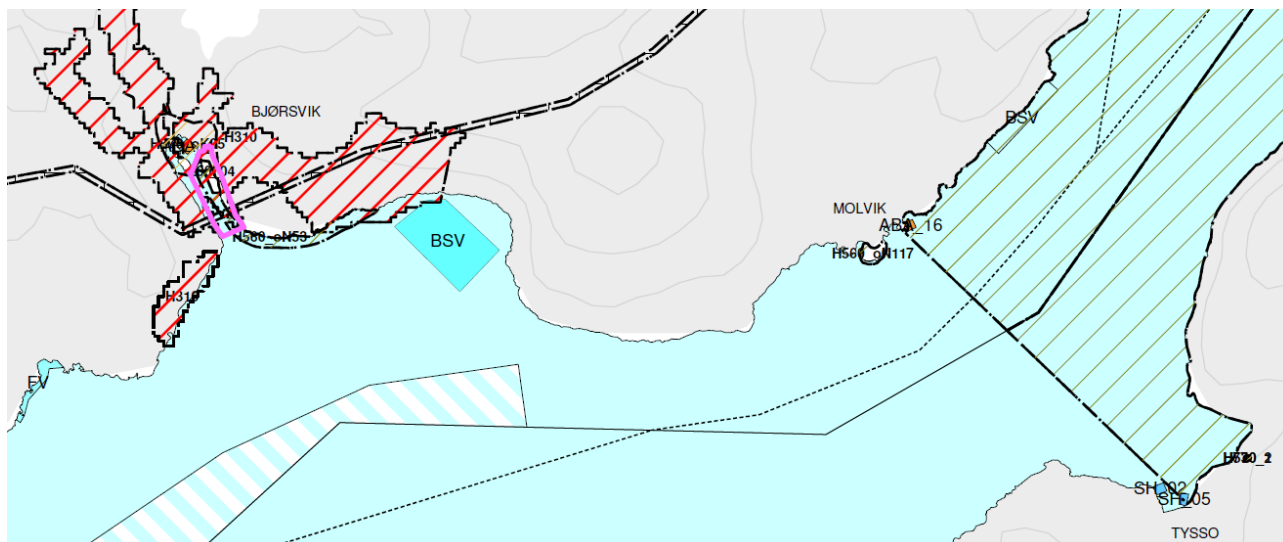
3.5.3 I områda sett av til akvakultur ved Bjørsvik, ved Likulten nord for Myking og ved Ådnøy, er det berre tillate med lukka anlegg og FOU-anlegg. Heimel: Pbl. § 11-11 nr. 3. (5)



Figur 3-1 Kartutsnitt frå gjeldande kommuneplan. Planområde markert som blå strek. Planområdet er sett av til akvakultur (rosa), bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhøyrande strandsone (blå) og LNFR (grøn). Kjelde: Nordhordlandskart.no/Alver

3.3.2 Interkommunalplan for sjøareal, Nordhordland





Planområdet er ein del av interkommunal plan for sjøareal, vedteke 3.10.2023. Austsida av vika er avsett som omsynssoner med særleg angitt hensyn, bevaring naturmiljø, og delar av planområdet ligg innafor H310 skred og rasfare. Planområdet er også omfatta av ein mindre del av omsynssona H560 Bevaring naturmiljø (nasjonal laksefjord) som dekker heile det indre fjordsystemet, sjå Figur 3-2 under.



Figur 3-2 Utsnitt av KPA l-sjøareal. Førebels planområde er markert med lilla strek. Kjelde: Alver kommune.

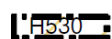
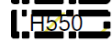

Teknforklaring:

BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG MED TILHØRENDE STRANDSONE (PBL § 11-7, nr 6)

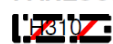
	BSV	Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone
	AKV	Akvakultur
	FV	Friluftsområde
	VK	Kombinerte formål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende strandsone

HENSYNSONER (PBL § 11-8)

SONER MED SÆRLIG ANGITT HENSYN

	F1530	Hensyn friluftsliv
	F1550	Hensyn landskap
	F1560	Bevaring naturmiljø

FARESONE

	F10	Ras- og skredfare
--	-----	-------------------

3.3.3 Stategisk næringsplan 2023-2035

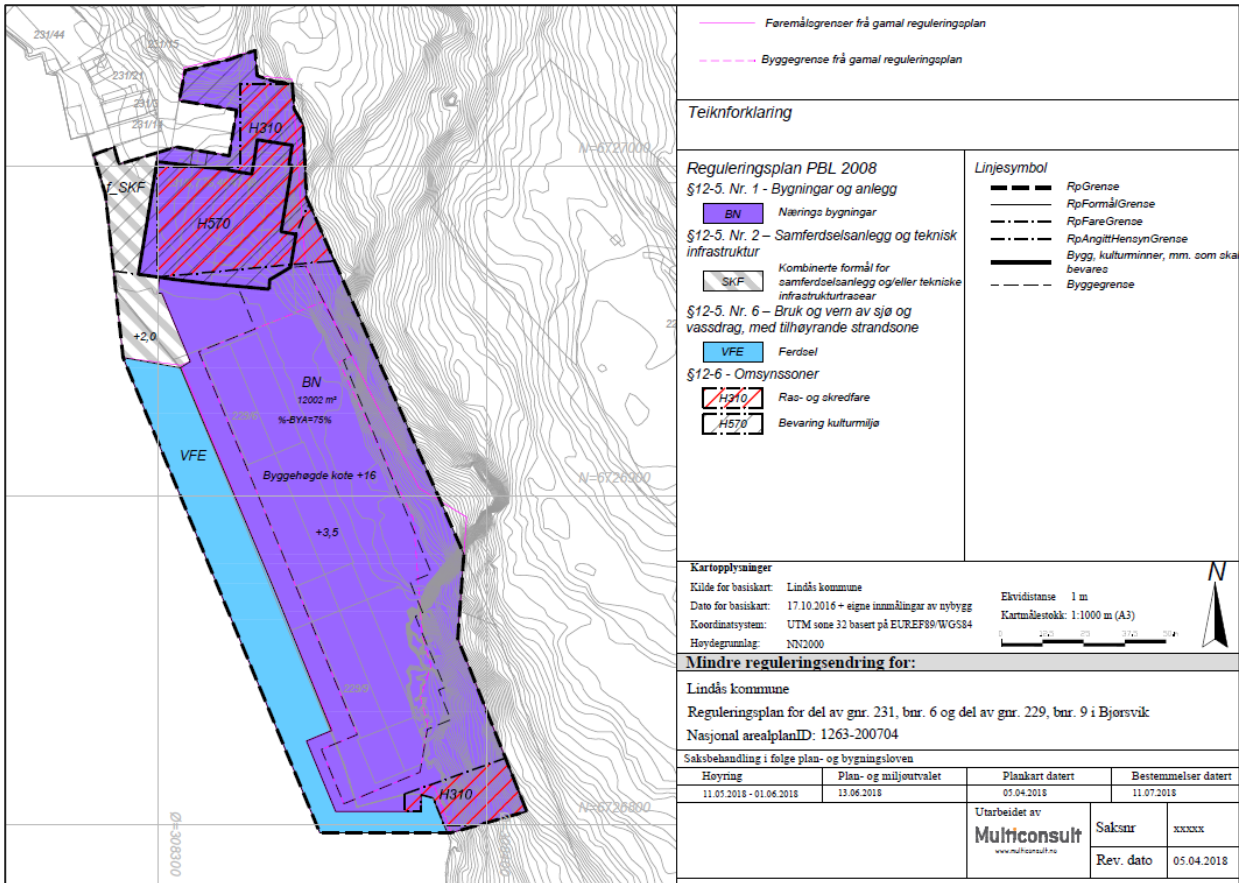
Strategisk næringsplan 2023–2035 for Alver kommune peikar på at dersom produksjonen og eksporten av havbruk skal auke i tråd med overordna mål, må område for produksjon utvidast. Kommunen må satse meir på teknologiutvikling og lukka anlegg. (6)

3.3.4 Andre lokale retningslinjer som gjeld for planområdet:

- Temaplan for trafikksikring
- Kommunedelplan for kultur, idrett og friluftsliv 2023-2035
- Kommunedelplan for klima og energi (Lindås)

3.4 Gjeldande reguleringsplanar

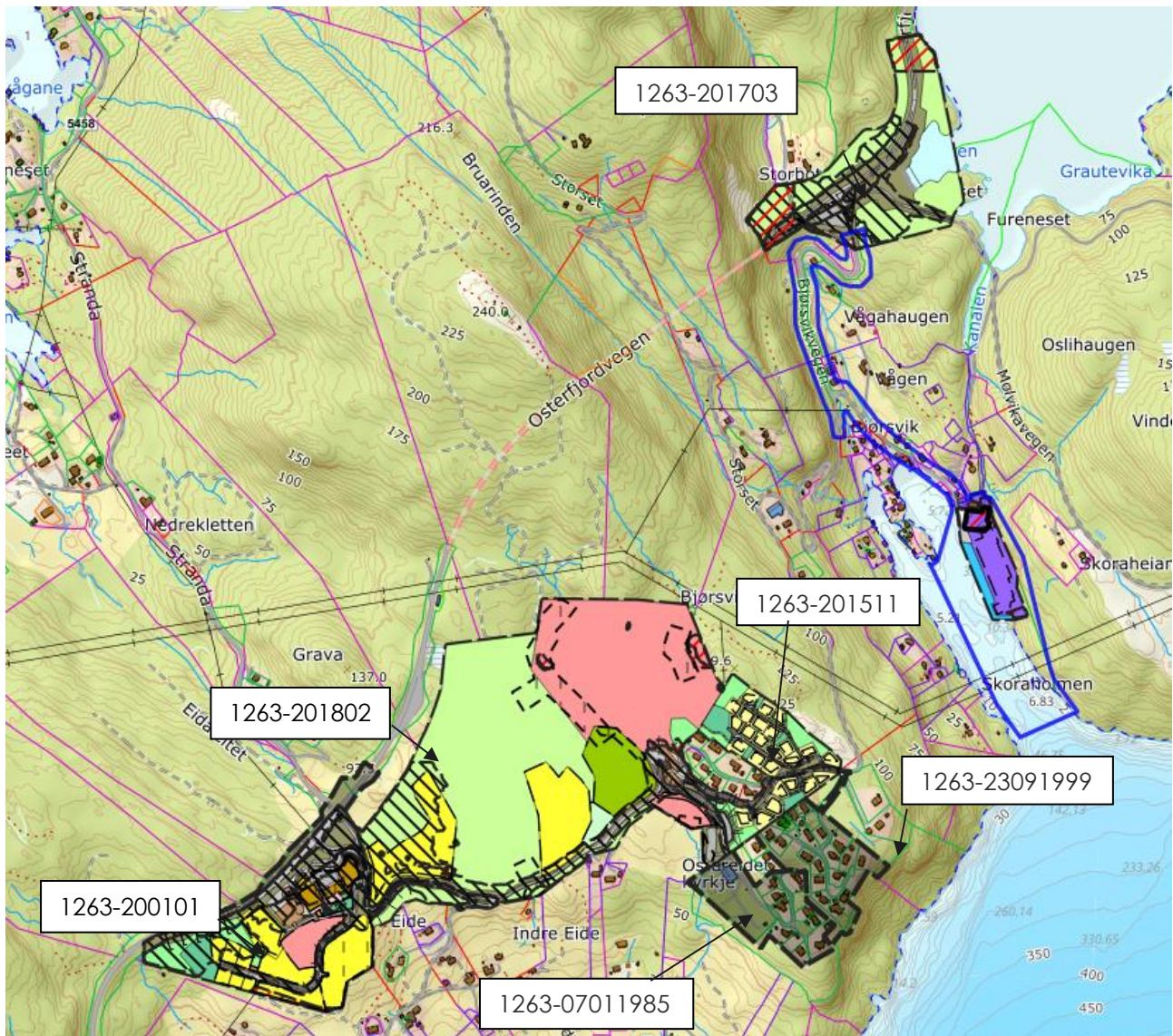
Gjeldande reguleringsplan er «Bjørsvik, landbasert akvakulturanlegg Lerøy Vest AS» (PlanID 4631_1263-200704, vedteken 11.03.2010). Planen regulerer området til næringsbygningar, kombinerte føremål for samferdsleanlegg og/eller tekniske infrastrukturtrasear og ferdsel, samt faresone H310 Ras- og skredfare og H570 Bevaring kulturmiljø. Det er vedtatt ei mindre reguleringsendring i 2018.



Figur 3-3 Reguleringsplan «Bjørsvik, landbasert akvakulturanlegg Lerøy Vest AS» 4631_1263-200704.
Kjelde: Nordhordlandskart.no/Alver

3.5 Tilgrensande planar

Planområdet vert kopla direkte til E39 Molvikkrysset (PlanID 1263-201703) i nord, som regulerer krysset mot E39. Andre planar i området som ikkje er direkte tilknytt planområdet er Områderegulering Ostereidet (PlanID 1263-201802), Ostereidet Senter-Kisthaugane utviding (1263-200101), Eikhovden (PlanID 1263-201511), Dyrhovden (PlanID 1263-23091999) og Ostereidet B4 (PlanID 1263-07011985) i vest.



Figur 3-4 Tilgrensande planar, planID vist i tekstbokser. Varslingsgrense markert som blå strek. Kjelde: nordhordlandskart.no/alver

3.6 Pågåande planarbeid

Kommuneplanens arealdel er under revisjon. Planforslaget ligg ute til 1. gongs høyring og offentleg ettersyn fram til 24. november 2025. Fram til ny arealplan er vedteken gjeld eksisterande arealdel frå 2019 (Lindås 2019-2031).

3.7 Naudsynte løyve etter anna lovverk

Eksisterande anlegg har konsesjon med tilhøyrande utsleppsløyve for årleg produksjon av 1 200 tonn etter akvakulturlova. Planinitiativet legg eksisterande løyve til grunn. Det er ikkje planlagt tiltak eller omfang som krev ny eller endra konsesjon etter akvakulturlova. Tiltakshavar har konsesjon etter vassressurslova for regulering og uttak av vatn frå Husdalsvatnet. Det er ikkje planlagt å endre uttak av ferskvatn eller andre tilhøve som krev endring av konsesjon frå NVE. Tiltak med større båt og ny kai krev løyve etter hamne- og farvannslova.



4 Krav om konsekvensutgreiing

4.1 Vurdering

Tiltaket fell inn under forskrift om konsekvensutgreiingar § 6 planer, som omfattar tiltak som alltid skal konsekvensutgreiast og ha planprogram eller melding. Planen legg til rette for tiltak i Vedlegg I, jfr.nr. 8 - tiltak der skip over 1 350 tonn kan segle.

Tiltaket fell også inn under § 8 - Planer og tiltak som skal konsekvensutgreiast dersom dei kan få vesentlege verknader for miljø eller samfunn.

Planen regulerer næringsbygg, som er eit tiltak omfatta av vedlegg II nr. 11 j, planen tilrettelegg for næringsbygg med bruksareal mindre enn 15 000m².

For å vurdere om tiltaket får vesentlege verknader for miljø og samfunn sjåast det til kriterier presisert i § 10, samt verknader av lokalisering og påverknad. Om eit tiltak får vesentlege verknader for miljø og samfunn, vert vurdert etter eigenskapar med planen etter kriterier som er lista opp i §10:

<i>Kriterium, § 10: Eigenskapar ved planen eller tiltaket:</i>	<i>Kommentar:</i>
<i>storleik, planområde og utforming</i>	<i>Tiltaket inneber eit nybygg på omlag 1000 m². Arealet som det er aktuelt å bygge på ligg skjerna i terrenget med eit høgare nivå i nord. Planområdet er på ca. 91,4 daa. Det er vurdert at storleiken ikkje er tilstrekkeleg for å utløyse krav om konsekvensutgreiing.</i>
<i>bruken av naturressursar, særleg areal, jord, mineralressursar, vatn og biologiske ressursar</i>	<i>Planen legg til rette for bygging på fylling i sjø i tillegg til utviding av areal inn mot fjellskråning i bakkant. Det medfører inngrep i eit skogholt og fjell, samt utfylling i sjø. Det er ikkje venta omfattande bruk av naturressursar, og bruken av naturressursar utløyser ikkje krav om konsekvensutgreiing.</i>
<i>avfallsproduksjon og utslepp</i>	<i>Det er venta at tiltaket bidrar til klimagassutslepp, støv og støv i anleggsfasen, frå byggematerial og transport. Det er derimot vurdert at utsleppa ikkje er vesentlege nok til å utløyse krav om konsekvensutgreiing. Oppdrett på land representerer ein vesentleg meir kontrollerbar produksjon og kontroll med biologisk avfall enn tilsvarande produksjonsvolum i sjø.</i>
<i>risiko for alvorlege ulykker og/eller katastrofar</i>	<i>Planarbeidet er ikkje venta å føre til tiltak med særleg verksemdrisiko eller fare for alvorlege ulukker eller katastrofar. Det vil likevel alltiv vere ei viss risiko ved anleggsgjennomføring, t.d. ved sprengning og arbeid nær verksemd i drift. Som del av planarbeidet vil det utarbeidast ein risiko- og sårbarheitsanalyse kor uønskete hendingar identifiserast og vurderast nærmare.</i>



<p>§ 10: Lokalisering og påverknad på omgjevnadene omfattar ei vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller kome i konflikt med:</p>	<p>Kommentar:</p>
<p>verneområde etter naturmangfaldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalde naturtypar (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, verna vassdrag, nasjonale laksefjorðar og laksevassdrag, objekt, område og kulturmiljø freda etter kulturminneloven</p>	<p>Det er ingen verneområder innafor planen. Osterfjordsystemet er nasjonal laksefjord.</p> <p>Det er nylig gjennomført ein marin naturkartlegging i tiltaksområdet og tilstøytande område i 2025. Tema marint naturmangfold må utgreiast.</p>
<p>trua arter eller naturtypar, verdifulle landskap, verdifulle kulturminne og kulturmiljø, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressursar, område med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særleg viktige for friluftsliv</p>	<p>Planområdet ligg innanfor omsynssone bevaring av naturmiljø (H560) som er tilknytta det registrerte funksjonsområdet for dei livskraftige artane kvinand og toppand. Det er observert fleire raudlista fugleartar i nærleiken av eksisterande anlegg.</p> <p>Dei gamle trebygningane i Bjørsvik er regulert med juridisk linje for bygg som skal bevarast og i tillegg omsynssone med bevaring kulturmiljø (H570). Bygningane er ikkje freda. Det er planlagt å vidareføre bevaring av kulturmiljø. Kulturmiljøet vert dermed ikkje påverka vesentlege nok til å utløyse krav om konsekvensutgreiing.</p> <p>Tema naturmangfold må utgreiast.</p>
<p>statlege planretningslinjer, statlege planføresegner eller regionale planføresegner gitt i medhald av plan- og bygningsloven av 27. juni 2008 nr. 71 eller rikspolitiske føresegn eller rikspolitiske retningslinjer gitt i medhald av plan- og bygningslova av 14. juni 1985 nr. 77</p>	<p>Det er ikkje avdekka konflikt.</p>
<p>større omdisponering av områder avsett til landbruks-, natur- og friluftsmål, samt reindrift eller områder som er regulert til landbruk og som er av stor betydning for landbruksverksemd</p>	<p>Planforslaget legg ikkje opp til større omdisponering.</p>



<i>auka belastning i områder der fastsette miljøkvalitetsstandardar er overskride</i>	<i>Fjorden har moderat økologisk tilstand, basert på tilstand for makroalgesamfunn og overskridingar for fleire vassregionspesifikke stoff (PAH-forbindelsar, sink). Oksygenforhold i botnvatn er god, medan kjemisk tilstand er dårleg, basert på overskridingar for fleire prioriterte stoff (PAH-forbindelsar, nikkel, TBT). (9) Utfylling må dokumentere at miljøtilstanden ikkje forverrast.</i>
<i>konsekvensar for befolkningas helse, t.d. som følge av vatn- eller luftforureining</i>	<i>Utviding av verksemda er ikkje venta å gi konsekvensar for befolkningas helse. Det vil utarbeidast støyberekningar i planarbeidet.</i>
<i>vesentleg forureining eller klimagassutslepp</i>	<i>Utfylling i sjø kan føre til utslepp i sjø dersom ikkje rutinar/krav følgjast opp.</i>
<i>risiko for alvorlege ulykker som følge av naturfarar som ras, skred eller flaum</i>	<i>Heile Bjørsvik ligg innafor faresona Ras- og skredfare i kommuneplanen og heile planområdet er under marin grense, men vurderer ikkje at risiko for alvorlege ulykker i området vil stige som følge av tiltaket.</i>

Konklusjon

Det er vurdert at planendringa skal konsekvensutgreiast, og at det er krav om planprogram.

Planen fell uansett inn under §8, planer som skal konsekvensutgreiast dersom dei får vesentlege verknader for miljø og samfunn etter kriteria som lista opp i §10. Tiltaket er vurdert etter kriteria i § 10. Planen skal konsekvensutgreiast etter nokre tema.

Planområdet dekker eit område der det er observert prioriterte artar, samt områder som er avsatt til omsynssone bevaring av naturmiljø. Osterfjordsystemet er nasjonal laksefjord.

4.2 Formålet med planprogrammet

Plan- og bygningslova stiller i § 4-1 krav om utarbeiding av planprogram som grunnlag for planarbeid som kan ha vesentlege verknader for miljø og samfunn. Planprogrammet skal gjere greie for formålet med planarbeidet, skildre planprosessen, avklare kva for alternativ og tema som skal utgreiast, framdrift og medverknad.

Dette skal ein oppnå gjennom:

- Avklare rammer og premisser for arbeidet.
- Skildre opplegg for medverknad og informasjon.
- Gjere greie for overordna planar og retningslinjer.
- Skildre av alternativ som vil bli vurderte.
- Skildre dei utgreiingane det er behov for i vidare arbeid for å synleggjere konsekvensar tiltaket medfører.

5 Skildring av tiltaket/planforslaget

5.1 Val av lokalisering

Planområdet er lokalisert i Bjørsvik, ei sidevik til Osterfjorden. Næraste tettstad er Ostereidet.

Storleiken på førebels planområde er ca. 91,4 daa. Området blir i dag brukt til settefiskanlegg.

Det er ikkje vurdert andre realistiske og relevante alternativ lokasjoner då det er allereie eit eksisterande landbasert akvakulturanlegg på området.

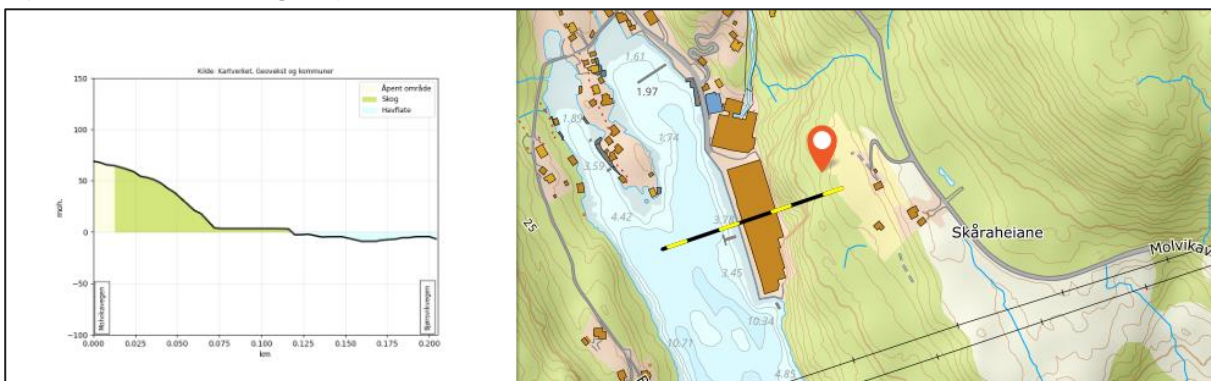
I starten var produksjonen av smolt i den tidlegare konserveringsfabrikken for sardinar. Akvakulturnæringa har sidan den gong vore i stadig utvikling, noko som har gjort at ein no byggjer komplette anlegg (settefiskanlegg) i hallar og ikkje lenger har utvendige fiskekar, som eksisterande reguleringsplan opna for.

Settefiskanlegget har ein driftsbygning (dei eldre fabrikkbygningane) med klekkeri og startfôringshall.

Mesteparten av startfôringa foregår i dei nye hallane. Til oppvarming av vatn nyttast ein kombinasjon av varmpumpe og varmevekslar med sjøvatn i den kalde årstida. Produksjonen har auka gradvis i forhold til det som har vore tilgjengeleg av kar.

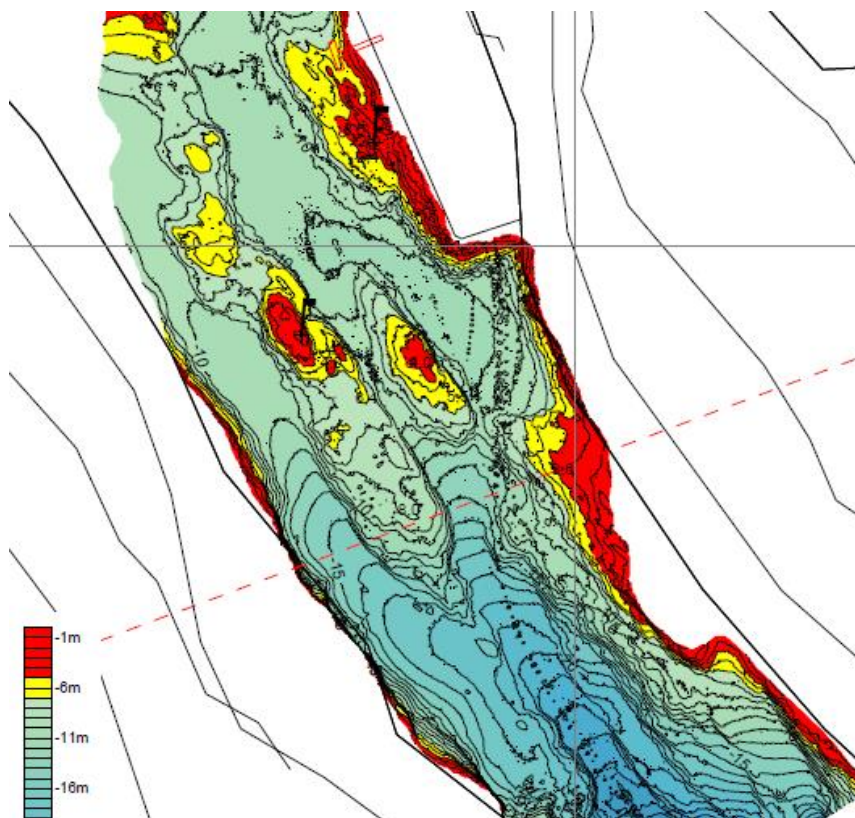
Ferskvatnet kjem frå Husdalsvatnet, som ligg ca. 40 meter høgare enn anlegget, berre eit par hundre meter unna. Anlegget har tilgang på ferskvatn heile året. Vatnet går ved sjølvfall gjennom anlegget.

Eksisterande bygningsmasse ligg langs Bjørsvika, inntil ei bratt fjellside. I ytterkanten av planområdet kryssar to kraftleidningar Bjørsvika.



Figur 5-1 Terrangsnitt eksisterande produksjonshallar

Det er fortatt en bunnskanning i sjøområdet, se utsnitt under. Karte syner at det er større djupne under kraftledningane.



Figur 5-2 Dypnekart. Dagens flytebrygge i nord (to parallelle raude linjer) Kilde: Lerøy

Tabell 1: Sentrale eigedomar

Gnr/bnr	Eigar
231/6-7, 26, 46-47, 49	Lerøy Vest AS
229/6	Lerøy Vest AS
229/9	Lerøy Vest As
229/1-2	Bjarne Magnar Trefall

5.2 Produksjonsprosess og verdikjede

Verdikjeda for settefisk startar med rognproduksjon, der stamfisk blir valt ut, gytt og rognen kvalitetssikra. Deretter kjem inkubasjon, der rognen klekkast under nøye kontroll av vatnkvalitet og temperatur. Når yngelen har brukt opp plommesekken, startar føring med spesialtilpassa fôr.

I yngelproduksjonen veks fisken til nokre gram, og sortering sikrar jamn vekst. Før utsetjing skjer smoltifisering, der fisken blir tilpassa sjøvatt gjennom kontroll av lys, temperatur og salinitet, samt vaksinerings. Til slutt blir smolten transportert til oppdrettsanlegg med oksygen- og temperaturkontroll.

Støttefunksjonar som fôrleverandørar, teknologi (RAS-system), helsetenester og logistikk er avgjerande for ei effektiv og berekraftig verdikjede.



Anlegget i Bjørsvik driv ikkje med rognproduksjon, men har heile verdikjeda frå klekkeri til smoltifisering. Det er 10-12 ansatte lokalt, og ørretproduksjon leverer til mange kommuner rundt.

5.3 Tiltakets innhald og utforming

Formålet med planarbeidet er å leggje til rette for utviding av det eksisterande settefiskanlegget i Bjørsvik, Alver kommune. Tiltaket omfattar:

- Ny produksjonshall (om lag 1 000 m²) på fylling i sjø for å auke kapasiteten og betre fiskevelferda.
- Ny kai/flytebrygge (minimum 70 meter) tilpassa større brønnbåtar, med mudring av grunne for å oppnå ei djupne på minst 8 meter.
- Tilrettelegging for effektiv logistikk og redusert transport på veg.
- Mogleg tilpassing av SEFRAK-registrert trebygning (mølle) til næringsbruk i tråd med antikvariske prinsipp, jf. *Oppstartsmøtereferat 19.02.2026*. (1)

Scanning av sjødjupne viser at det er grunnere langs land lenger ute i vika, det gir mindre fyllingsbehov. Korleis brygga skal byggjast og kor langt sør ny hall og bryggje vert plassert, vert avklart i planprosessen.

5.3.1 Ny produksjonshall

Det skal etablerast ein ny produksjonshall. Det er planlagt same type bygg som i gjeldande plan, med same høgde kote +16 m, lengde ca. 50 meter bredde ca. 20 meter og med grunnflate ca. 1.000 m². Utnyttingsgrad vert omlag 75 % (BYA), same som i gjeldande plan. Anlegget ligg ved ei bratt bergside, det er føretatt rassikring. Utvidinga vil difor ikkje skje mot rassikra område, men ved fylling i sjø. Storleik på fylling, fyllingsutslag, mengde massar og plassering, vert berekna i den vidare planprosessen.

Tiltaket nyttar vatn frå Husdalsvatnet til produksjonen, og avløpsvatnet har utslepp på ca. 37 meters djupne ute i Bjørsvikfjorden. Det planlagde tiltaket endrar ikkje på dette. Det er ikkje trong for å ta ut meir vatn frå Husdalsvatnet.

Det er i gjeldande reguleringsplan teke omsyn til framtidig havnivåstigning gjennom etablering av anlegget på kote +3.5. Dette vil vidareførast i ny plan.

5.3.2 Bryggje og brønnbåt

Den eksisterande flytebrygga som vert nytta i samband med lasting av fisk skal erstattast av ein ny bryggje som vert plassert på utsida av den lange hallen og vidare sørover. Ein funksjonell kai bør vera minimum 70 meter lang slik at brønnbåtane kan vere fortøydd i ein stabil konstruksjon. Frå produksjonshallane vert fisken ført over i brønnbåten via transportrøyr. Det er ikkje avklart om det vert ei ny flytebryggje eller om den vert bygd som ein fast konstruksjon.

Nyare båtar er moderniserte og støysvake. Dei nye brønnbåtane har også ei hybridløyning med batteri og er difor vesentleg betre energimessig i høve til klimautslepp. Den nye båten som skal nyttast veg ca. 2 998 bruttotonn, med lengde ca. 70 meter og bredde ca 17 meter. Sjødjupna bør vere minst 8 meter.

Scanning av sjøbotnen syner at ei grunne (topp kote -6 m) i innseglinga til Bjørsvikvågen som må fjernast for å få tilstrekkeleg djupne. Arealet er stipulert til om lag 705 m², og eit samla volum på 760 m³.



5.3.3 Endre bruk i eldre trebygg

Det eksisterande gamle trebygget er føresett bevart i gjeldande reguleringsplan. Omsynssone «bevaring kulturmiljø» omfattar bygget og kaiområdet framfor trebygget.

Til oppstart er det utarbeida tilstandsanalysar av hovudbygningen, mellombygningen og sidebygningen, samt Byggmølla. Rapportane konkluderer med at bygga i dag er prega av eit omfattande omfang av fukt- og råteproblematikk, som har ført til betydelege svekkingar og skadar, særleg kritiske for bærekonstruksjonar og golv.

Med omsyn til tilstandsgrader gitt i tilstandsregistreringa, vekta etter bygningsdelars betydning, blir den overordna tiltaksklassifiseringa for hovudbygg, sidebygg og mellombygg knytt til Bjørsvik-anlegget vurdert til tiltaksklasse (TK) 3, medan Byggmølle blir vurdert til tiltaksklasse (TK) 2, jf. *10258928-02-RIB-RAP-002_Rev01 Tilstandsrapport Byggmølle (8)* og *10258928-02-RIB-RAP-001_Rev01 Tilstandsrapport Hovedbygning (9)*

Forslagsstillar har trong for meir produksjonsareal og ein vil i planprosessen vurdere om desse bygga kan endrast og tilpassast dagens produksjonskrav i tråd med antikvariske prinsipp og i dialog med kommunen, fylkeskommunen og Kulturverntenesta i Nordhordland, jf. *Oppstartsmøtereferat 19.02.2026*. (1)

5.4 Nullalternativet

Nullalternativet vert nytta som samanlikningsgrunnlag for å vurdere kva påverknad planen eller tiltaket vil ha. I dette planarbeidet er den faktiske miljøtilstanden lagt til grunn for nullalternativet, som er nærare skildra i kapittel 5. Dette viser den mest realistiske utviklinga utan utvidinga av settefiskanlegget. Gjeldande reguleringsplan «Bjørsvik, landbasert akvakulturanlegg Lerøy Vest AS» (PlanID 4631_1263-200704, vedteken 11.03.2010) er over fem år gammal og vil bli erstatta av ny plan. Difor vert ho ikkje rekna som realistisk, sidan nytt plan- eller prosjektforslag inneber å erstatte tidlegare vedteken arealbruk, jf. M-1941 (7).

Influensområde vurderast av fagressurs.

5.5 Alternativ lokalisering

Det følgjer av forskrift om konsekvensutgreiingar § 21 at det skal vurderast realistiske og relevante alternativ for å sikre at ein vurderer ulike løysingar for å redusere miljøkonsekvensar. I dette tilfellet er det ikkje andre lokaliseringar fordi:

- Det allereie finnest eit etablert landbasert akvakulturanlegg, med eksisterande infrastruktur som vegar, kai og tekniske installasjonar
- Tiltaket er ein utviding innanfor gjeldande næringsområde, ikkje etablering av ny lokalitet. Bedrifta har i dag konsesjon for eit større uttak enn det som faktisk vert utnytta, å få utvide området legg tilrette for at ein kan nytte heile den tildelte konsesjonen.

6 Forslag til utgreiingsprogram

6.1 Metode

Konsekvensutgreiinga skal baserast på metoden i Miljødirektoratet si rettleiing M-1941 *Konsekvensutgreiingar for klima og miljø*, eventuelt Statens vegvesen si handbok V712 *Konsekvensanalysar* for dei tema som ikkje er dekte av M-1941.

Temaspesifikke metodekrav er angitt under det enkelte tema. Det skal utarbeidast ei samanstilling av konsekvensar i tråd med metodikken i V712/M-1941.

Gjennomgangen av tema som skal utgreiast er basert på dei tema som er oppført i desse kjeldene:

- Forskrift om konsekvensutgreiingar, § 21
- Miljødirektoratet si rettleiing om konsekvensutgreiingar for klima og miljø, M-1941
- Statens vegvesen si handbok V712 *Konsekvensanalysar*
- Oppstartsmøtereferat – oppdatert 20.11.2024, saksnummer 2024/11107

6.2 Oversikt over tema som skal beskrivast eller konsekvensutgreiast

6.2.1 Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål

Berekraftsmål (sosial, økonomisk og miljø) vil bli omtalt i planomtalen.

6.2.2 Naturmangfald

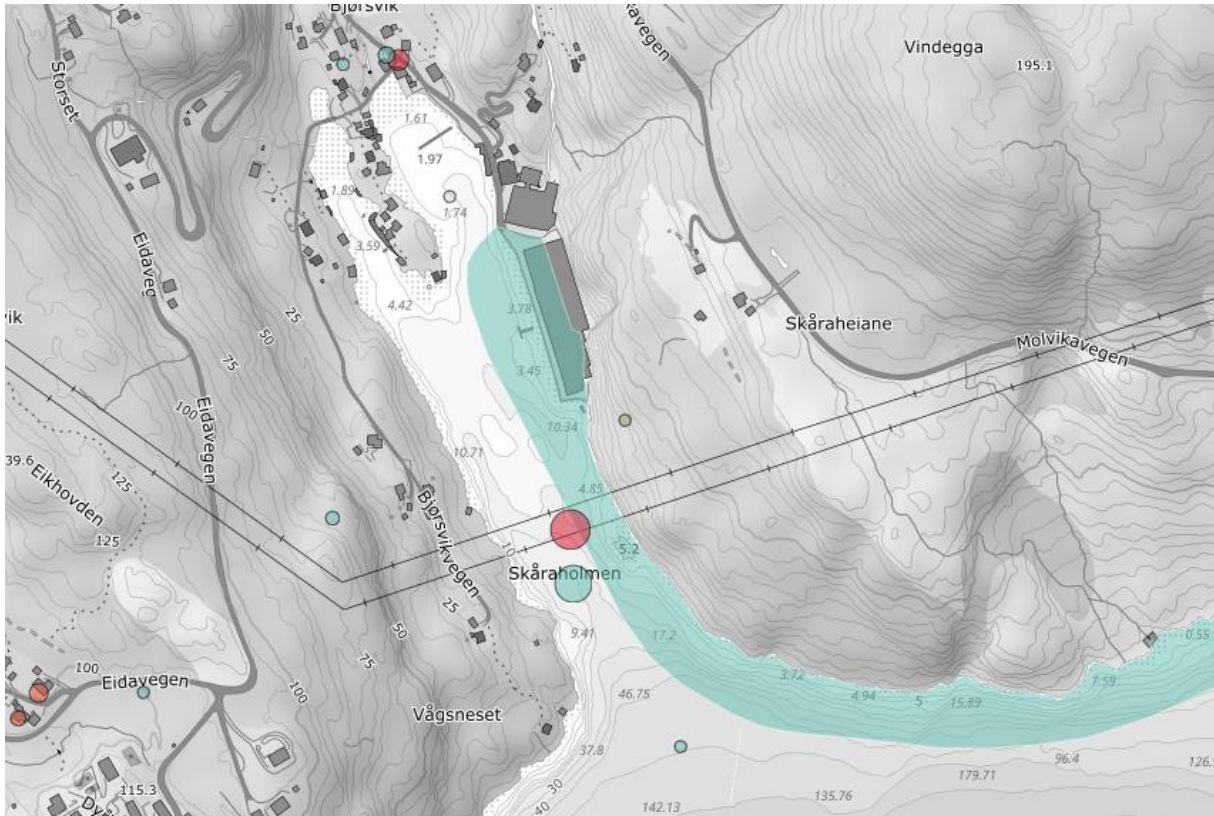
Dagens situasjon

Naturmangfald på land

I sjø- og landområda kring Bjørsvik er det i følgje Artskart registrert fleirbørstemarken *Owenia borealis*, samt raudlisteartane bergand, gråmåke, fiskemåke, grønfink, havelle og storskarv. Bergand har status på norsk raudliste for artar som er sterkt trua, men vart berre observert ein gong i 1999. Gråmåke, fiskemåke og grønfink har status på norsk raudliste for artar som «sårbar», og vert difor definert som artar av særleg stor forvaltningsinteresse. Havelle og Storskarv har status som «nær truga» som definerer den som art med stor forvaltningsinteresse. *Owenia borealis* er norsk ansvarsart, dvs. at 25 % eller meir av europeisk bestand kan finnast i Noreg. Desse artane vert vurdert å vera av særleg stor forvaltningsinteresse, sjå Figur 6-1 Utsnitt frå Artskart som synar registrerte og observerte artar med raudlistestatus i aktuelle området, samt funksjonsområde for Kvinand og toppand (blått felt). Kjelde: artskart.artsdatabanken.no. (7)

I følgje artskart er det registrert eit funksjonsområde for dei livskraftige artane kvinand og toppand i sjøområdet. Området sin funksjon skal primært vera knytt til beiting for opptil 1.200 kvinender og nokre titals toppender utanfor eksisterande settefiskanlegg. Funksjonsområdet er sett av som bevaring av naturmiljø i kommuneplanen til Lindås kommune. (7)

Det er ikkje registrert framand skadelege artar i følge artskart (7). Det er heller ikkje registrert særskilde naturtypar innanfor eller i direkte tilknytning til planområdet (8).



Figur 6-1 Utsnitt frå Artskart som synar registrerte og observerte artar med raudlistestatus i aktuelle området, samt funksjonsområde for Kvinand og toppand (blått felt). Kjelde: artskart.artsdatabanken.no

Naturmangfald i sjø

Multiconsult Norge AS gjennomførte ein marin naturkartlegging i tiltaksområdet og tilstøytande område i 2025 (jf. rapport 10258928-01-RIM-RAP-001 «Naturkartlegging i sjø, Bjørsvik»). ROV-undersøkinga viser at området består av vanleg natur, og det vart ikkje observert særleg verdifulle naturtypar. Det vart observert forgreina koloniar av kalkalgar i Grunnevågen, nord i undersøkingområdet. Desse veks på mindre stein/grus og ikkje som laustliggjande form.

Det vart ikkje funne raudlista artar. Av norske ansvarsartar vart det observert sukkertare (enkeltplanter), lyr, brosmme og lusuer. På blautbotn i dei djupare områda i Osterfjorden utanfor munningen av Bjørsvik vart bunntypen «gravande megafauna» observert. Rødalgen rødlo/krokbærer vart observert. Rødlo er ein framandart med kategori SE – svært høg risiko. På Vestlandet er arten svært vanleg, og ein av dei mest vanlege duskforma rødalgene i fjæresona. Det er difor vanskeleg å gjere effektive tiltak mot spreing av denne arten.

Nærområda til Bjørsvik overlappar med definert gyteområde for torsk. Det vart observert torskefisk som lyr og brosmme.

I nordlege delar av området, samt i fjæra ved rørgatene til settefiskanlegget, vart det observert høg dekningsgrad av hurtigvoksande algar i form av lurv. Lurven voks både som påvekst på tangbeltet og som lause algematter over blautbotn. Dette er indikatorar på eutrofiering, der ein har forhøgde næringsverdiar i vassmassene som fører til oppblomstring av hurtigvoksande opportunistiske artar.

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Kommunen har spelt inn at det bør kartleggast om området omfattar strekningar for anadrom fisk – sjølv om planen legg til grunn eksisterande utsløppsløyve, og også med tanke på utviding av kaianlegg.

Det bør gjerast ei vurdering av påverknad på marint liv og økosystemtenester ved arealbruksendring i sjø i samband med utviding av kaianlegget, og vert føreset frå kommunen at dette blir tatt omsyn til i vidare planarbeidet. Arealet på land (gbnr. 229/9) som inngår i planområdet er omtalt som uproduktiv skog. Dette betyr ikkje at arealet er utan verdi, men seier berre noko om produksjonsevna i høve til skogbruk eller jordbruk. Slike areal kan ha høg verdi som biotop for plantar og dyr og som viktige økosystemtenester. All endring frå natur til bebyggelse bør vurderast grundig. Tiltaket si påverknad på naturmangfaldet på land og i sjø skal konsekvensutgreiast.

Planforslaget/og planprogrammet må basere seg god kunnskap, med omsyn til natur og miljø. Det er påpeikt manglande/behov for ytterlegare vurderingar i planarbeidet på desse tema:

- **Anadrom fisk og utslepp:** Kartlegg påverknad på fiskestrekningar og vurder utslepp i samband med utviding av kaianlegg.
- **Marint liv og økosystem:** Vurder korleis endring i sjøareal påverkar marint liv og økosystemtenester.
- **Naturverdiar:** Sikre kvalitetssikra grunnlagsdata om naturtypar, gytefelt, og friluftsverdiar før konklusjonar vert trekte.
- **Uproduktiv skog:** Området kan ha høg biologisk verdi som biotop, sjølv om det er uproduktivt for jord- og skogbruk.
- **Naturmangfaldslova:** Følg § 8 (kunnskapsgrunnlag) og § 9 (føre-var-prinsippet) for å unngå skade på naturmangfaldet.
- **Naturavtalen:** Prioriter nesten null-tap av natur og integrer naturomsyn i planlegging.

6.2.3 Landskap

Dagens situasjon

Landskapet rundt Bjørsvik er prega av slak stigning frå fjorden mot nordvest i dei bebygde områda, medan i nord (bak eksisterande anlegg) og sør er det bratt terreng. (10)



Figur 6-2 Illustrasjonen syner planområdet sine omgjevnadar og landskap. Kjelde: Geodata

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Fylling i sjø og tilrettelegging for utviding av settefiskanlegget vil kunne påvirke landskapsrommet i Bjørsvik. Tiltaket si påverknad på landskapet skal omtalast og vurderast i planarbeidet.

6.2.4 Kulturlandskap og kulturminne

Dagens situasjon

Ifølgje kulturminnesøk er det ingen registrerte kulturminner i området. I kommuneplanen til Lindås kommune er eit større område i Bjørsvik sett av for bevaring av kulturminne etter plan- og bygningslova §11-8 bokstav c. Det står skrive i kulturminneplanen til Lindås kommune at Bjørsvik er ein av dei eldste og viktigaste industristadene i Nordhordland. Allereie på 1600-talet var det sagbruk og bekkverk i Bjørsvik, og utvikla seg så vidare til ein liten tettstad med dampskipskai, daglegvarebutikk, posthus, telefonsentral, skulehus, bedehus og ungdomshus. (11).

Store delar av bygningsmassen i Bjørsvik er SEFRAK registrert¹, men ingen av bygningane er freda. Innanfor planområdet er den gamle sardinfabrikken SEFRAK-registrert. (8) Industribygget har hatt ei viktig historisk rolle i utviklinga av Bjørsvik. På 1800-talet vart bygningen reist og nytta som mølle før mølleverksemda vart lagt ned i 1936. Mellom 1946 og 1980 vart bygningen nytta som sardinfabrikk som hadde 130 ansatte i sving. I dag vert bygningane nytta til klekkeri og startforingshall for akvakulturanlegget. (11).



Figur 6-3 Til venstre: SEFRAK-registrerte bygningar i Bjørsvik (Kjelde: fylkesatlas.no). Til høgre: Eldre bilete av Bjørsvik og industribygningane. Bilete er av ukjent opphav. (12)

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

¹ SEFRAK (SEkretariatet For Registrering Av faste Kulturminne i Noreg) er et nasjonalt register over eldre bygninger, de fleste bygd før år 1900. Registreringene ble gjort i årene 1975-1995, og hver bygning er kartfestet, oppmålt og fotografert i et eget skjema.



Det eksisterande gamle trebygget er føresett bevart i gjeldande reguleringsplan, og skal vidareførast i ny plan. Omsynssone «bevaring kulturmiljø» omfattar bygget og kaiområdet framfor trebygget. Forslagsstillar har trong for meir produksjonsareal og ein vil i planprosessen vurdere om desse bygga kan endrast og tilpassast til dagens produksjonskrav. Tiltaket si påvirkning på kulturmiljøet omtalast og vurderast i planarbeidet.

6.2.5 Friluftsliv og folkehelse inkl. møteplassar

Dagens situasjon

Det er ikkje registrert friluftslivsverdier innanfor- eller i nærleiken av planområdet, jfr. Naturbase. (8)
Det er ein mindre småbåthamn nord for planområdet.

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Tiltaket vil auke storleiken på båtar inn og ut av området. Tiltaket si påverknad på bruk av fritidsbåtar vil verte omtalt i planomtalen. Friluftsliv, stiar, snarveggar og vandringsveggar skal omtalast og vurderast i planarbeidet.n.

6.2.6 Forurensing (støy, luft, grunn og klimagassutslipp)

Dagens situasjon

Det er ikke registrert forureina luft i Bjørsvik. (13) Det er heller ikke registrert forureina grunn i Bjørsvik, jfr. Naturbase. (8)

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Eventuell forureining i luft og grunn skal omtalast og vurderast i planarbeidet. Støypåverknad vert vurdert i løpet av planprosessen. Det bør gjennomførast ei klimagassberekning som del av planarbeidet.

6.2.7 Vassmiljø

Dagens situasjon

Bjørsvik er ein del av vassførekomsten Osterfjorden (0261020800-3-C). Osterfjorden er definert som ferskvasspåverka, beskytta fjord (M4).

- Økologisk tilstand: moderat, basert på tilstand for makroalgesamfunn og overskridingar for fleire vassregionspesifikke stoff (PAH-forbindelsar, sink).
- Oksygenforhold i botnvatn: god.
- Kjemisk tilstand: dårleg, basert på overskridingar for fleire prioriterte stoff (PAH-forbindelsar, nikkel, TBT). (9)

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Planen skal vurdere og/eller sikre tiltak for å unngå utslepp i sjø.

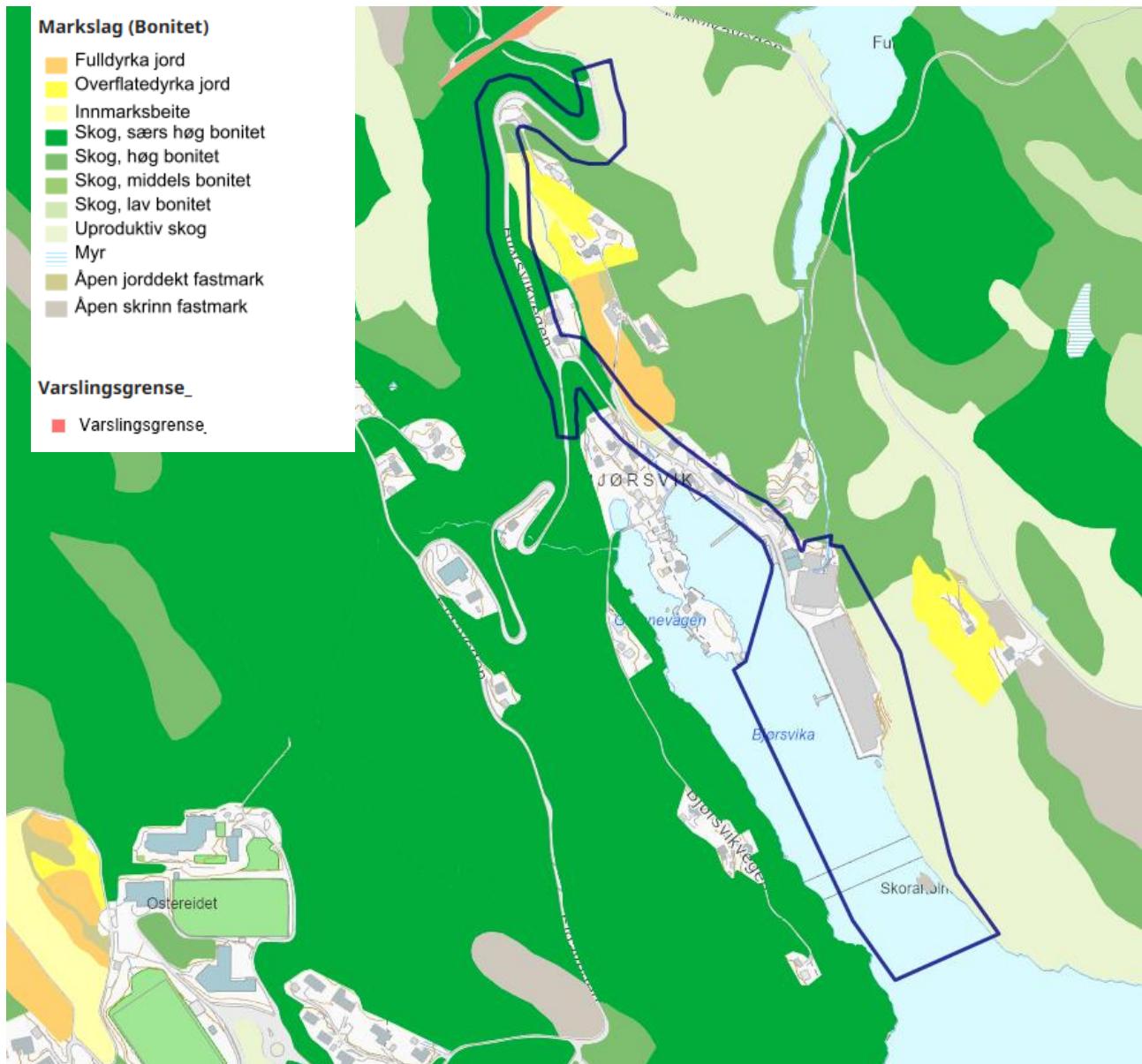
6.2.8 Naturressurser (jordbruk og massehandtering)

Dagens situasjon

Skogbruk og jordbruk

Delar av gnr./bnr. 229/9 utgjer skogareal, men denne skogen er definert som uproduktiv med impediment som bonitetsgrad. I følge NIBIO sitt SatSkog- prosjekt er skogarealet dominert av furu (73 %), medan gran utgjer om lag 25 % og lauvskog 2 %. Alderen på skogen er på om lag 71 år. (14)

I kommuneplanen er større delar av planområdet avsatt til LNF, men det er ingen overflatedyrka jord innanfor planområdet.



Figur 6-4 Utsnitt frå AR5-kart med planområde (blå). Kjelde: fylkesatlas.no

Mineralressursar

I følge NGU er lausmassetypen i området «bart fjell». Denne typen vert nytta om område kor det stort sett manglar lausmassar, og meir enn 50 % av arealet er berg/fjell i dagen. (15)

Berggrunnen i området er primært samansett av monzogranittisk til granodiorittisk gneis. Denne bergarten har ein fin- til middelskorna karakteristikk, og er grå i farge. (15)



Det er ikkje registrert førekomstar eller prospekt av grus- eller pukkressursar (byggjeråstoff), industrimineralar, naturstein eller metall i eller i nærleiken av planområdet. (15)

Fiskeri

Det er ikkje registrert gytefelt eller oppvekstområde for fisk i sjøområdet inne i Bjørsvik, men heile vassførekomsten Osterfjorden er angitt som gytefelt for torsk: Kysttorsk sør for 62 grader N. Området (Øst av Fyllingsnes) er definert som et regionalt viktig gytefelt. Ca. 4 km øst for Bjørsvik ligger området definert som nasjonal laksefjord (Fjordene rundt Osterøy). (9) Det er heller ikkje registrert skjelførekomst, rekefelt eller låssettingsplassar. Nærmaste registrerte fiskeriaktivitet med reiskap er sørvest for Bjørsvik, hovudsakleg for fritidsfiske. (16)

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Massehandtering

Overskotsmasse skal så langt som mogleg nyttast på staden, t.d. til istandsetting av terrenget. Transport av massar ut av området bør avgrensast til eit minimum. Dersom det oppstår masseoverskot, må utbyggar dokumentere kvar overskotsmassane skal leverast. Massar frå dyrka jord som er eigna til jordbruksproduksjon bør nyttast til forbetring av godkjent jordmassemottak lokalt. Som del av planarbeidet skal det utarbeidast ein plan for massehandtering.

Fiskeri

Sidan planområdet ligg ved ein nasjonal laksefjord, må naturmangfald i sjø konsekvensutgreiast.

6.2.9 Kommunikasjon, veg og vegtekniske tilhøve/trafikktryggleik

Dagens situasjon

Biltrafikk

Det er planlagt tilkomst frå kommunal veg, Bjørsvikvegen, som eksisterande anlegg nyttar i dag. Det føreligg ikkje tilgjengelege målingar for ÅDT for vegstrekninga, men basert på kjennskap til plassen vert det vurdert at det er lite trafikk på den kommunale vegen. Kommunen har gitt tilbakemeldingar på at den kommunal vegen Bjørsvikvegen er smal og ikkje i særleg god stand frå etter krysset mot Eidavegen og ned mot Bjørsvik kai.

Båttrafikk

Kystverket har sporingar for båttrafikk i området, for kommersielle fartøy (AIS klasse A), og lystbåt (klasse B). Sporingssystemet er påbudt for alle passasjerskip, samt for lasteskip med lengde 12 meter eller meir. (18)

Sporingane viser at det er nærare 50 fritidsbåtpasseringar ved eksisterande anlegg, og rundt 200 passeringar med kommersielle fartøy, sjå Figur 6-5 Sporinger for AIS A (venstre figur) og AIS B. Kjelde: kystverket.



Figur 6-5 Springer for AIS A (venstre figur) og AIS B. Kjelde: kystverket

Antatte problemstillinger og utgreiingsbehov

Det må omtalast i planomtalen om tiltaket kjem til å auke biltrafikken på Bjørsvikvegen. Dersom trafikken på vegen vil auke må det vurderast kva kvalitet vegen skal vere i, og om det er behov for oppgradering på vegnettet. Det må òg skildrast tilkomstveg ifht. samfunnstryggleik og beredskap. Brann bil, jf. føresegn 2.4.2 i KPA.

Parkeringskrav etter gjeldande parkeringsnorm i KPA: pkt. 2.6.5 blir omtalt i planen.

Ettersom det skal leggest tilrette for større båtar inn i Bjørsvik, må tiltaket si påverknad på båttrafikk omtalast og vurderast i planarbeidet.

6.2.10 Energiforbruk og energiløysingar

Energibehov og løysingar vert omtalt og vurdert i planarbeidet.

6.2.11 Verknadar som følgje av klimaendringar (Klimatilpassing)

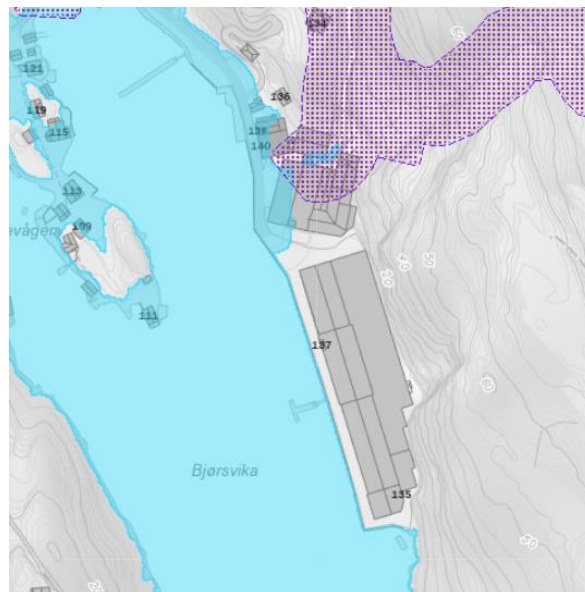
Dagens situasjon

Store delar av Bjørsvik er innanfor faresona Ras- og skredfare i kommuneplanen til Lindås kommune (5). Eksisterande anlegg ligg ikkje innanfor 200-års stormflosona for 2100. Ein mindre del av tilkomstvegen ligg innanfor stormflosona, jf. Kartverket. (19) Elva som kjem frå Husdalsvatnet ligg innanfor aktsemdområde for flaum.

Planområdet ligg, som store delar av Bjørsvik, under marin grense, jfr. NGU.

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

I planarbeidet må rasfare utgreiast nærmare, særskild ifht. om sprenging vil påverke fjellet. Aktuelle temaer vil utgreiast som del av ROS-analysen.



Figur 6-6 Utsnitt av kart med 200-års stormflosone og aktsomhetssone for flaum.

6.2.12 Tilgjenge for alle til uteområder og gang- og sykkelvegnett

Tilgjenge for personar med nedsett funksjonsevne, eldre sine interesser, samt korleis planen ivaretek krav i TEK17 for bustader og uteareal (universell utforming) vert omtalt og vurdert i planarbeidet.

6.2.13 Barn og unge sine interesser

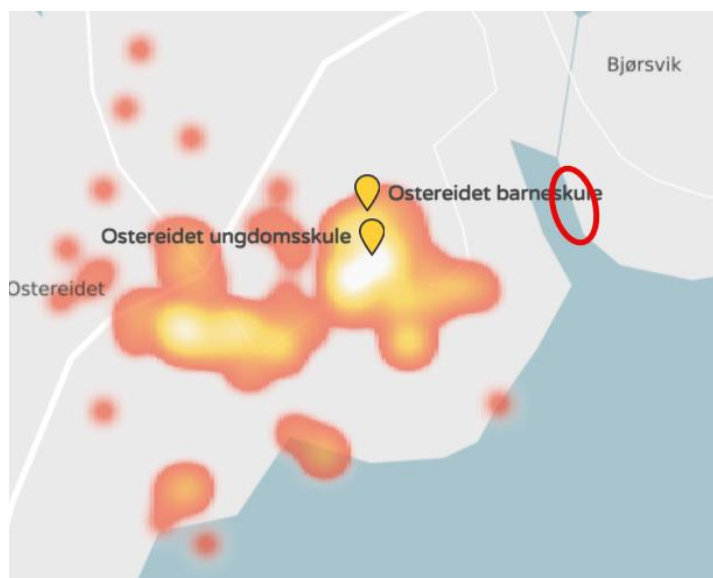
Dagens situasjon

Det er gjennomført barntråkk-registreringar for Ostereidet barne- og ungdomsskule. Ved planområdet (Raud sirkel) er det ingen registreringar.

Det er ingen registrerte friluftsområder ved planområdet.

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Detaljerte kart/registreringar frå eksisterande Barnetråkk-registreringar vert omtalt og vurdert i planarbeidet. Bruk av fritidsbåtar, på lik linje med friluftsliv, blir vurdert i planarbeidet.



Figur 6-7 Barnetråkk-registreringar ved Ostereidet barne- og ungdomsskule. Kjelde: Barnetrakk.no



6.2.14 Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet

Det bør gjennomførast sol-/skuggeanalyse, samt utarbeidast 3D-teikningar/fotoillustrasjonar og illustrasjonsplan som del av planforslaget for å vurdere tiltaket si visuelle påverknad og arkitektoniske kvalitet.

6.2.15 Samfunnstryggleik og beredskap

Tilstrekkeleg slokkvatn vil bli vurdert og omtalt i VA-rammeplanen. Det skal og gjerast ein vurdering i planomtalen om tilkomstveg er god nok ifht. samfunnstryggleik og beredskap jf. føresegn 2.4.2 i KPA. Her skal rettleiing for rednings- og slökkjeinnsats frå NGIB skal leggjast til grunn for utforminga.

6.2.16 Kommunalteknisk anlegg

Dagens situasjon

Kommunen har informert at det er ikkje offentleg vatn og avløp i området Bjørsvik. Denne eigedomen får vatn via privat vassleidning frå Husdalsvatnet. Eigedomen er registrert med 4m³ slamavskiljar med utslepp til sjø. Det er ikkje registrert avvik knytt til avløpsanlegget. Det er ikkje naudsynt å auke denne, men dette vil vurderast i VA-rammeplanen. Det vil ikkje vere behov for overtaking av vann- og avløpsanlegg av kommunen til drift og vedlikehald. Vatn skal hentast frå Husdalsvatnet.

Antatte problemstillingar og utgreiingsbehov

Alver kommune krev, i samsvar med VA-norma, at det skal utarbeidast ein VA-rammeplan sidan tiltaket gjeld næringsbygg. Planen skal beskrive løysingar for vatn, avløp og overvatn. Avløpsløyising er ikkje omtalt i gjeldande plan for kontorbygg og toalett. Privat avløpsløyising må difor skildrast og endeleg godkjennast av Alver kommune ved avdelinga for Miljø & tilsyn.

6.2.17 Renovasjon

I løpet av planprosessen må dagens løysing for renovasjon omtalast og vurderast. Framkommelegheit for renovasjonsbil skal vere ein del av den vurderinga. NGIR sin RTP skal leggjast til grunn.

6.2.18 Arealreiknskap

Det vil verte utarbeida eit arealreiknskap som del av planen.

6.2.19 Strandsone, sjø og vassdrag

Tiltaket si påverknad på strandsona og sjø vert omtalt og vurdert i planarbeidet.

6.2.20 Risiko- og sårbarhetsanalyse (gjelder planer etter PBL)

Det er i plan- og bygningslova krav om risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). I samsvar med DSB sin rettleiar «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (DSB, 2017) skal ROS-analysen omfatte:



- Risiko- og sårbarhetstilhøve som er vesentleg for å ivareta samfunnssikkerheit
- Tilhøve i omkringliggjande område som kan få konsekvensar for planområdet
- Endringar i risiko- og sårbarhetstilhøve som følgje av planlagt utbygging
- Risiko- og sårbarhetstilhøve i kombinasjon, herunder vurdering av endra konsekvensar når det vert lagt på klimapåslag for relevante naturtilhøve
- Moglege konsekvensar av utbygginga for omkringliggjande område
- Vurdering av om kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkeleg for å vurdere risiko og sårbarheit, eller om ROS-analysen må følgast opp gjennom nærmare kartleggingar

Sentrale tema for ROS-analyse i dette prosjektet vert vurdert å vera:

- Havnivå inkl. stormflo
- Flaum
- Trafikktryggleik
- Skred
- Sjøtrafikk
- Forureining/utslepp
- Støy
- Grunntilhøve
- Handtering av overvatn
- Branntryggleik

6.3 Oppsummering av tema som skal skildrast eller konsekvensutgreiast

Oversikt over forholdene som etter kapittel 6 skal utgreiast, og kva for metodar som er tenkt nytta for å skaffe nødvendig kunnskap, jf. KU-forskriften § 14, punkt b. Gjennomgangen av tema som skal utgreiast er basert på dei tema som er oppført i desse kjeldene:

- Forskrift om konsekvensutgreiingar, § 21
- Miljødirektoratet sin rettleiar om konsekvensutgreiingar for klima og miljø, M-1941
- Statens vegvesen si handbok V712 Konsekvensanalyser
- Oppstartsmøtereferat - oppdatert 20.11.2024, saksnummer 2024/11107.

Tabell 6-1: Oppsummering av korleis ulike tema er foreslått behandl i plan- og utgreiingsarbeidet

Tema	KU	Plan- omtale	Metode for utgreiing	Grunngjevnad/ kommentar
Nasjonalt og internasjonalt fastsatte miljømål	Nei	Ja	Planomtalen: <ul style="list-style-type: none"> • Berekraft (sosial, økonomisk og miljø) vert omtalt i 	
Naturmangfald	Ja	Ja	Konsekvensutgreiing naturmangfald Tiltaket sin påverknad skal utgreiast for:	Tiltak i naturmiljø.



Tema	KU	Plan- omtale	Metode for utgreiing	Grunngjevnad/ kommentar
			<ul style="list-style-type: none"> Miljøvernfarelege vurderingar: Skildre m.a. om det er registrert spesielle artar eller miljøverdiar innanfor planområdet. Økosystemtjenester Biologisk mangfold: Det må gjerast ei vurdering etter naturmangfaldlovas §§ 8-12. Sjå kommunen si sjekklister for naturmangfaldrapport. <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gjennomgang av eksisterande materiale og rapportar. Synfaring. Vurdering av påverknad med utgangspunkt i metode frå Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941. <p>Konsekvensutredning naturmangfald i sjø</p> <p>Tiltaket sin påverknad skal utgreiast for:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marint liv og økosystem: Vurder korleis endring i sjøareal påverkar marint liv og økosystemtenester. Kartlegg påverknad på fiskestrekningar ved utviding av kaianlegg. Havbotn <p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> gjennomgang av eksisterande materiale og rapporter (eks. naturkartlegginga i sjø gjort i 2025 10258928-01-RIM-RAP-001 Naturkartlegging i Sjø, Bjørsvik). Vurdering av påverknad med utgangspunkt i metode frå Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941. 	
Landskap	Nei	Ja	<p>Landskapssnitt</p> <p>Landskapsanalyse</p> <p>Planomtale og føresegner.</p>	
Kulturlandskap og kulturminne	Nei	Ja	<p>Kulturminnedokumentasjon</p> <p>Planomtale og føresegner.</p>	Eksisterande kulturmiljø skal bevarast, og det er dermed ikkje naudsynt med ein konsekvensutredning på kulturmiljø.
Friluftsliv og folkehelse: inkludert møteplassar	Nei	Ja	<p>Plankart, føresegner og planomtale.</p> <ul style="list-style-type: none"> Friluftsliv, stiar, snarveggar og vandringsveggar Bruk av fritidsbåtar. 	
Forureining	Nei	Ja	<p>Planomtale og føresegner:</p> <ul style="list-style-type: none"> Klimagassreikneskap Vurdering av støy. 	
Vannmiljø	Nei	Ja	<p>Planomtale og føresegner:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vurdering av utsepp i sjø ved utviding av kaianlegg. 	
Naturressurser	Nei	Ja	<p>Massehandteringsplan</p>	



Tema	KU	Plan-omtale	Metode for utgreiing	Grunngjevnad/ kommentar
<ul style="list-style-type: none"> Jordvern- og lanbruksfaglige vurderingar Massehandtering: reine jord- og torvmassar, ureine massar, massebalanse, stein, viktige mineralressurser osv. 				
Samisk natur- og kulturgrunnlag	Nei	Nei		Ikkje aktuelt.
Kommunikasjon, veg og vegtekniske tilhøve/trafikktryggleik	Nei	Ja	Trafikkanalyse Vegplan Plankart, føresegner og planomtale <ul style="list-style-type: none"> Parkeringskrav etter gjeldande parkeringsnorm i KPA: pkt. 2.6.5 	
Energiforbruk og energiløsningar	Nei	Ja	Planomtale og føresegner: <ul style="list-style-type: none"> Beskriving av energi – behov og løysingar. 	
Virkningar som følge av klimaendringar, herunder risiko ved havnivåstigning, stormflo, flom og skred (klimatilpassing)	Nei	Ja	Skredfarevurdering Geoteknikks rapport om marin grense Flaumfarerapport ROS-analyse Planomtale og føresegner	Vert behandla tilstrekkeleg i ROS-analyse.
Tilgjengelighet for alle til uteområder og gang- og sykkelveinett	Nei	Ja	Planomtale og føresegner: <ul style="list-style-type: none"> Universell utforming: korleis planen ivaretek krav i TEK17 for bustader og uteareal. Funksjonshemma og eldre sine interesser 	
Barn og unge sine interesser	Nei	Ja	Planomtale og føresegner: <ul style="list-style-type: none"> Eksisterande Barnetråkk-registreringar. 	
Kriminalitetsforebygging	Nei	Nei		Ikkje aktuelt.
Arkitektonisk og estetisk utforming, uttrykk og kvalitet	Nei	Ja	Sol-/skuggeanalyse 3D-teikningar/fotoillustrasjonar Stadsanalyse Illustrasjonsplan Føresegner og planomtale	
Samfunnstryggleik og beredskap	Nei	Ja	VA-rammeplan <ul style="list-style-type: none"> Slokkevatn Plankart, føresegner, planomtale. <ul style="list-style-type: none"> Beskriving av tilkomstveg ifht. samfunnstryggleik og beredskap. Brann bil, jf. føresegn 2.4.2 i KPA. Rettleiing for rednings- og sløkkjeinnsats frå NGIB skal leggst til grunn for utforminga. 	



Tema	KU	Plan- omtale	Metode for utgreiing	Grunngjevnad/ kommentar
Kommunaltekniske anlegg	Nei	Ja	VA-rammeplan <ul style="list-style-type: none">Beskrive løysing for vatn, avløp og overvatn. Planomtale og føresegner	
Renovasjon	Nei	Ja	Renovasjonsteknisk plan <ul style="list-style-type: none">Beskrive løysing som er no.Beskrive kva løysing som er tenkt.Framkommelegheit for renovasjonsbil.Sjå til NGIR sin RTP. Plankart, føresegner og planomtale.	
Arealreiknskap	Nei	Ja	Planomtale	
Havbotn	Ja	Ja	Del av Konsekvensutgreiing naturmangfald i sjø	
Strandsone, sjø og vassdrag	Nei	Ja	Plankart, føresegner og planomtale.	



7 Planprosess, medverknad og framdrift

7.1 Informasjon og medverknad

Plan- og bygningslova §§ 4-1 og 5-1 stiller krav til medverknad i planprosessen. I samsvar med § 14 i forskrift om konsekvensutgreiingar skal planprogrammet innehalde ei skildring av opplegget for medverknad, særleg med tanke på grupper som ein reknar med blir særleg råka.

Berørte partar, interessentar og offentlege styresmakter får høve til å kome med opplysningar og merknader til oppstartsvarselet og planprogrammet, samt når planforslaget blir lagt ut til offentleg ettersyn.

Utover dei lovpålagde krava til medverknad etter plan- og bygningslova, blir det vurdert om ein skal halde eitt eller fleire lokale informasjonsmøte for å informere om planprogrammet og planforslaget.

7.2 Framdriftsplan

Intensjonen er at reguleringsplanen skal vedtakast i midten av 2027. Framdriftsplanen er mellom anna avhengig av at nødvendige politiske vedtak blir fatta til planlagt tid, og at beslutningsgrunnlaget er tilstrekkeleg utgreidd innan dei fastsette fristane. Samhandling og tett dialog med ulike instansar, interessentar og berørte partar vil òg kunne påverke framdrifta.

Tabell 8.1 viser forslag til framdriftsplan for planprogram og reguleringsplan med konsekvensutgreiing.

Tabell 7-1 forslag til fremdriftsplan for planprogram og reguleringsplan med konsekvensutredning.

Fase	Aktivitet	Tid
Fase 1 Oppstart og Planprogram	Oppstartsmøte mellom initiativtakar og kommunen for å avklare rammer, prosess og krav til utgreiingar.	Februar 2026
	Kommunen godkjenner å legge planprogram på høyring.	April 2026
	Formell oppstart med offentleg kunngjering. Planprogram vert sendt på høyring samtidig (ca. 6 veker).	April – mai 2026
	Mogleg opent informasjons-/dialogmøte om planprogram	April - mai 2026
	Kommunen vurderer innspel frå høyring og vedtek endeleg planprogram	Juni - sept. 2026
Fase 2 Utarbeiding av forslag til detaljreguleringsplan og konsekvensutgreiing	Gjennomføring av nødvendige utgreiingar (miljø, trafikk, samfunnsmessige konsekvensar) og utarbeiding av planforslag i dialog med kommunen.	juni – nov. 2026
	Innsending av planforslag og første behandling i kommunen	des. – feb. 2027
Fase 3 Kommunen si sakshandsaming av planforslag	Planen leggjast ut til offentleg ettersyn (ca. 6 veker), innsamling og oppsummering av merknader.	Feb.– april 2027
	Mogleg opent informasjons-/dialogmøte om planforslag	Feb. – april 2027
	Kommunen vurderer innspel frå høyring og justerer planforslaget om nødvendig.	April – Mai 2027
	Planen vert lagt fram for kommunestyret for endeleg vedtak.	Mai – sept. 2027



	Vedteken plan vert offentleg kunngjort og kan nyttast som grunnlag for tiltak og byggjesøknader.	Sept.–nov. 2027
--	--	-----------------

8 Referanser

1. **kommune, Alver.** *Oppstartsmøtereferat Bjørsvik.* 2026.
2. **Klima- og miljødepartementet.** *Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016).* s.l. : www.miljodirektoratet.no/stoy, 2016.
3. —. *Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging.* 25.4.2012. T-1520.
4. **fylkeskommune, Vestland.** *Berekraftig verdiskaping.* 2021.
5. **kommune, Alver.** Vår kommune, vår framtid. [Internett] <https://pub.framsikt.net/plan/alver/plan-d7ef753d-f176-4013-84b0-96b0f3c8cea2-10591/#/>.
6. **kommune, Lindås.** *Kommuneplanen sin arealdel 2019-2031.* 2019.
7. **kommune, Alver.** *Strategisk næringsplan 2023-2035.* 2023.
8. **Multiconsult.** *10258928-01-RIM-RAP-001 Naturkartlegging i Sjø, Bjørsvik.* 2025.
9. —. *Tilstandsanalyse SEFRAK-bygg (Bjørsvik).* 2026.
10. —. *Tilstandsanalyse SEFRAK-bygg (Bjørsvik).* 2026.
11. **Artskart.** Artsdatabanken. [Internett] 2024. [https://artskart.artsdatabanken.no/#map/-18261,6759181/14/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Blocked%22%3A%5B2%5D%2C%22Bounding%22%3A%22POLYGON%20\(\(-19320.89527825375](https://artskart.artsdatabanken.no/#map/-18261,6759181/14/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Blocked%22%3A%5B2%5D%2C%22Bounding%22%3A%22POLYGON%20((-19320.89527825375).
12. **Miljødirektoratet.** Naturbase kart. [Internett] 2024. <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>.
13. **Geodata.** [Internett] 2024. <https://geodata.maps.arcgis.com/apps/instant/3dviewer/index.html?appid=783344ac25ce4b30b7efdb3637a3a9d4>.
14. **kommune, Lindås.** *Kulturminneplan 2011-2021.* 2011.
15. **Fyllingsnes, Frode.** Industristaden Bjørsvik. [Internett] Kulturnett Hordaland, 2014. <https://digitaltmuseum.no/011085441742/industristaden-bjorsvik>.
16. **miljødirektoratet.** <https://luftkvalitet.miljodirektoratet.no/varsling/Vestland/Alver/Ostereidet/Bj%C3%B8rsvik.luftkvalitet.miljodirektoratet.no>. [Internett] 2025.
17. **NIBIO.** Kilden. [Internett] 2024. <https://kilden.nibio.no/?topic=arealinformasjon&zoom=11.7&x=6759299.58&y=-18606.35&bgLayer=graatone>.
18. **NGU.** Geologiske kart. [Internett] 2024. <https://www.ngu.no/geologiske-kart>.
19. **Fiskeridirektoratet.** Kart - Alle tema. [Internett] 2024. <https://portal.fiskeridir.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9aeb8c0425c3478ea021771a22d43476>.
20. **Kystverket.** Kystinfo. [Internett] 2024. <https://a3.kystverket.no/kystinfo>.
21. **Kartverket.** Se havnivå i kart. [Internett] 2024. https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/kart?zoom=18¢er=-25657,6513157&locationId=1074394&year=2017&layer=stormflo20ar_klimaarna.
22. **Vann-nett.** Vann-nett. [Internett] 2024. <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0261020800-3-C>.
23. **Miljødirektoratet.** <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/plan--og-utredningsprogram/1-plan--og-utredningsprogram/1.1-nullalternativ>. www.miljodirektoratet.no. [Internett] 2025.
24. **Statsforvaltaren i Vestland.** *Berekraftig massehandtering i plan.* 2022.