Detaljregulering for industriområde Serklau i Mosterhamn, gnr. 20, bnr. 12, 79 m.fl.. Bømlo kommune

PlanID 202108

Plandokument: 20.05.25

Planomtale med konsekvensutgreiing og ROS-analyse

Innhald

1 BAKGRUNN ... 3

1.1 HENSIKT MED PLANEN ... 3
1.2 INVOLVERTE AKTØRAR ... 3
1.3 LOKALISERING OG AVGRENSING AV PLANOMRÅDET ... 4
1.4 TIDLEGARE VEDTAK I SAKA ... 5
1.5 UTBYGGINGSAVTALAR ... 5
1.6 KRAV OM KONSEKVENSUTGREIING ... 5

2 PLANPROSESSEN ... 6

2.1 PLANPROSESSEN ... 6
2.2 MEDVERKNAD OG VARSEL OM OPPSTART OG HØYRING AV PLANPROGRAM ... 6
2.3 AVKLARINGAR MED OFFENTLEGE MYNDE ... 6
2.4 SILINGSPROSESS OG ALTERNATIV I KONSEKVENSUTGREIINGA ... 6

3 PLANSTATUS OG RAMMEFØRESETNADER ... 8

3.1 OVERORDNA PLANAR OG FØRINGAR ... 8
3.2 GJELDANDE REGULERINGSPLANAR FOR OMRÅDET ... 8
3.3 TILGRENSANDE PLANAR SOM ER I GANG I NÆRLEIKEN OG SOM HAR INNVERKNAD PÅ SAKA ... 10

4 DAGENS SITUASJON ... 11

4.1 DAGENS BRUK AV OMRÅDET ... 12
4.2 TOPOGRAFI OG LANDSKAP ... 17
4.3 KULTURMINNE OG KULTURMILJØ ... 18
4.4 NATURMANGFALD ... 19
4.5 NATURRESSURSAR ... 23
4.6 FRILUFTSLIV OG FOLKEHELSE, BARN OG UNGE SINE INTERESSER ... 24
4.7 TRAFIKKFORHOLD ... 26
4.8 TEKNISK INFRASTRUKTUR ... 27
4.9 FARLEI OG FERDSEL PÅ SJØ ... 27
4.10 NÆRING OG TENESTER ... 28
4.11 RISIKO- OG SÅRBARHEIT (EKSISTERANDE SITUASJON) ... 28

5 SKILDRING AV PLANFRAMLEGGET ... 43

5.1 PLANLAGT AREALBRUK ... 45
5.2 GENERELLE FØRINGAR FOR PLANOMRÅDET ... 47
5.3 AREALFØREMÅL BUSTADER – FRITTLIGGJANDE SMÅHUS ... 50
5.4 AREALFØREMÅL OFFENTLEG ELLER PRIVAT TENESTEYTING ... 50
5.5 AREALFØREMÅL NÆRINGSBYGNINGAR ... 50
5.6 AREALFØREMÅL KØYREVEG ... 56
5.7 AREALFØREMÅL FORTAU ... 57
5.8 AREALFØREMÅL ANNAN VEGGRUNN ... 57
5.9 AREALFØREMÅL KAI ... 58
5.10 AREALFØREMÅL FRIOMRÅDE ... 58
5.11 AREALFØREMÅL LANDBRUK-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDE, LNFR1-5 ... 58
5.12 AREALFØREMÅL OPPLAGSOMRÅDE ... 59
5.13 AREALFØREMÅL KOMBINERTE FØREMÅL I SJØ ELLER VASSDRAG ... 59
5.14 FØRESEGNOMRÅDE: VILKÅR FOR BRUK AV AREAL, BYGNINGAR OG ANLEGG (#2_1-6) ... 60
5.15 FRISIKTSONER, H140 ... 60
5.16 BANDLEGGING ETTER LOV OM KULTURMINNE H730 ... 61
5.17 TEKNISK INFRASTRUKTUR ... 61
5.18 PLANLAGDE OFFENTLEGE ANLEGG ... 62
5.19 REKKEFØLGJEKRAV ... 62

6 KONSEKVENSUTGREIING ... 64

6.1 METODE 64
6.2 KUNNSKAPSGRUNNLAG OG USIKKERHEIT 64
6.3 ALTERNATIV SOM ER UTGREIDD 64

7 VERKNADER AV PLANFRAMLEGGET 67

7.1 OVERORDNA PLANAR 67
7.2 OMSYN TIL NABOAR, NÆRMILJØ 69
7.3 TEKNISK INFRASTRUKTUR 73
7.4 EIGEDOMSINNGREP 74
7.5 KLIMAGASSUTSLEP OG KLIMAENDRINGAR 74
7.6 ØKONOMISKE KONSEKVENSAR FOR KOMMUNEN 77
7.7 INTERESSEMOTSETNINGAR 77

8 ROS-ANALYSE, PLANLAGT SITUASJON 79

8.1 OMRÅDESTABILITET OG SETNINGAR/STABILITET 79
8.2 FORUREINA GRUNN 80
8.3 STØY – NÆRING OG VEGTRAFIKK 81
8.4 ROS-ANALYSE, PLANLAGT SITUASJON 81
8.5 VURDERING AV TILTAK I GUL/RØD KATEGORI 86
8.6 SAMANDRAG OG KORLEIS ANALYSEN PÅVERKAR PLANFORSLAGET 86

9 INNKOMNE MERKNADER TIL OPPSTART 87

10 VEDLEGG 107

1 Bakgrunn

Lokalisering	Mosterhamn. Bømlo kommune. Vestland fylke
Gjeldande planstatus	Kommuneplanen regulerer planområdet til område der reguleringsplanar er gjeldande, og hamn. Område i sjø og næringsområdet er omfatta av bandleggingssone H710_82 (krav om reguleringsplan). Planområdet er detaljregulert i reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45, frå 1987. I den nordlege delen av planområdet overlappar planframlegget delvis med gjeldande reguleringsplan for Serklauholmen (R-120).
Planområdets storleik	Ca. 490 daa
Tiltakshavarar	Bømlo kommune
Plankonsulent	ABO Plan & Arkitektur Stord AS
Hovudføremål med ny plan	Næringsføremål, tilkomstveg, opplagsområde i sjø.
Aktuelle problemstillingar	Registrerte naturtypar, marint naturmangfald, tilhøve til friluftsliv og bustadområde, VA-infrastruktur, registrerte kulturminne, områdestabilitet
Krav om konsekvensutgreiing	Ja
Oppstartsmøte	09.11.2021
Politisk prinsippavgjerd	26.01.2022
Varsel om oppstart	14.02.22 – 30.03.22
Vedtak planprogram	20.05.2022

1.1 Hensikt med planen

Hovudføremålet med planarbeidet er å regulere industriområdet på Serklau i Mosterhamn. Området vart regulert til industriformål i reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45, og vedteken i kommunestyret 27.04.1987. Reguleringsplanen frå 1987 manglar reguleringsføresegner om utnyttingsgrad, byggehøgd og byggegrenser til sjø. Deler av området vart vidare regulert i reguleringsplan for Serklauholmen frå 2009. Den nye reguleringsplanen vil føre til at reguleringsplanen frå 1987 vert oppheva, mens reguleringsplanen for Serklauholmen frå 2009 (R-120) vert vidareført, med mindre endringar, då den nordlege delen av planområdet overlappar delvis med gjeldande reguleringsplan for Serklauholmen.

Det er få sjøtilknytte næringsareal som er ledige for nye verksemder i kommunen. Vidareutvikling av Serklau vil bidra til nytt tilgjengeleg areal for marine/maritime næringsverksemder. Tilgang til sjø er viktig for slike verksemder. Serklau er ein av dei få sjøtilknytte næringsområda som kommunen eig i. Det er fleire aktørar som er og har vore interessert i området, men som på grunn av eldre planverk ikkje har kome i gang med prosjekta sine. Kommunen ser det som føremålstenleg å oppdatere planverket slik at det stettar dagens krav, og i tillegg å vera i forkant med planlegginga slik at dei kan tilby byggeklart næringsområde for ny aktivitet i kommunen. Planen vil opne for næringsareal utover det som er tilgjengeleg/opparbeidd i dag. Næringsareala vil kunne medverke positivt med omsyn til fleire lokale arbeidsplassar på Moster.

1.2 Involverte aktørar

1.2.1 Tiltakshavar

Bømlo kommune er tiltakshavar for planarbeidet.

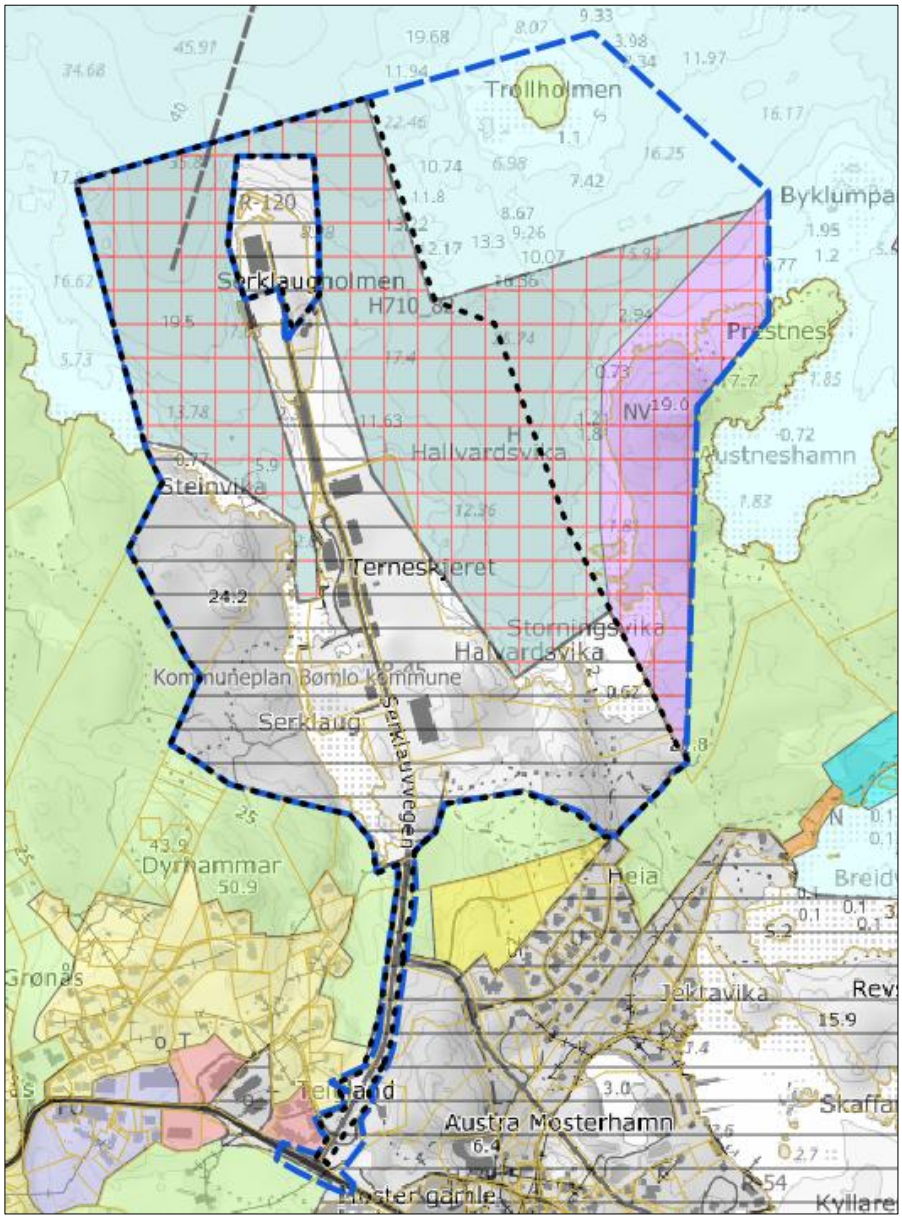
1.2.2 Eigartilhøve

Planområdet omfattar heile eller delar av følgjande eigedomar: Gnr./Bnr.: 20/1, 2, 3, 8, 39, 64, 65, 71, 73, 79, 80, 81, 86, 87, 88, 99, 105, 109, 110, 111, 135, 138, 140, 143, 144, 145, 146, 147, 151, 154, samt 19/51, 76.

1.3 Lokalisering og avgrensing av planområdet

Planområdet er om lag 490 daa, og følgjer dels plangrensa til eksisterande reguleringsplan i området. Heile det eksisterande næringsområdet på Serklau er inkludert i planområdet. Til oppstartsvarselet vart området for gjeldande reguleringsplan i tillegg til tilgrensande areal i aust, vist som næringsføremål i gjeldande kommuneplan inkludert i planområdet, sjå figuren under.

I løpet av planprosessen vart planområdet redusert til å omfatta i hovudsak gjeldande reguleringsplan, i tillegg til noko meir sjøareal. Næringsføremålet som ligg i gjeldande kommuneplan vart tatt ut av planområdet. Sjå figur under.



Figur 1 Lokalisering og avgrensing av planområdet. Den ytre, blå stipla linja viser området det vart meldt oppstart på, mens den indre linja viser planområdet for planframlegget.

1.4 Tidlegare vedtak i saka

Planområdet ligg innanfor område regulert til industriformål i reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45, og vedteken i kommunestyret 27.04.1987. Planprogram for planframlegget vart vedteke 20.05.2022.

Det er kjent at det føreligg byggeløyve for tiltak innanfor planområdet, men desse vil ikkje koma i konflikt med planframlegget. er andre vedtak i saka som har betydning for gjennomføring av planarbeidet.

1.5 Utbyggingsavtalar

Ein er ikkje kjent med at det føreligg privatrettslege avtalar som har betydning for eller vil hindre gjennomføring av reguleringsplanen.

1.6 Krav om konsekvensutgreiing

Planen er utarbeidd som ei detaljregulering i samsvar med plan- og bygningslova § 12-3. Planarbeidet er vurdert etter konsekvensforskrifta (2017).

Reguleringsplanen kjem inn under § 6b i forskrift om konsekvensutredninger:

> *§6. Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding.*
>
> *b) Reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen*

I vedlegg I kjem reguleringsplanen inn under punkt 24:

> *Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m^2.*

Det er i tillegg registrert naturtypar i området i 2020. Planen kjem difor også inn under §8 (utdrag frå § 8):

> *Planer og tiltak som skal konsekvensutredes hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn*
>
> *Lokalisering og påvirkning på omgivelsene omfatter en vurdering av om planen eller tiltaket kan medføre eller komme i konflikt med:*
>
> *a. verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V eller markaloven § 11, utvalgte naturtyper (naturmangfoldloven kapittel VI), prioriterte arter, vernede vassdrag, nasjonale laksefjorder og laksevassdrag, objekter, områder og kulturmiljø fredet etter kulturminneloven*
> *b. truede arter eller naturtyper, verdifulle landskap, verdifulle kulturminner og kulturmiljøer, nasjonalt eller regionalt viktige mineralressurser, områder med stor betydning for samisk utmarksnæring eller reindrift og områder som er særlig viktige for friluftsliv*

Det fastsette planprogrammet ligg til grunn for utarbeiding av planforslag med konsekvensutgreiing. Føremålet med konsekvensutgreiinga er å klargjere verknadane av tiltak som kan få vesentlege konsekvensar for miljø, naturresursar og samfunn. Konsekvensutgreiinga skal sikre at disse verknadane vert vurdert, både under planlegging av tiltaket og når det skal takast stilling til om tiltaket skal gjennomførast, eventuelt på kva vilkår med avbøtande tiltak. Sjå kapittel 6 for ei oppsummering av konsekvensutgreiinga, og vedlagt konsekvensutgreiing for tema og resultat.

2 Planprosessen

2.1 Planprosessen

Det vart avhalde oppstartsmøte for planarbeidet 9. november 2021, Politisk prinsippvedtak om oppstart av planarbeidet vart fatta 26. januar 2022. Det vart avhalde grunneigarmøte for reguleringsplanen i Moster Amfi 13. juni 2022. Det har vore fleire møte undervegs i prosessen med dei aktuelle aktørane i planområdet.

2.2 Medverknad og varsel om oppstart og høyring av planprogram

Varsel om oppstart av planarbeidet med høyring av planprogram i perioden 14.02.2022 – 30.03.2022.
Det kom inn 20 merknader, 9 frå offentlege etatar, og 11 frå private. Merknadane er summerte opp og kommentert i kapittel 9. Planprogrammet vart vedtatt 20.05.2022.

2.3 Avklaringar med offentlege mynde

Det har vore dialog med Vestland fylkeskommune ang. registrering av kulturminne, og det er gjennomført undervegsmøte og dialog med Bømlo kommune i planprosessen.

2.4 Silingsprosess og alternativ i konsekvensutgreiinga

Planområdet som det vart meldt oppstart på inkluderer heile planområdet for gjeldande reguleringsplan. I tillegg var næringsføremålet som ligg aust for eksisterande reguleringsplan inkludert. Trollholmen var også inkludert i planområdet til oppstart. Etter oppstartsvarselet var på høyring er det gjennomført ein prosess der ein har samanfatta innspela til høyring, og det er gjennomført kartlegging av mellom anna marint naturmangfald og av kulturminne.

Planprogrammet skisserer følgjande alternativ:

Planalternativ: Hovudmålsettinga for planarbeidet er å utvikle industriområdet på Serklau. Det er lagt til grunn at planarbeidet ikkje vil utgreie alternative lokaliseringar i Bømlo kommune.
Alternative utbyggingsalternativ/ utforming av planområdet er naturleg å gjennomføre for:

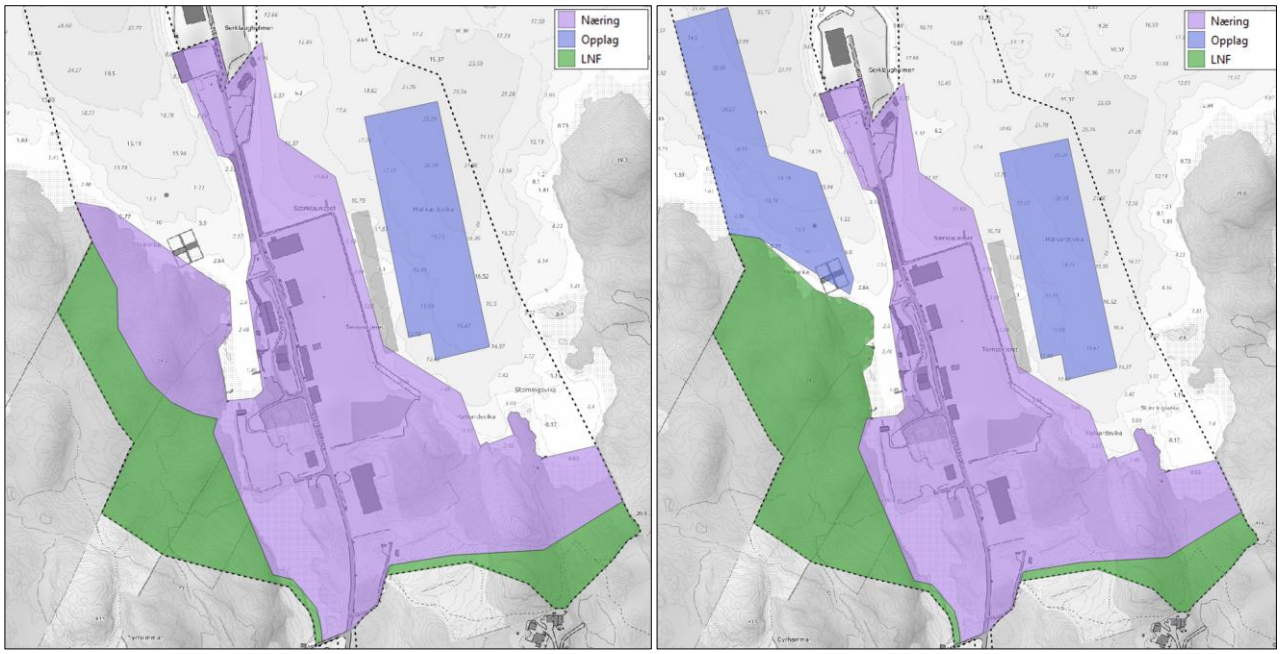
- a) Vidareutvikling av Serklau industriområde: Full utbygging av alle område regulert til nærings- og hamneføremål i KPA til marine og maritime næringsføremål, inkl. djupvasskai.
- b) Vidareutvikling av Serklau industriområde: Avgrensa utbyggingsføremål til nærområde til eksisterande næringsverksemd og utan djupvasskai.
- c) Oppdatering av regulerte areal på Serklau industriområde.

På bakgrunn av innspel, kartleggingar og eksisterande kunnskapsgrunnlag er det gjennomført ein vidare silingsprosess enn det som er framstilt i planprogrammet. Det er vurdert at ein ikkje ønskjer å gå vidare med alternativ a) skissert i planprogrammet i samband med denne planprosessen. Bakgrunnen for dette er i hovudsak at det per i dag ikkje er eit kjent behov for dette næringsarealet, og det er relativt store verdiar i området, både med omsyn til strandsoneverdiar generelt, naturmangfald og friluftsliv. Det har vore eit relativt stort fokus på at det er viktig å få på plass eit planframlegg innan rimeleg tid, slik at det er mogleg å utvikle eksisterande næringsområde, som i dag manglar tilstrekkelege føringar.

Næringsområdet aust for planområdet vert såleis liggande uregulert og i eksisterande kommuneplan. Det kan såleis regulerast ved eit seinare høve dersom det er behov for å utvida næringsområdet ved Serklau ytterlegare.

Det er på bakgrunn av dette vurdert at ein går vidare med to alternativ som det vert gjennomført konsekvensutgreiing på. I aust er dei to KU-alternativa like, mens det er ulik avgrensing av alternativa i dei vestlege delane.

Alternativ A opnar for utbygging på vestsida av eksisterande næringsområde, med kai og noko tilhøyrande næringsareal. Alternativ B opnar ikkje for utviding av næringsareal på vestsida, men omfattar noko strandsoneareal i sør, som grensar til pollen som det er planlagt å fylle igjen, sjå skisser av dei to alternativa under.



Figur 2 Prinsippskisser for dei to alternativa som er utgreidd i konsekvensutgreiinga; alternativ A til venstre, og alternativ B til høgre.

Konsekvensutgreiinga for planframlegget er eit eige vedlegg til planomtalen. Her er meir detaljar kring dei to alternativa. For fleire av temaa i konsekvensutgreiinga er det gjennomført vurderingar for begge alternativa, medan for nokre tema er det vurdert som tilstrekkeleg med ei vurdering for begge alternativa samla. Resultata frå konsekvensutgreiinga er oppsummert i kapittel 6.

Basert mellom anna på resultata frå konsekvensutgreiinga, som klart viser meir negative konsekvensar av planframlegget ved alternativ A enn ved alternativ B, er det valt å gå vidare med alternativ B som planalternativet som ligg til grunn for planframlegget.

3 Planstatus og rammeføresetnader

3.1 Overordna planar og føringar

3.1.1 Statlege føringar og Fylkeskommunale planar

-Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023-2027
-Statlige planretningslinjer for klima og energi 2024
-Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet 2024
-Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen 2021
-Rundskriv H5/18, Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling
-Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

-Regional plan for klima 2022-2035
-Regional plan for folkehelse 2014-2026
-Regional plan for attraktive senter i Hordaland 2015-2026
-Vassforvaltningsplan for Vestland vassregion 2022-2027
-Regional plan for kultur 2023-2035
-Utviklingsplan for Vestland 2024-2028
-Plaststrategi - ein plastfri natur og eit plastfritt Vestland
-Regional transportplan 2022-2033 for Vestland (RTP)
-Regional plan for Kystsona i Sunnhordland og ytre Hardanger, 2017
-Berekraftig verdiskaping – regional plan for innovasjon og næringsutvikling 2021-2033
-Regional plan for fornybar energi 2023-2035

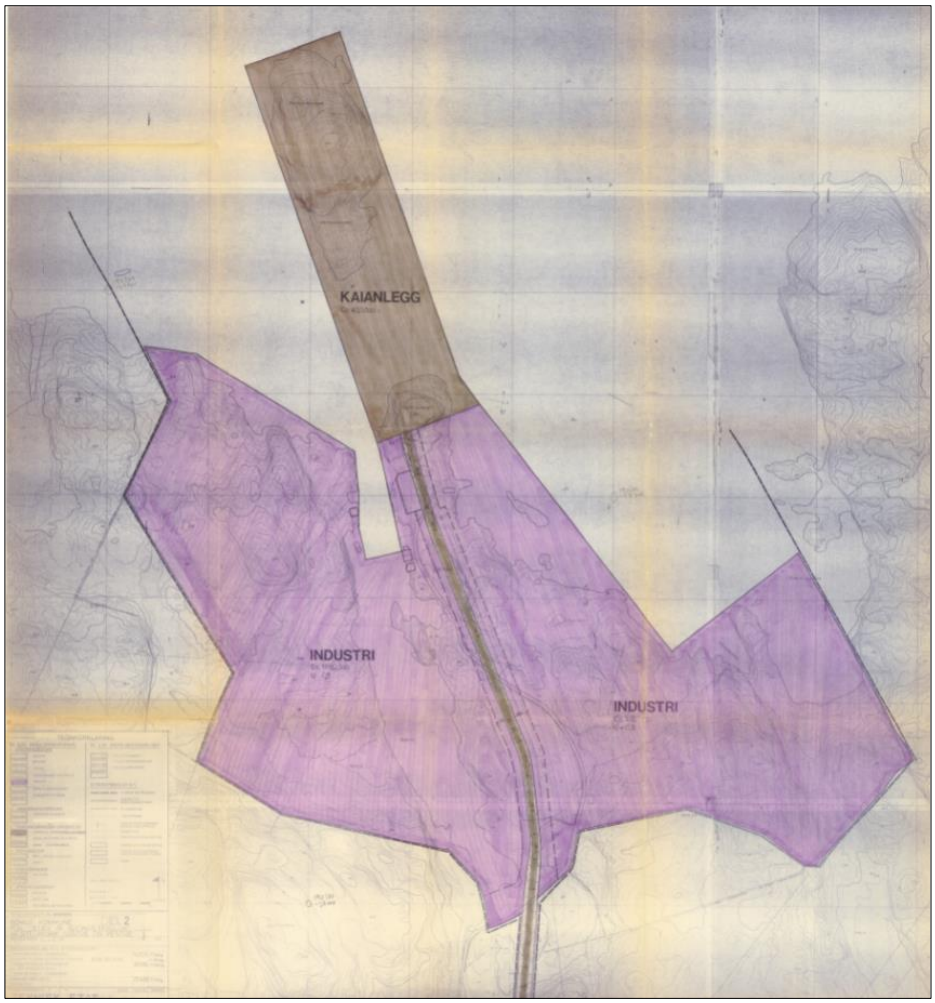
3.1.2 Kommuneplanens arealdel ev. Kommunedelplanar

- Kommuneplan for Bømlo kommune gjeldande
  - Arealdelen
  - Samfunnsdel, 2019 - 2049
  - Planstrategi 2016 - 2020
- Kommunedelplan for idrett, fysisk aktivitet og friluftsliv, 2016 - 2022
- Trafikksikringsplan 2020-2024
- Hovudplan Vatn og avløp 2016 – 2045

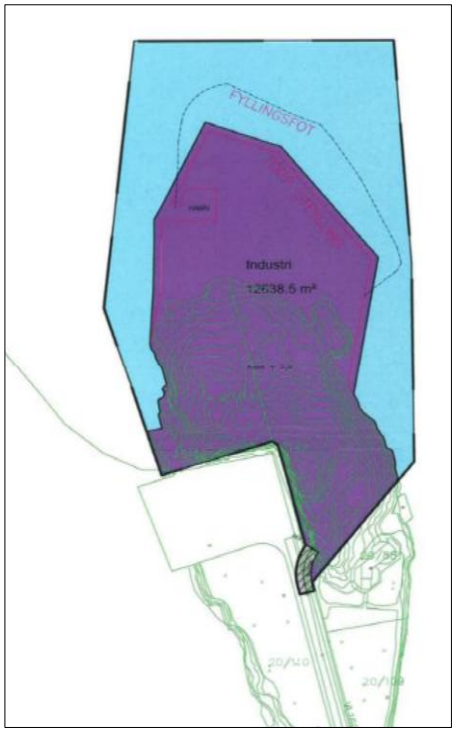
3.2 Gjeldande reguleringsplanar for området

Store deler av planområdet er detaljregulert i reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45, frå 1987. Denne vert erstatta av føreliggande planframlegg.

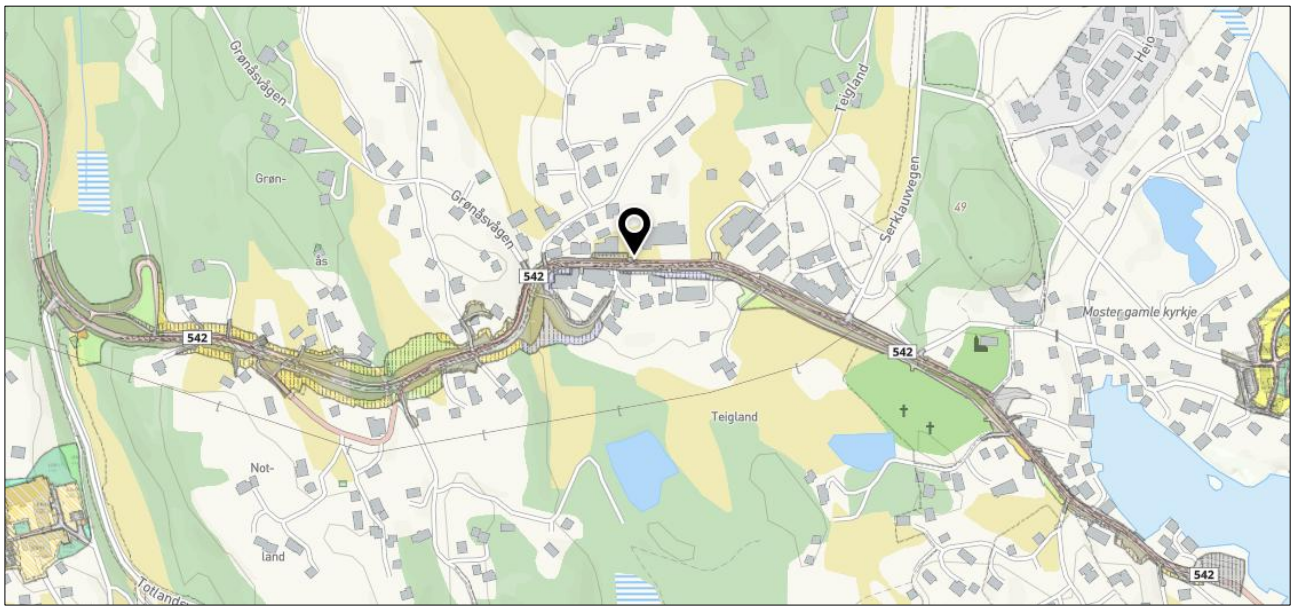
På Serklauholmen gjeld reguleringsplanen R-120 Serklauholmen frå 2009. Denne skal i hovudsak gjelde uendra vidare. Planframlegget overlappar med denne planen i eit mindre område, sjå skildring av dette i kapittel 5.



Figur 3 Reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45.



Figur 4 Reguleringsplanen R-120 Serklauholmen frå 2009



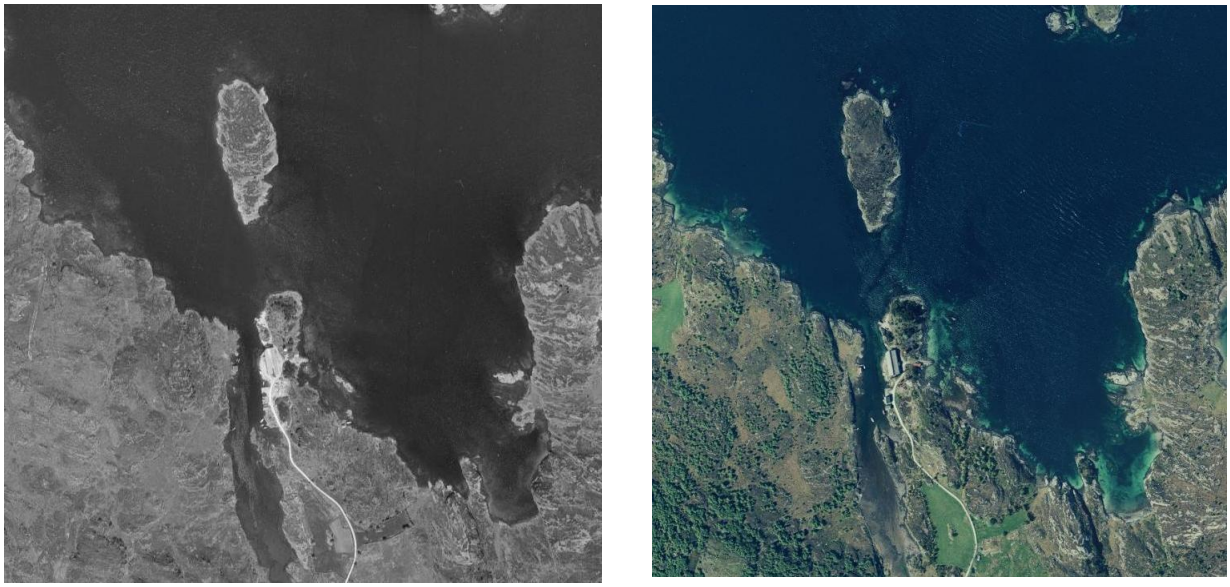
Figur 5 Reguleringsplan – Fv.542 Notland-Mosterhamn frå 2019.

3.3 Tilgrensande planar som er i gang i nærleiken og som har innverknad på saka

Ein er ikkje kjend med at det er tilgrensande reguleringsplanar som er i gang og som vil få innverknad på saka. Det er starta opp arbeid med reguleringsplan for Moster sentrum, Moster amfi og hamnepromenade, som har overlappande plangrense som planframlegget. Planen var på oppstart i 2022, og planarbeidet er førebels lagt på vent.

4 Dagens situasjon

Store deler av planområdet er i aktiv bruk og opparbeidd, i hovudsak til sjøtilknytte næringar, hamn/kai og samferdsel/ veg. Historiske flyfoto viser at det har vore næringsverksemd i området i lang tid, sjå flyfoto under. Allereie i 1969 er det næringsverksemd i området (Figur 6), og i 2004 er det etablert molo ut til Serklauholmen (Figur 7).



Figur 6 Til venstre; Flyfoto frå planområdet frå 1969. Til høgre; Flyfoto frå planområdet frå 1987. Kjelde; www.norgeibilder.no

Figur 7 Flyfoto frå planområdet frå 2004. Kjelde; www.norgeibilder.no

Bremnes Seashore har hatt aktivitet i området i lengre tid. Serklau er eit viktig område for verksemda, som nyttar Serklau som landbase for oppdrettsanlegga på sjø for mellom anna service og logistikk. Oppdrettsnøter og anna utstyr som skal flyttast mellom anlegg er i mange tilfelle innom Serklau. Bremnes Seashore har også nytta sjøområda i den vestlege delen av planområdet som mellomlagringsområde for ringar, nøter og anlegg som skal flyttast eller som ligg i opplag i ein periode. Inntil nyleg har Bremnes Seahore også hatt fôringssentral for alle anlegga i gamle Hordaland fylke innanfor planområdet.

Scale AQ er ein annan stor aktør i området. Scale AQ er ei verksemd som produserer utstyr til akvakultur-næringa. Drifta på Serklau har i hovudsak vore produksjon av flytekragar, som er dei store ringane som held oppdrettsnøtene flytande, og gir høve til å røkte fisken med gangvegar rundt. I tillegg til produksjon av nye flytekragar vert det og jobba med levetidsforlenging av gamle flytekragar (gjenbruk av røyr). Selskapet ser for seg at denne delen av verksemda vil auke i åra framover. Det vert også produsert fortøyingar til rammene på akvakulturlokalitetane der flytekragane skal ligga. Sjøområda i den austlege delen av planområdet har vore brukt som eit midlertidig lagringsareal for flytekragar før dei vert transportert til akvakulturlokaliteten. Det er i dag om lag 35 tilsette i Scale ringservice på Serklau i dag.

I tillegg til desse to verksemdene er det også ein del andre verksemder som er etablert i området i dag.

4.1 Dagens bruk av området

<u>Serklauholmen (NÆ4, NÆ5, KAI1 og KAI2)</u>
Planområdet inkluderer den sørlege delen av Serklauholmen. Den nordlege delen av holmen er omfatta av reguleringsplanen Serklauholmen frå 2009. I dette området er selskapet Greenitives Norway AS etablert i dag. Selskapet arbeider med kalksand, som vert til ved at raude algar døyr, og vert over tid kalsifisert på havbotnen. Dette vert til mineralsand, som vert henta opp frå sjøen i Nord-Noreg, og frakta ned til Moster med båt. Her vert kalksanden tørka og malt, og produsert i to storleikar. Produktet vert brukt i kraftfôr, og i farmasøytiske produkt.

På den sørlege delen av holmen, innanfor planområdet, er Bømlo kommune og Bremnes Seashore sin eigedom. På den austlege delen har Bremnes Seashore inntil nyleg hatt fôringssentral for alle anlegga i Hordaland, i tillegg til kontor. Den sørvestlege delen av Serklauholmen har i hovudsak vore nytta til lagringsplass. Den kommunale kaien som ligg i området var tidlegare klassifisert som ISPS-kai. Kaien er skildra på følgjande måte på nettsidene til Karmsund hamn:
«I sjøfartsbygda ved Bømlafjorden har Karmsund Havn en industrikai for skip i innenriks trafikk (fortrinnsvis skip uten ISPS sertifikat). Kaien har en lengde på 40m, men har i tillegg tilgjengelige pullerter på land, slik at skip på rundt 100m kan anløpe sikkert. Havneanlegget er ikke ISPS sertifisert, og kan derfor kun håndtere fartøy med fartssertifikat for høyst «liten kystfart», samt oppdrett- og fiskerirelaterte skip som ikke er omfattet av SOLAS. Det kan likevel åpnes opp for sporadiske ISPS anløp etter nærmere avtale. Ved behov vil anlegget kunne åpnes permanent for ISPS-fartøy.

Industriområdet rundt Serklau inneholder mange store aktører innenfor fiskerirelatert virksomhet. Serklau er et godt alternativ for transport av gods og materiell til og fra disse aktørene. Det er også gode muligheter på Serklau til å leie lagerområder av private aktører i direkte tilknytning til havneanlegget».

For ei oversikt over dagens bruk av området på Serklauholmen, sjå foto under.

Figur 8 Foto som viser dagens bruk av planområdet på Serklauholmen (næringsområde NÆ4 og NÆ5, samt KAI1 og KAI2). Kjelde; Finn.no

Figur 9 Foto som viser dagens bruk av planområdet på Serklauholmen (næringsområde NÆ4 og NÆ5 nærmast, NÆ2 og NÆ3 lenger bak). Kjelde; Finn.no

<u>Vestlege del av planområdet (NÆ1 og NÆ6)</u>

Den vestlege delen av planområdet, dvs. vest for tilkomstvegen, er dels i bruk til næringsaktivitet i dag, og består dels av natur, lengst vest. Lengst sørvest på næringsområdet ligg det ein liten våg/bukt, som er relativt innestengd i dag, då det har vore fylt ut i utløpet mot sjø. Dette området er vist i Figur 10, ved høgvatn og lågvatn. Den smale passasjen ut til open sjø er vist i Figur 11 under.

Figur 10 Sjøområdet lengst sør i næringsområdet, ved høgvatn.

Figur 11 Passasjen frå den sørvestlege delen av planområdet ut til open sjø.

Flyfoto frå området viser tydeleg at det er grunt i området. Området er i konsekvensutgreiinga for marint naturmangfald og marin naturressursar definert som den marine naturtypen «bløtbunnsområder i strandsonen». Sjå foto i Figur 12 under.

Figur 12 Flyfoto frå den sørvestlege delen av næringsområdet til venstre, foto til høgre er tatt frå konsekvensutgreiinga for marint naturmangfald og naturressursar

Nord for passasjen vist i Figur 11 er det etablert næringsområde på austsida av vågen, mens det i stor grad er natur på vestsida av vågen, sjå Figur 13. Den nordvestlege delen av planområdet har vore brukt som midlertidig lagringsområde for merdar som ligg i opplag, eller skal flyttast til nye lokalitetar. Sjå døme i Figur 14 under.

Figur 13 Foto frå den vestlege delen av planområdet, tatt mot nord.

Figur 14 Oppdrettsanlegg som ligg i opplag i den nordvestlege delen av planområdet.

<u>Austlege del av planområdet (NÆ2, NÆ3, NÆ4)</u>

På austsida i planområdet er områda som ligg tettast på tilkomstvegen i bruk som næringsområde, medan områda lengst mot søraust består av natur. Sjøområda i den austre del av planområdet vert nytta til midlertidig lagring av merdar som er produsert på land. Merdane ligg i området frå dei er ferdig produsert til dei skal fraktast ut av området. Sjå foto under.

Figur 15 Næringsareala som ligg på austsida av tilkomstvegen, sett frå sørdelen av Prestnes.

Figur 16 Hallvardsvika i framgrunnen, det etablerte næringsområdet, med merdar som ligg i sjøen i bakgrunnen.

Figur 17 Dei søraustlege delene av planområdet; Storningsvika er vist til venstre, og Hallvardsvika er vist til høgre.

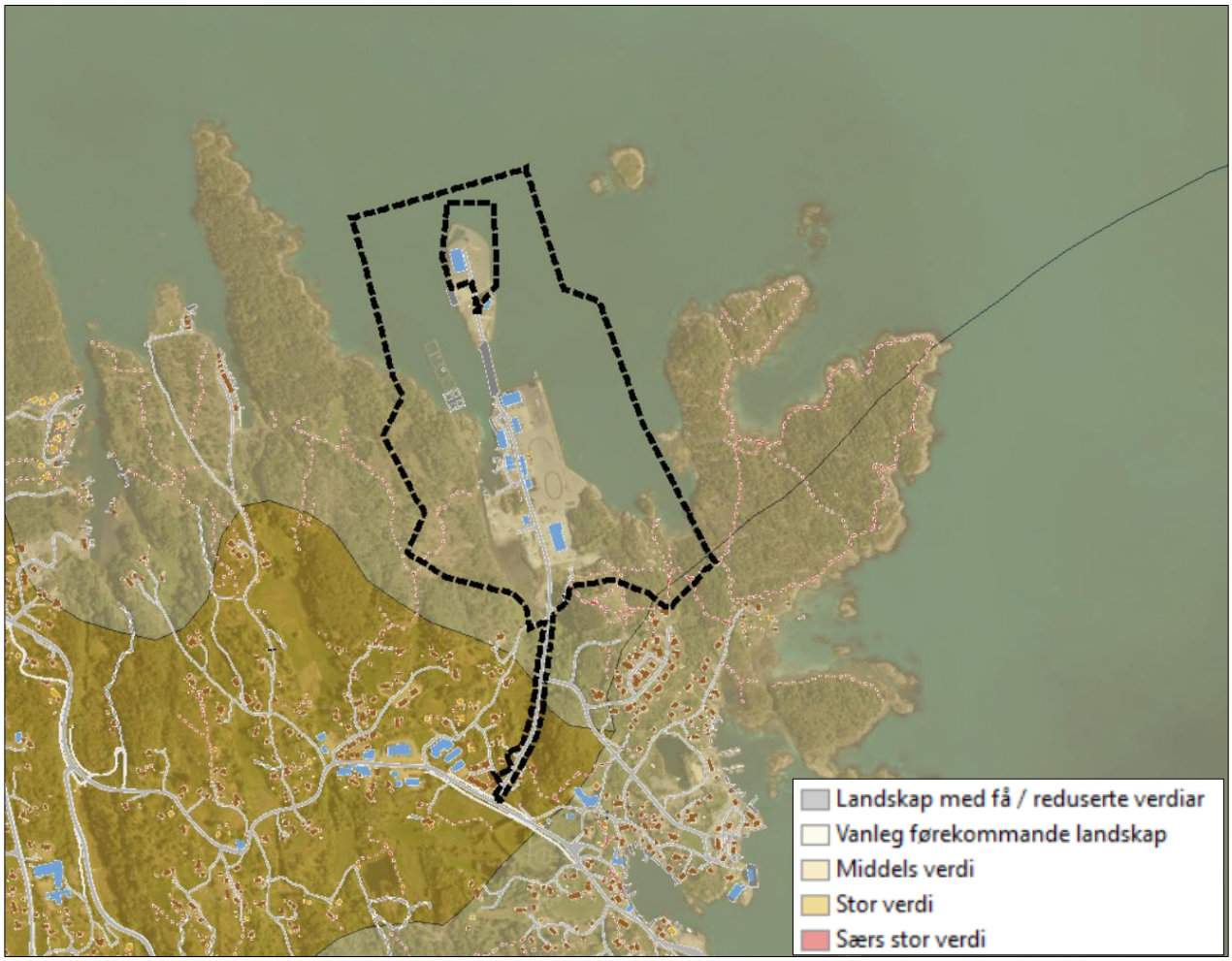
4.2 Topografi og landskap

Planområdet ligg innanfor NiN landskapstypen *NiN LA-K-S 27 – Moderat bølgeeksponert småkupert kystslette*.

Landskapstypen er skildra på følgjande måte i naturbase:
«Typen omfatter områder på kystsletta med tilhørende grunne marine områder som ikke er direkte eksponert mot åpent hav. Sammenlignet med områder på ytre kyst, har landområdene i typen større grad har 'innlandsegenskaper' i form av større nedbørfelt, forekomst av vassdrag, økt arealbruksintensitet, m.m. Områdene hører til den mer kuperte delen av kystsletta med vekslende terreng over og under havnivå. Områdene har lav til middels arealbruksintensitet, fra områder helt uten bebyggelse og infrastruktur til mindre grender, fiskevær, samlinger av fritidsbebyggelse og næringsvirksomhet. Større samferdselsanlegg og

flyplasser med større gressarealer kan inngå. Omfanget av bebyggelse, infrastruktur og menneskelig arealbruk samvarierer oftest med eksponering mot vind og bølger fra åpent hav (landskapsgradient indre-ytre kyst)».

Aurland naturverkstad har utført ei verdivurdering av landskap i Hordaland fylke, med utgangspunkt i Nasjonal referansesystem for landskap. Planområdet er ein del av området Spyssøysundet – Otterøysundet, Området er vurdert å inneha middels verdi (verdi 3), som er vanleg førekomande landskap i regional samanheng, og/eller over gjennomsnittet lokalt.



Figur 18 Oversiktsbilde med verdivurdering av landskap i Hordaland fylke, samt planområdet.

Planområdet består dels av etablert næringsområde, og dels av urørt strandsone. Store deler av planområdet ligg innanfor 100-metersbelte mot sjø. Det er innsyn til området frå sjøsida i nord, medan det er godt skjult frå lengre avstand i sør som Moster sentrum og Mosterhamn. Det er ein del busetnad på sørsida av planområdet som vil ha sikt inn på området, Teigland og bustadfeltet Heio.

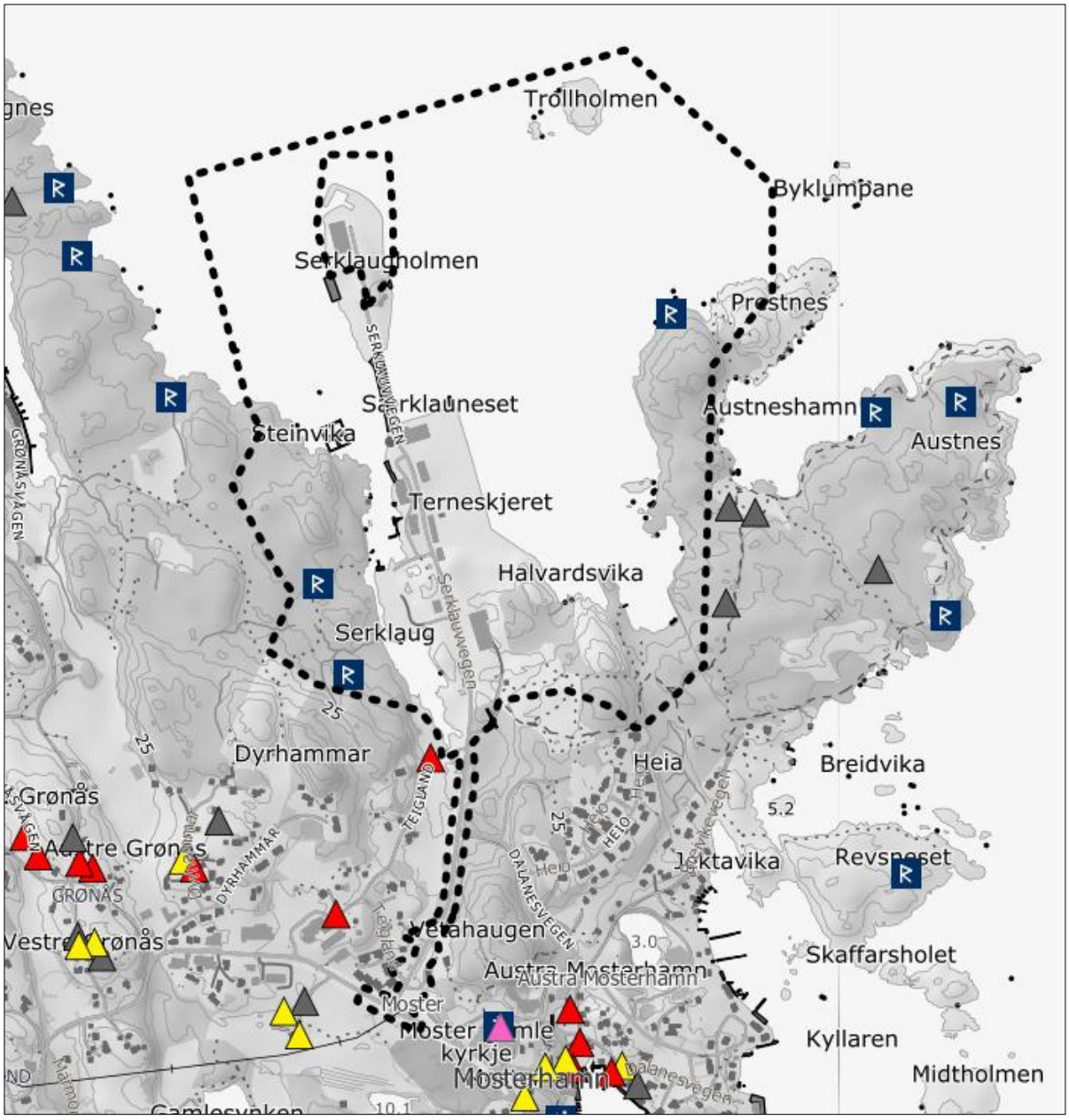
Det er gjennomført konsekvensutgreiing for landskap, sjå vedlagt KU-rapport. Landskapet sin karakter og planframlegget sin visuelle påverknad på landskapet er synleggjort i konsekvensutgreiinga. Her er også ny utbygging illustrert ved hjelp av 3D-illustrasjonar frå ulike perspektiv.

4.3 Kulturminne og kulturmiljø

Ved oppstart av reguleringsplanarbeidet var det ingen registrerte kulturminne innanfor planområdet. I samband med høyring av planprogram og oppstartsvarsel kom det innspel frå fylkeskommunen om behov for arkeologisk registrering i området. Dette vart gjennomført i 2022. Registreringa resulterte i funn av to

lokalitetar med automatisk freda kulturminne. Kulturminna består av to steinalderbuplassar som blei påvist i vestre del av planområdet. Det vart i tillegg funne eit flintbit i fjæra på Prestnes under overflateregistrering i området, sjå Figur 19 under. Dette er eit arkeologisk minne, men det er ikkje freda.

Det er gjennomført konsekvensutgreiing for kulturminne og naturmangfald, sjå vedlagt KU-rapport.



Figur 19 Automatisk freda kulturminne og sefrak-registrerte bygg i områda kring planområdet.

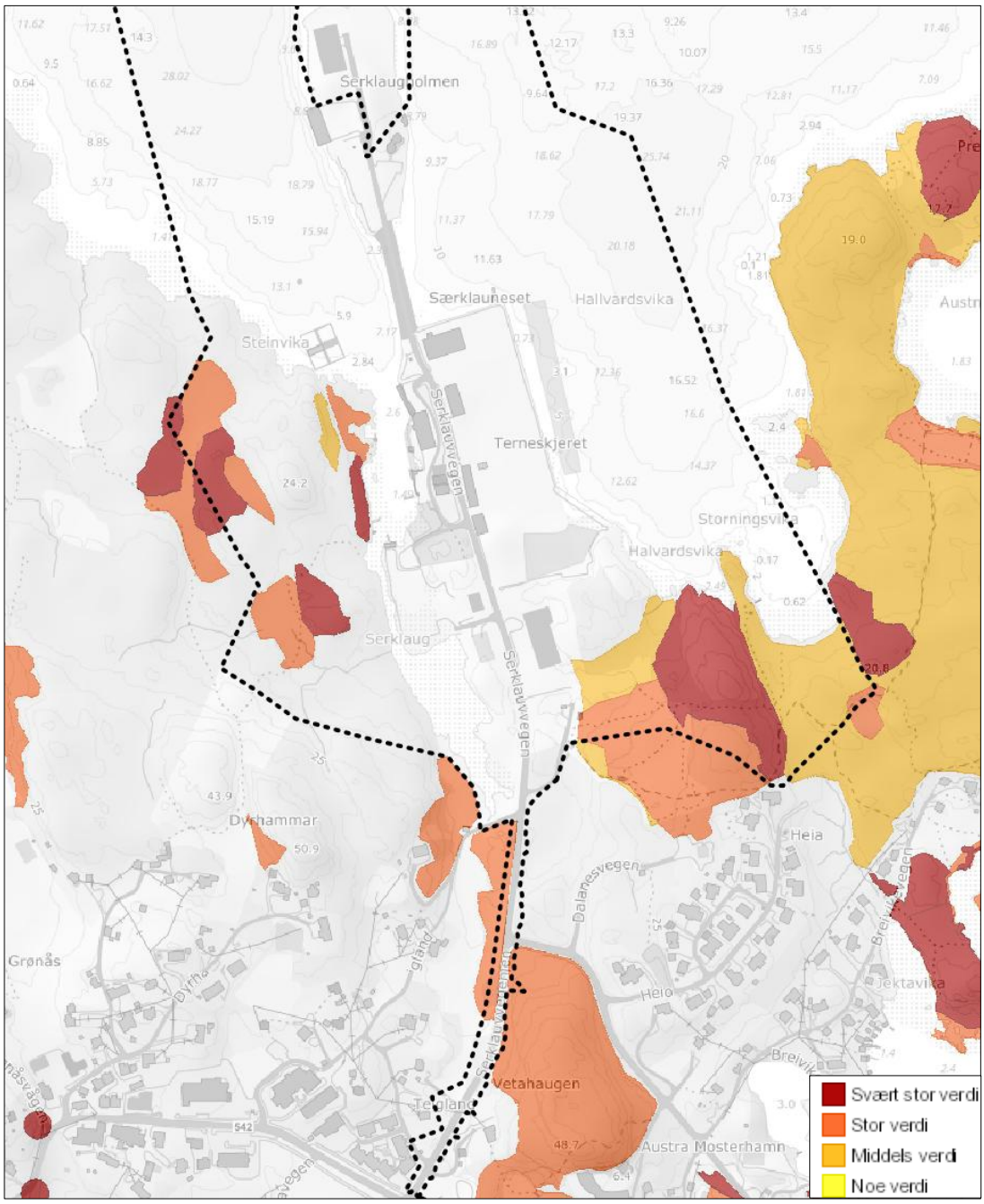
4.4 Naturmangfald

Planområdet består i følgje AR5-kart av open fastmark, bebygd areal, skog, samferdsel, innmarksbeite, fulldyrka jord og sjø.

4.4.1 På land

Planområdet og kringliggande område er omfatta av NiN-kartlegging av naturtypar i 2020, og registreringane er såleis relativt nye. Det er registrert fleire naturtypar innanfor og i nærleiken av planområdet, sjå figur under.

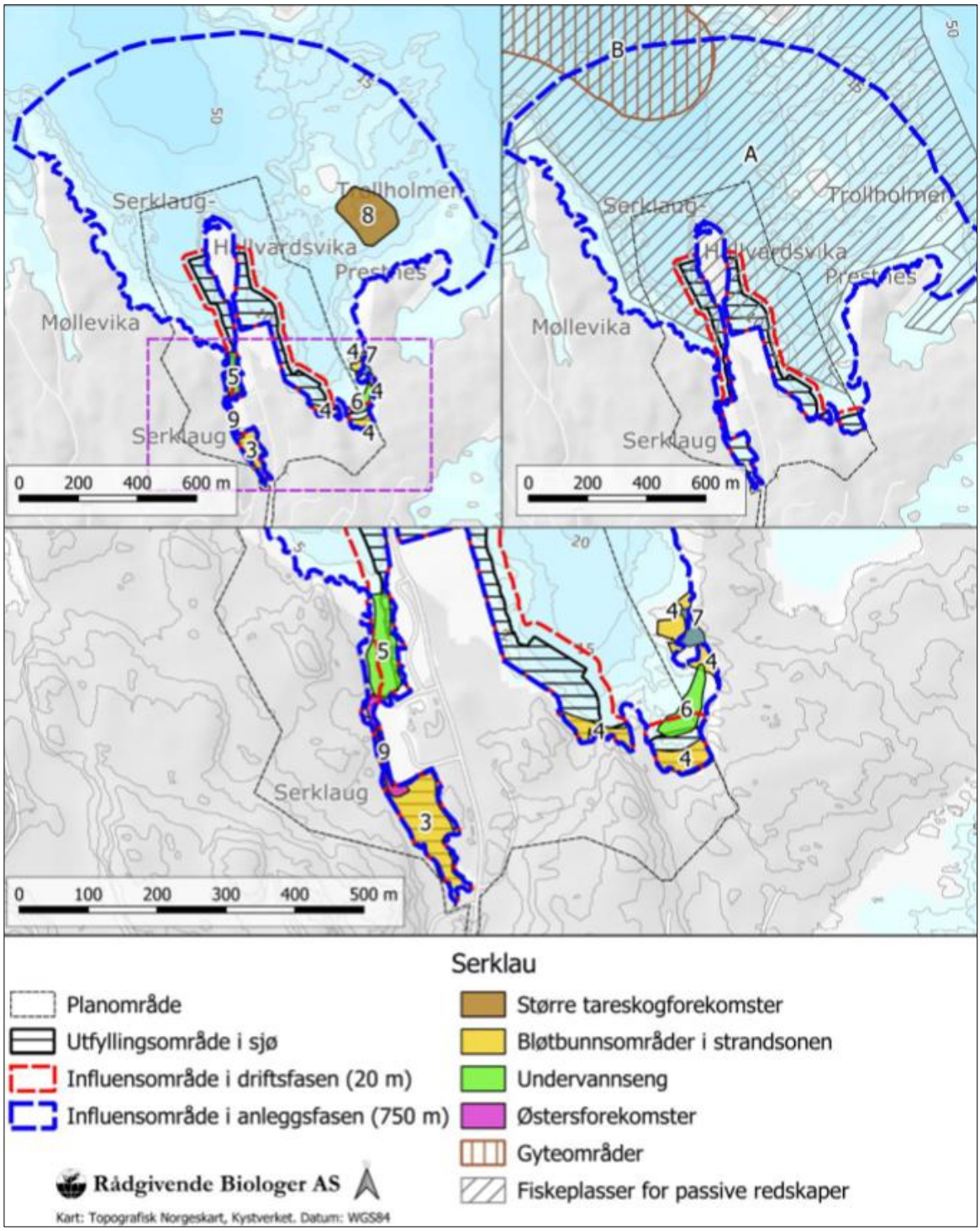
Det er i tillegg registrert fleire artar av svært stor og stor forvaltningsinteresse, samt funksjonsområde for artar i området. For meir informasjon om naturmangfald i området, sjå vedlagt konsekvensutgreiing.



Figur 20 Registrerte naturtypar innanfor og i nærleiken av planområdet.

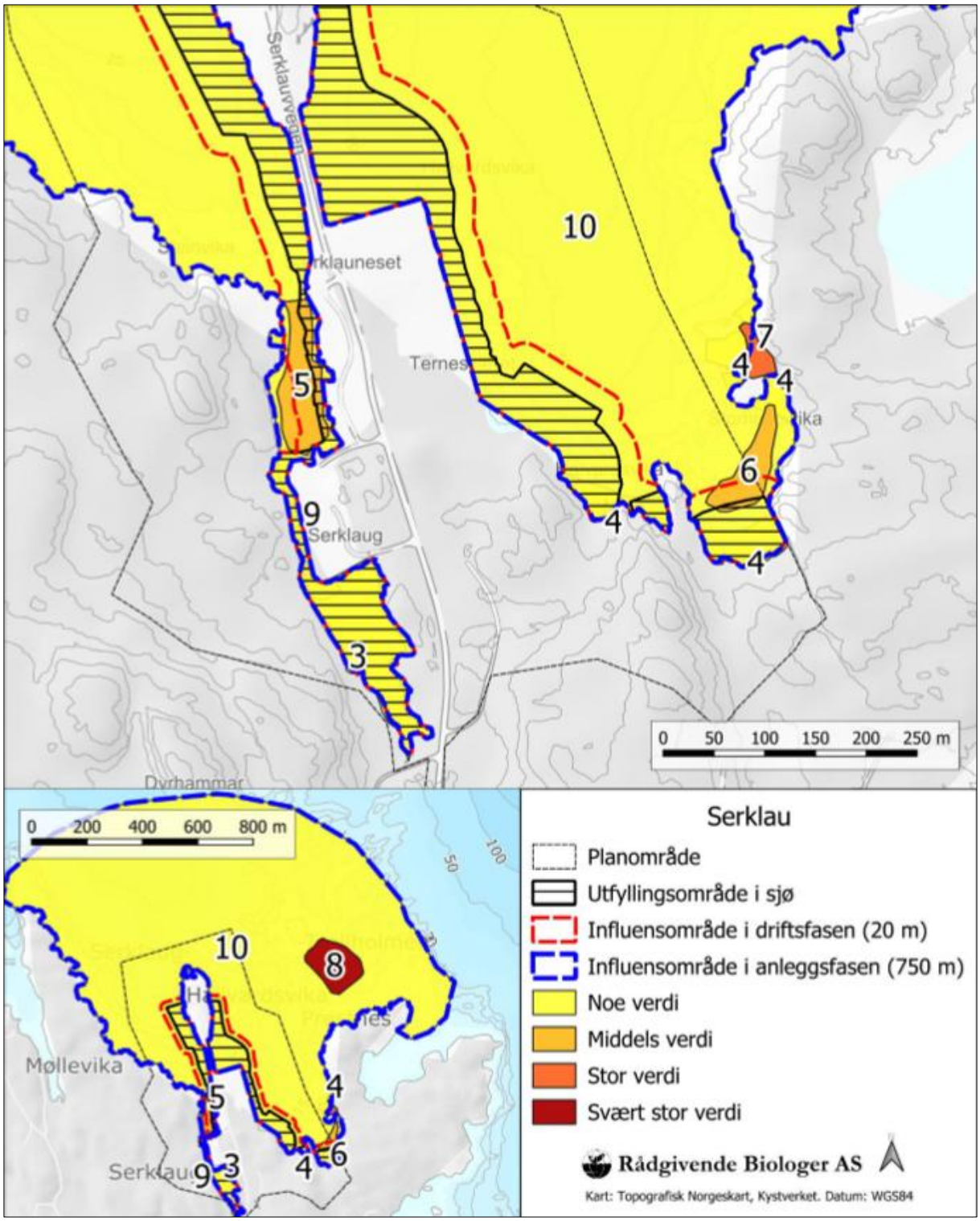
4.4.2 Marint

I samband med reguleringsplanarbeidet er det gjennomført kartlegging av marint naturmangfald hausten 2022, av Rådgivende Biologer, og det er utarbeidd konsekvensutgreiing for marint naturmangfald og marine naturressursar, sjå for resultat og oversikt over definerte delområde for dei to temaa i Figur 21, og kart med verdivurdering i Figur 22. For meir informasjon om naturmangfald i området, sjå vedlagt konsekvensutgreiing



Figur 21 Oversikt over definerte delområde i konsekvensutgreiing for marint naturmangfald og marine naturtypar. Kjelde; Rådgivende Biologer.

Det vart registrert til saman seks delområde med naturtypar og to delområde med økologiske funksjonsområde for artar i utgreiingsområdet. I sjø vart det avgrensa fem nye naturtypar under feltarbeidet: ein sukkertareskog, to blautbotnområde i strandsona, ei undervasseng med ålegras og ein undervasseng med havgras. Det var frå før registrert naturtypen semi-naturleg strandeng på land, som overlappar med fjæresona i tiltaksområdet. Det vart også avgrensa eitt økologisk funksjonsområde for flatøsters og eitt delområde for øvrige naturområde med vanlege artar, og deira funksjonsområde, som ikkje er påverka av tekniske inngrep eller framandartar. Totalt er det fire delområde som er vurdert å ha noko verdi, to delområde som er vurdert å ha middels verdi og to delområde som er vurdert å ha stor verdi.



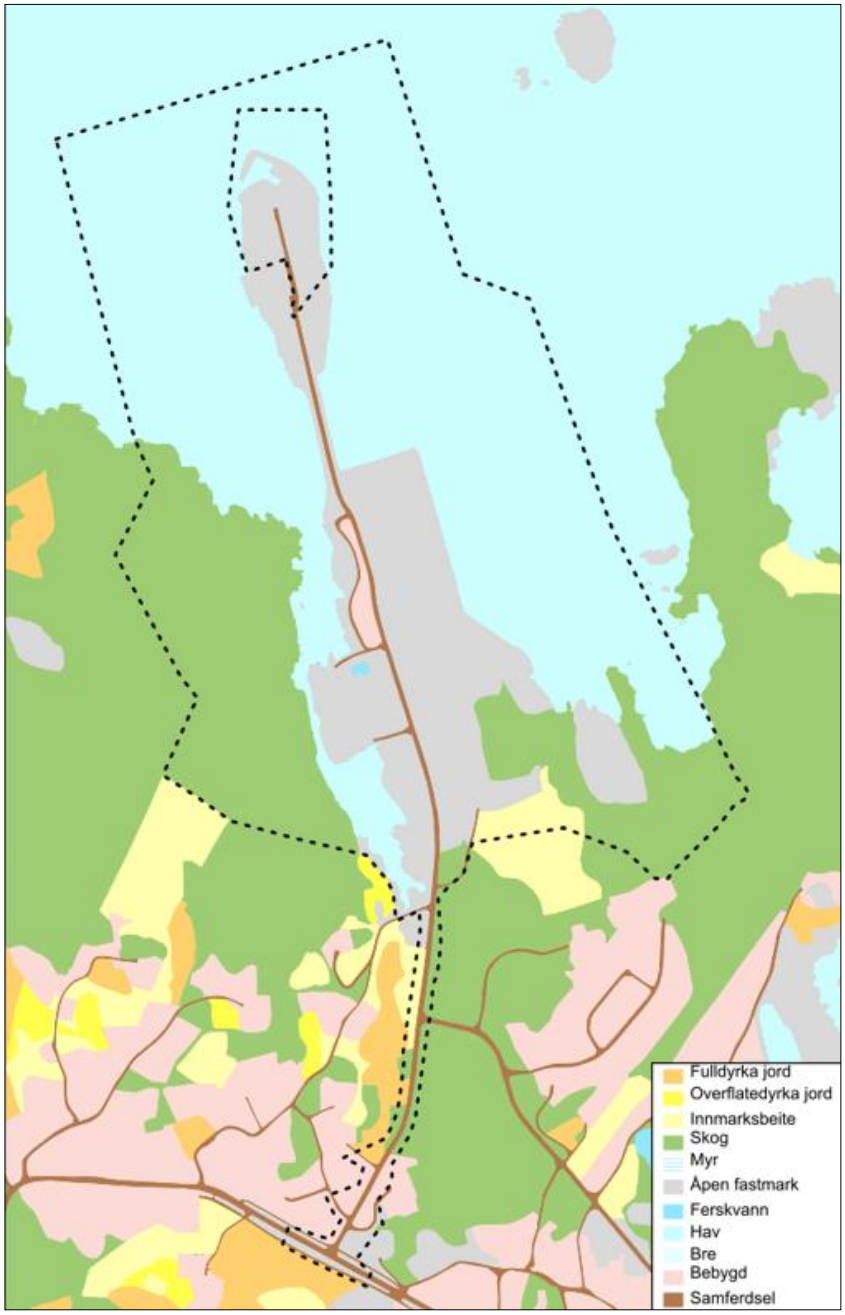
Figur 22 Oversikt over verdikart innanfor utgreiingsområdet til serklau industriområde. Kjelde; Rådgivende biologer.

<u>Vassførekomst</u>

Sjøområdet tilhører vannforekomsten Stokksund (0260010501-6-C), som ifølge Vann-Nett har moderat økologisk tilstand (høy presisjon) og dårlig kjemisk tilstand (middels presisjon). Vannforekomsten ligger i økoregion Nordsjøen sør og er karakterisert som beskyttet fjord.

4.5 Naturressursar

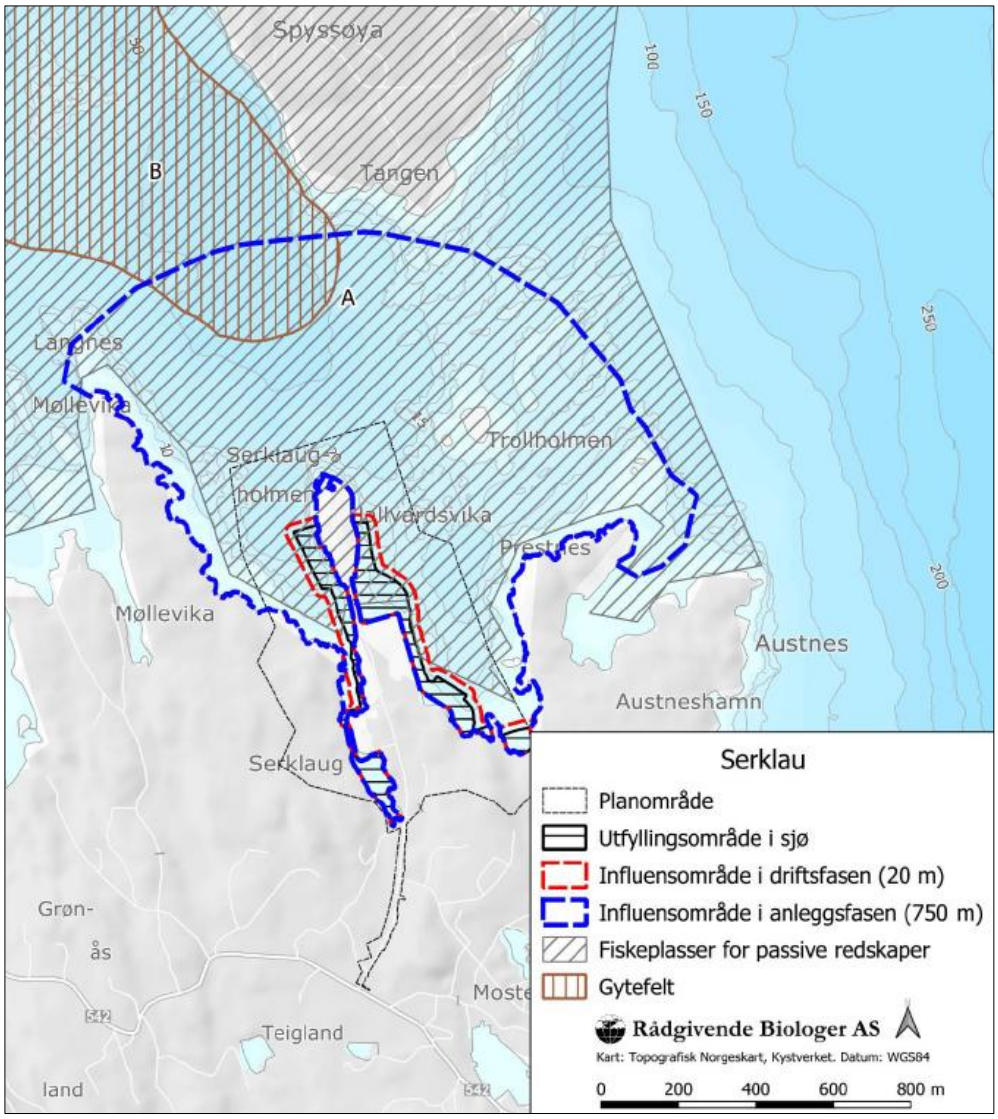
Det er registrert mindre område med fulldyrka jord og innmarksbeite søraust i planområdet, og langs tilkomstvegen, sjå figur under.



Figur 23 Illustrasjon som syner type areal innanfor og rundt planområdet

Sjøområda rundt Serklauholmen er del av eit større fiskeområde for passive reiskap (Spissøy). Dette er registrert som eit mykje brukt fiskefelt for fiske etter sei med garn og harpe. Fiskefeltet er registrert inn av Bømlo fiskarlag i år 2000, og informasjonen om feltet ble oppdatert i 2002. Feltet er registrert med en merknad om at feltet er mykje brukt.

Det er også registrert eit gytefelt eit stykke nord for planområdet, Vestresundet. Dette er registrert inn i 2012 av Sunnhordland Fiskarlag. Det føreligg generelt sett lite informasjon om gytefeltet i karttjenesten til Fiskeridirektoratet. Sjå kart som viser fiskeområde i gytefelt i Figur 24 under.

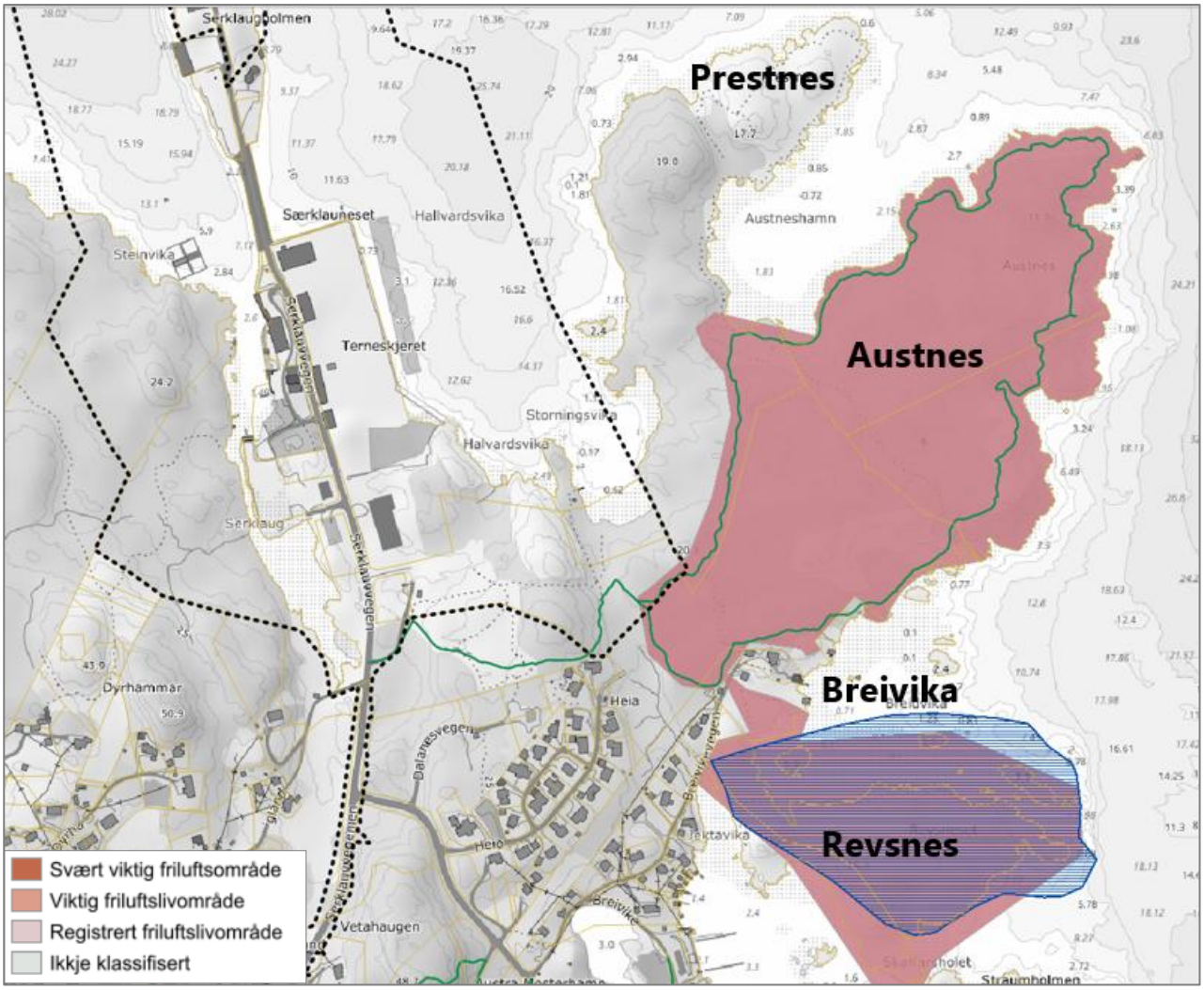


Figur 24 Registreringar innanfor og kring planområdet knytt til naturressursar i sjø. Kjelde; KU-rapport marint naturmangfold og naturressurser; Rådgivende biologer, 2025.

Det er gjennomført konsekvensutgreiing av planframlegget for naturressursar på land og i sjø, som er vedlagt planframlegget. Sjå desse for meir detaljar kring verdiar som er registrert og konsekvensar av planframlegget.

4.6 Friluftsliv og folkehelse, barn og unge sine interesser

Det er ikkje kartfesta regionale eller lokale friluftsområde innanfor planområdet, men det ligg nokre registrerte område på austsida av planområdet, sjå Figur 25



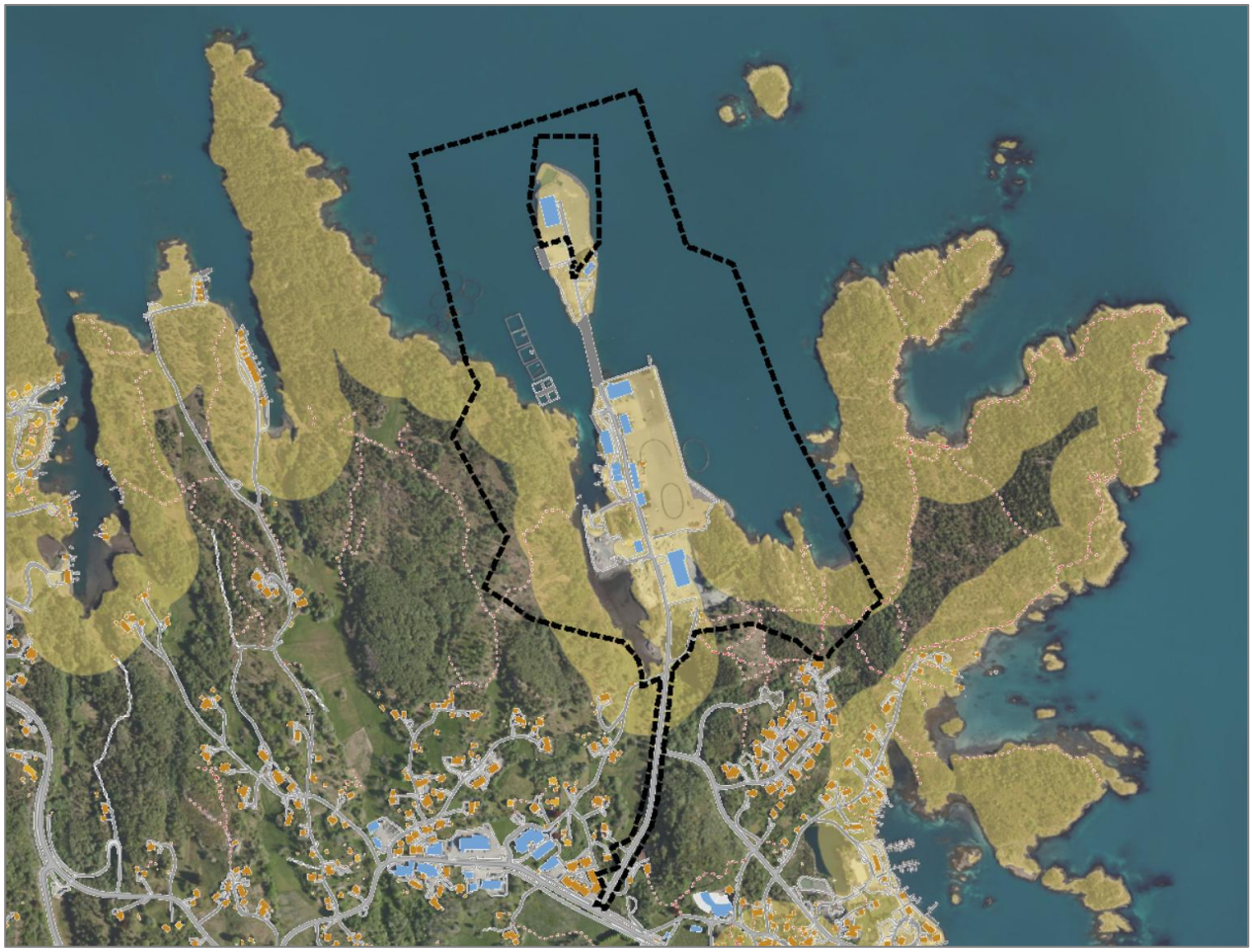
Figur 25 Kartlagde friluftslivområde og turstiar i nærleiken av planområdet.

Breivika er eit statleg sikra friluftsområde som ligg søraust for planområdet. Området vert nytta til bading og strandbaserte aktivitetar, båtutfart og fiske. Området ligg like nord for Mosterhamn, mot Bømlafjorden og Stokksundet i aust. Området er skildra som vilt og vakkert, men lite tilrettelagt. Det er òg turstiar/-løyper på Austneset, som ligg like aust for planområdet.

Det svært viktige friluftslivområdet Austnes og Revsneset ligg aust for planområdet, og overlappar så vidt med planområdet i søraust. Området er skildra slik:
«Køyr på riksveg 542 til Moster. Turområde ligg nordaustvendt mot Bømlafjorden, og ligg i eit vakkert og kupert terreng. Rundløypa går via svaberg, lyng og myr og har eit rikt planteliv. Det ligg fleire strender langs løypa. På det høgaste punktet i denne rundløypa, kan du nye utsikten til Sunnhordlands landskapet i nesten 360 grader».

I eit folkehelseperspektiv er det viktig å leggja til rette for fysisk aktivitet og at terskelen for å delta er låg.

Store deler av planområdet ligg innanfor strandsona, 100-metersbeltet mot sjø. Ein god del av denne strandsona er allereie teke i bruk til industriføremål. Bømlo kommune er i statleg planretningslinje for differensiert forvaltning av strandsona klassifisert som *kommuner med mindre press på areala.* Byggeforbodet gjeld generelt, og kommunane skal berre tillate bygging etter ei konkret vurdering ut frå lokale tilhøve. Kommuneplanen skal leggjast til grunn for utarbeiding av reguleringsplan.



Figur 26 Planområdet der 100-metersbeltet er synt med gul farge.

Det er ikkje noko som tyder på at dei planområdet eller tilgrensande areal er i bruk som leikeareal eller som turområde spesielt for barn og unge. Dei aktuelle områda ligg relativt tett på eksisterande næringsområde, og dei er såleis ikkje like attraktive for leik og friluftsliv som område som ligg i lengre avstand frå næringsområdet.

Det er gjennomført konsekvensutgreiing for temaa friluftsliv, inkludert barn og unge, og for strandsone. Sjå vedlagt KU-rapport for meir detaljar kring verdisetting av område, og konsekvensar av planframlegget for desse temaa.

4.7 Trafikkforhold

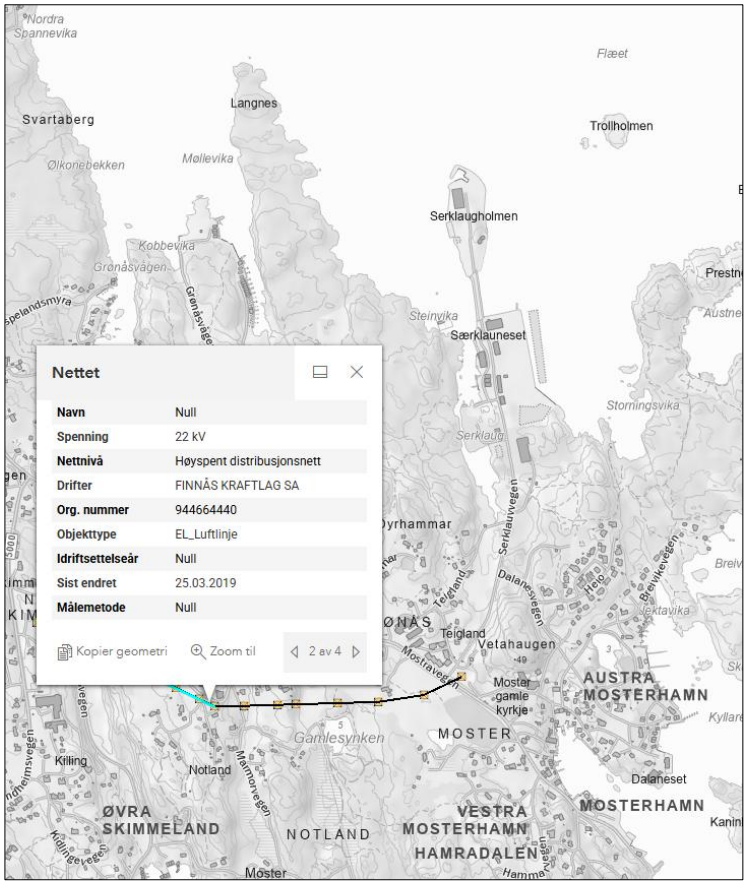
Planområdet omfattar tilkomstvegen Serklauvegen. Denne strekker seg frå avkøyrsla i sør mot Mostravegen, heilt ut til Serklauholmen, totalt om lag 1,3 km. Vegen er kommunal, KV 1104, og er registrert med ein ÅDT på 100, med 10 % lange køyretøy på nordsida av krysset mot Dalanesvegen, og ein ÅDT på 300 med 10 % lange køyretøy sør for krysset mot Dalanesvegen (2019). ÅDT-berekningane er oppgitt å vera basert på skjønn.

Fartsgrensa innanfor planområdet er 50 km/t. Det er ikkje tilrettelagt for fortau/gang- og sykkelveg langs Serklauvegen i dag, men det er etablerte lysstolpar langs vegen. Det er ikkje kollektivtilbod heilt ut til nærings-området på Serklau. Skyss har busstilbod mellom Mosterhamn og Gassasundet, med 10 avgangar dagleg på kvardagar. Det er flest avgangar på morgon og ettermiddag, slik at det er mogleg å kome seg til og frå arbeid på Serklau ved hjelp av kollektivtrafikk. Det er busstopp i retning Gassasundet som ligg ved gamle Moster kyrkje. Dette busstoppet ligg i overkant av 100 meter frå krysset mellom Serklauvegen og Mostravegen. Det er registrert fleire trafikkulukker på Mostravegen, men ingen langs Serklauvegen. Mostravegen er nyleg utbetra i regi av Vestland fylkeskommune (Notland – Teigland). Registrerte ulukker er før utbetring av vegen.

Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing for tilkomst og trafikk. Sjå fleire detaljar kring trafikksituasjonen i vedlagt KU-dokument.

4.8 Teknisk infrastruktur

Planområdet er eit etablert næringsområde i dag, og det er såleis tilgjengeleg teknisk infrastruktur i området. Det går i dag ei høgspentlinje i luft fram til området der Serklauvegen treffer Mostravegen. I samband med arbeidet med ny veg Notland – Teigland vert det no lagt ny høgspentkabel i bakken som skal erstatte denne. Det ligg høgspentkabel i Serklauvegen heilt fram til den nordlege delen av planområdet, på Serklauholmen. Det er ikkje kjent at det er vesentlege kapasitetsproblem i planområdet.



Figur 27. Etablert distribusjonsnett i området ved Moster/Serklau Kjelde: NVE nett.

4.9 Farlei og ferdsel på sjø

Bileia Spyssøysundet – Serklau går inn til Serklau, og overlappar dels med planområdet i nord, både sjølve farleia og tilhøyrande farleisareal. I følgje kystdatahuset og AIS data for perioden januar 2023-januar 2024 er det registrert 1376 passeringar mellom planområdet og austover mot Bømlafjorden og Stokksund.

Ankringsområdet Serklau overlappar også så vidt med planområdet i nordaust. Det er registrert totalt 55 ankringar i ankringsområdet i perioden frå 1. januar 2015 til 1. januar 2024.

Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing for tema farlei og ferdsel på sjø. For fleire detaljar og meir informasjon, sjå vedlagt konsekvensutgreiing.

Vasstilførsel for området kjem i kommunal 160mm ringleidning via sjø og langs Serklauvegen. Leidningstrekket i sjø har dimensjon 225mm, men går over til 160mm. Bømlo Vatn og Avløp estimerer kapasiteten på denne ringleidningen til å vera om lag 30-40 l/s i ein begrensa periode, alt etter nivå i Moster Høgdebasseng.

Det er offentleg utsleppsleidning i området i dag, og dagens overvassløysing er ved naturleg avrenning til sjø. Sjå vedlagt VA-rammeplan for fleire detaljar kring vatn og avløp i området.

4.10 Næring og tenester

Planområdet er eit aktivt næringsområde i dag, med fleire aktørar og stor aktivitet. Serklau ligg relativt sentralt plassert i nærleiken av Moster sentrum, der ein finn daglegvarebutikkar og ulike service-tilbod. Moster ligg sentralt plassert langs Bømlafjorden, og i Sunnhordlandsregionen, sentralt plassert mellom byane Bergen og Stavanger, og tett på Haugalandet. Det er kort veg til E39, og den sentrale plasseringa gjer at det ligg godt til rette for utvikling av næringslivet kommunen.

Det er generelt eit stort behov for sjøtilknytt næringsareal i Sunnhordlandsregionen. Rapporten Grøn region Sunnhordland frå Vestland fylkeskommune frå 2021 peikar på tilgang på næringsareal som ein av utfordringane for næringslivet i Sunnhordland.

4.11 Risiko- og sårbarheit (eksisterande situasjon)

Dei nye Statlige planretningslinjene for klima og energi (2024) har fokus på at samfunnet skal verta betre rusta til å møte klimaendringane, avgrense risiko, sårbarheit og ulemper, og sikre ei berekraftig utvikling. Det er gjort søk i kjente databasar for å undersøke planområdet sin eksisterande situasjon med omsyn til risiko for hendingar. Det er undersøkt følgjande fagtema nærare grunna kjent risiko; Områdestabilitet og forureining, samt i konsekvensutgreiinga trafikkulukker og ferdsel på sjø. Dei tema/ hendingane som er relevante er omtala i påfølgjande kapitel og i konsekvensutgreiinga tilhøyrande reguleringsplanen. Andre forhold er sjekka ut som ein risiko for planområdet baset på kjente nettsider og databasar. I kapitel 8 er framtidig situasjon som følgje av planframlegget analysert.

4.11.1 Kjeldebruk

Det er gjennomført følgjande kartleggingar og rapportar som er aktuelle for ROS-analysen:

- Konsekvensutgreiing reguleringsplan Serklau næringsområde (ABO Plan & Arkitektur Stord)
- Forureina grunn
    - 2002: Miljøvurdering av utslipp fra notvasker/notimpregnering på Serklau på Moster, Bømlo kommune. Rådgivende biologer. Rapport 576
    - 2023: Serklau i Bømlo kommune. Risikovurdering av forureina sediment. Rådgivende biologer. Rapport 4208
    - 2025: Serklau i Bømlo kommune. Risikovurdering av forureina sediment. Rådgivende biologer. Rapport 4383
- Områdestabilitet
    - 2019: Serklau industriområde: Innledende kvikkleirevurdering. Multiconsult. 10262478-01-RIG-NOT-001
    - 2025: Geoteknisk vurderingrapport. ERA Geo. 25017-RIG02

Offentlege kjelder:

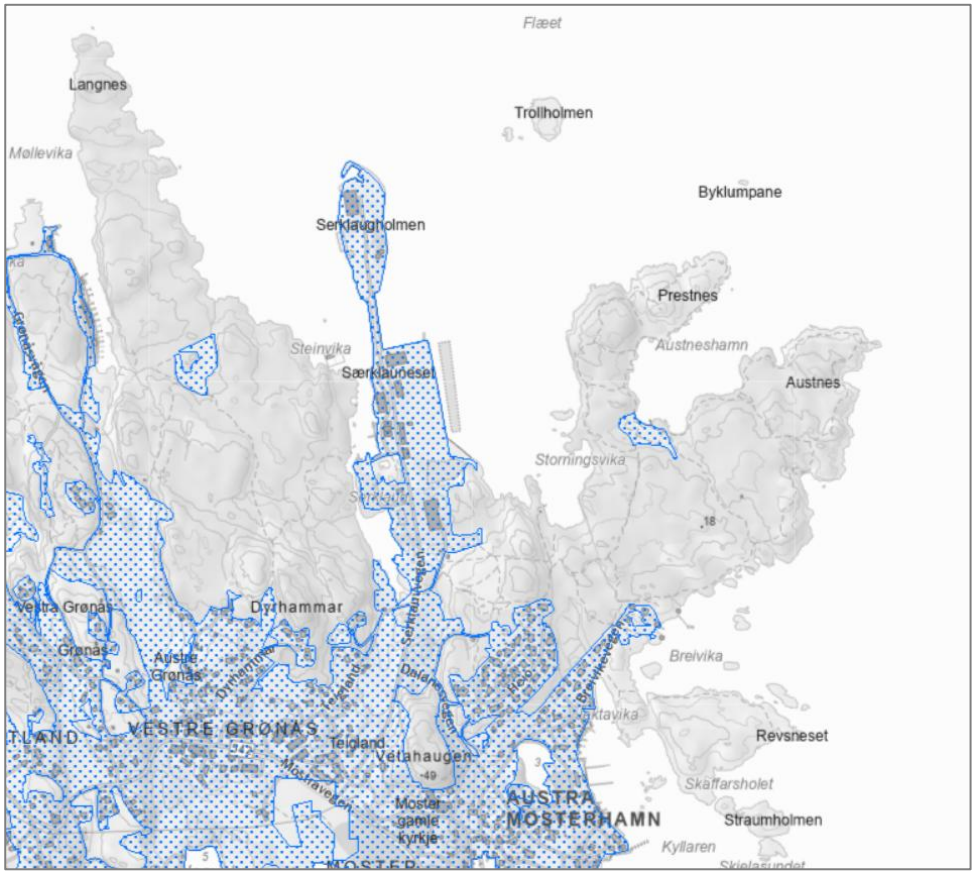
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 2017, DSB Veileder Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging. Metode for risiko- og sårbarhetsanalyse i planleggingen.
- FylkesROS for Vestland 2023-2026
- www.fylkesatlas.no temakart
- www.ngu.no

- www.nve.no (temakart)
- www.senorge.no (årsnedbør)
- www.sehavniva.no (stormflo)
- www.miljodirektoratet.no (forureining)
- www.vegkart.atlas.vegvesen.no (trafikkulykke etc.)
- Støyvarselkart, Statens vegvesen
- Grunnkart, FKB

ROS-analysen dekker her eksisterande situasjon og er undersøkt med utgangspunkt i kjente databasar, sjå kjeldebruk. Usikkerheita i datagrunnlaget er vurdert til å vera tilstrekkeleg for vurdering av eksisterande situasjon og i forhold til 0-alternativet (dagens/uendra situasjon).

4.11.2 Områdestabilitet og setningar/stabilitet

Store deler av planområdet ligg i aktsemdskart for kvikkleire (kjelde NVE atlas). Det er ingen eksisterande faresonar i området. Det er difor utarbeida to rapportar, ein med innleiande kvikkleire vurdering (Multiconsult 2022) og ein med geoteknisk vurdering (ERA Geo 2025).



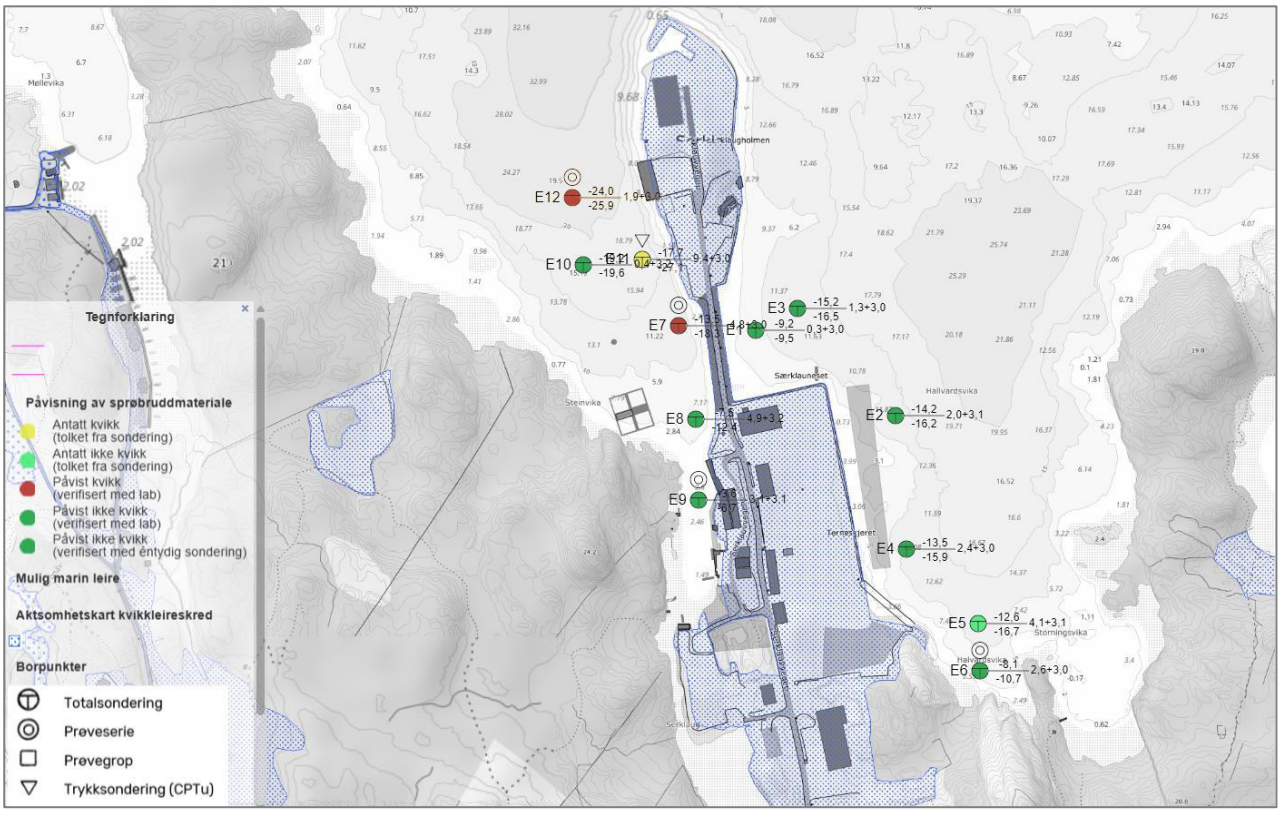
Figur 28 Aktsemdskart for kvikkleire.

Den innleiande rapporten er ei vurdering av områdestabilitet etter NVE sin rettleiar nr. 1/2019 steg 1-3. Vurderinga er delt inn i 3 område; Utbedring av veg, Tomteopparbeidelse på land og Utfylling i sjø. Rapporten konkluderer med at ein kan utelukke fare for områdeskred for delområda Utbetring av veg og Opparbeiding av tomtar på land. Dette med bakgrunn i terrengkriterium og berg i dagen. Rapporten tilrår likevel at det ved seinare prosjektering vert utført geotekniske undersøkingar langs utbetring av veg. Delområdet Utfylling i sjø har skråningshøgde over 5 meter og terrenghelling brattare enn 1:5. Dette gir at ein ikkje kan utelukke

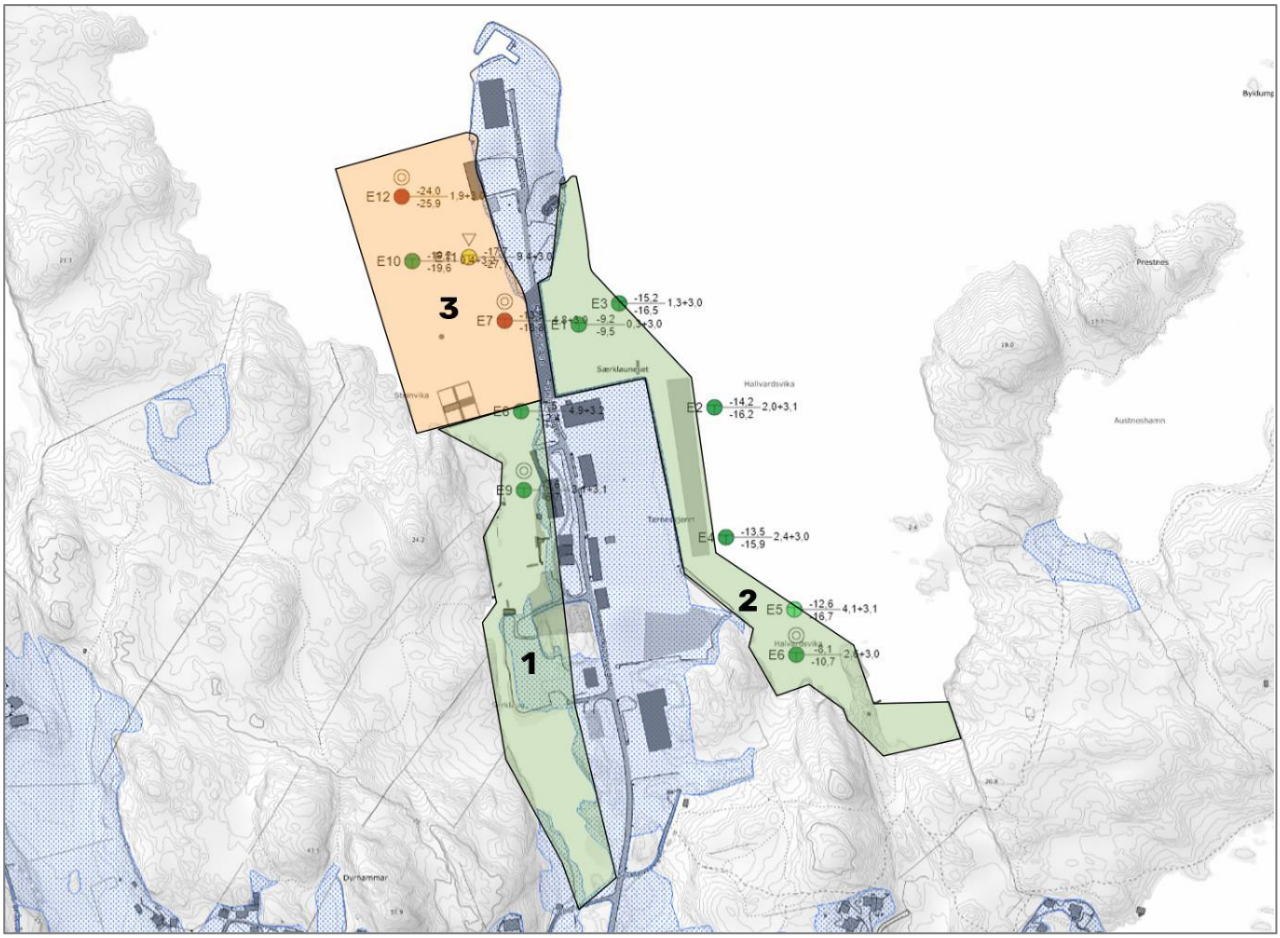
førekomst av områdeskred og det er nødvendig med ytterlegare utgreiingar. Det er difor utarbeida rapport med geoteknisk vurdering knytt til sjøområda.

I samband med rapporten Geoteknisk vurdering er det utført geotekniske undersøkingar for sjøområdet. Det er gjennomført totalsondering i 11 borpuunkt, prøvetaking i 4 borpunkt og CPTU i eitt borpunkt. Sjå rapporten for fleire detaljar. Rapporten viser til at arbeid med fundamentering og fyllingar må prosjekterast av geoteknikkar. Rapporten konkluderer med:

- Sjøfylling i aust er mogleg basert på grunnundersøkingane. I dette området er det kort djupne til berg.
- I sørvestre del (bukta) er det ikkje fare for områdeskred, men det kan vera laust lagra sediment og setningsømfintlege massar som må takast omsyn til ved prosjektering.
- I nordvestre del er det påvist sprøbotnmateriale og fare for kvikkleireskred kan ikkje utelukkast. Rapporten tilrår at det ikkje vert fylt ut i sjø i dette området, og at kaianlegg bør fundamenterast direkte på fjell og at vidare innmåling av sjøbotn bør gjennomførast for å gi betre oversikt over bergformasjonar.



Figur 29 Bilde frå geoteknisk vurdering som viser oversikt av grunnundersøkingar og tolking av sprøbotnmateriale.



Figur 30 Bilde frå geoteknisk vurdering med inndeling av sonar for vurdering basert på resultat frå grunnundersøkingane.

Rapporten til ERA Geo har i tillegg til områdestabilitet vurdert lokalstabilitet og setningar for delområda, innleiande vurdering. Rapporten sei følgjande:

- Område 1, ref. figur over: «*Antagelig består bassenget i sørvest av løst lagrede finstoffholdige masser avsatt fra bekken som kommer fra sør. Satellittdata fra INSAR indikerer at sørlige delen av eksisterende utfylling i dette bassenget har hatt ca. 20 mm setninger i perioden 2020-2024*».
- Område 2, ref. figur over: «*Fylling i sjø på denne siden vil ifølge utførte grunnundersøkelser og sjøbunnsinnmåling plasseres rett på berg eller på inntil 2 m med løsmasser. Øverste lag med svært lav sonderingsmotstand er tolket som løst lagret sjøbunn, og vil antagelig fortrenges med utfylling med sprengstein, litt avhengig av metode. Det vurderes derfor at utfylling på denne siden havner på enten friksjonsmaterialer eller berg». «Det er utført en stabilitetsberegning langs profil 1 på østsiden. Situasjonsplan som viser plassering av profil, og stabilitetsberegning er vist i vedlegg. Det er beregnet tilstrekkelig stabilitet iht. krav i Eurokode 7 for drenert tilfelle. Det er tolket drenerte materialer på denne siden, ettersom opptatt prøve i E6 av det løseste laget er ble klassifisert som humusholdig veldig sandig noe grusig SILT. Det er dermed ikke utført udrenert beregning*».
- Område 3, ref. figur over: «Det er ikke boret i vegen ut, så det kan ikke dokumenteres per nå at denne ligger kun på berg, om ikke det kan fremskaffes dokumentasjon fra utførelsen av denne. Satellittdata fra INSAR-NGU indikerer null setninger på den smale fyllinga de siste 5 årene». «Terrengprofil gjennom borpunktene E7 og E1 og vegen som ligger på molo, viser at det er stor usikkerhet knyttet til sjøbunnsnivå og lagdeling på vestsiden av molo, da det ikke er utført sjøbunnsinnmåling på denne siden. Sjøbunnsinnmåling på østsiden indikerer at moloen er fylt på berg. Det er ganske bratt opp fra bergnivå i E7 og opp mot molo, og de bløte massene i E7 har ikke styrke til å ligge så bratt. Det forventes at dette laget er slakere avsatt, og det vurderes derfor som lite sannsynlig at dette laget ligger under veg/molo».

4.11.3 Forureina grunn

Det er allereie etablert industriverksemder innanfor planområdet. Det er tre aktuelle rapportar som omhandlar forureina sediment, sjå kjeldebruk for referansar.

Tilbake i 2002 vart det gjennomført ei resipientvurdering av sjøområda ved Serklau kai og sjøområda ved og rundt utsleppspunktet frå notvaskaren sør for Serklauholmen. I perioden 1989 – 2001 vart det i følgje rapporten frå Rådgivende biologer gjennomført vasking og impregnering av nøter på Serklau kai, noko som har medført utslepp av mellom anna koparhaldige stoff til resipienten. Notvaskaren har i følgje rapporten stått plassert på kaien i Halvardsvika. Sedimenta ved utløpspunktet og ved kaien var tydeleg påverka av koparutslepp, og miljøstilstanden i desse områda vart klassifisert som «meget sterkt forurenset» ihht SFT sitt klassifiserings-system. Det var svært lite dyr i prøvane frå utsleppspunktet og ved kaien, og miljøforholda vart karakterisert som «meget dårlig», men prøvar tatt 100 og 250 meter frå utsleppspunktet inneheldt mange artar, og desse miljøtilstanden i desse områda vart karakterisert som «meget god». Rapporten konkluderer med at det mest truleg er det høge koparinnhaldet som har bidratt til den dårlege miljøtilstanden ved utsleppspunktet og ved kaien.

Det er i samband med planarbeidet gjennomført i 2022-23 ei kartlegging og risikovurdering av forureina sediment på Trinn 1 – økologisk risiko – for deler av planområdet (område planlagt utfylt). Dette vart gjennom-ført hausten 2022 av Rådgivende biologer. Risikovurderinga er utført i høve til rettleiar om risikovurdering av forureina sediment (M-409:2015). Føremålet med ei risikovurdering er å fastslå om det er økologisk risiko knytt til spreiing av stadeige sediment ved utfylling i sjø. Eit område kan friskmeldast etter ei trinn 1 under føresetnad at konsentrasjonen av miljøgifter er under gitte grenseverdiar (M-409:2015).

Prøver av sediment vart samla inn frå seks stasjonar fordelt på to områdar september 2022. Sjå prøvestasjonar i Figur 31. Data frå undersøkingane viste at

- sedimentet i området i Halvardsvika bestod mest av sand og grus. Det var lågt innhald av tungmetall i sedimentet på alle stasjonane. Stasjon R1 og R3 hadde noko høgt innhald av PAH-sambindingane antracen, pyren og benzo(a)antracen, med konsentrasjon tilsvarande tilstandsklasse III, og konsentrasjon av ideno(1,2,3-cd)pyren tilsvarande tilstandsklasse IV etter rettleiar M-608:2016. Innhaldet av dei resterande undersøkte miljøgiftene var låge med konsentrasjonar i tilstandsklasse I eller II.
- sedimentet i området ved Serklauvegen var dominert av sand, men inneheldt også ein del silt. Det var lågt innhald av tungmetall i sedimentet på alle stasjonane, utanom stasjon R6 som hadde høg konsentrasjon av kopar, tilsvarande tilstandsklasse V etter rettleiar M-608:2016. Stasjon R5 og R6 hadde forhøga konsentrasjonar av PAH-sambindingane pyren og benzo(a)antracen tilsvarande tilstandsklasse III, og antracen, benzo(b)fluoranten, og ideno(1,2,3-cd)pyren tilsvarande tilstandsklasse IV. Stasjon R5 hadde i tillegg høg konsentrasjon av benzo(ghi)perylen tilsvarande tilstandsklasse IV. Konsentrasjonen av ΣPCB 7 var tilsvarande tilstandsklasse III på stasjon R5, og konsentrasjonen av TBT var tilsvarande tilstandsklasse III på stasjon R5 og R6. Innhaldet av dei resterande undersøkte miljøgiftene var låge med konsentrasjonar i tilstandsklasse I eller II.

Konklusjonen i rapporten er at

«Konsentrasjonen av fleire organiske miljøgifter er over grenseverdien for trinn 1 i risikovurderinga på ein eller fleire stasjonar. I Halvardsvika var middelkonsentrasjonen av antracen og pyren over grenseverdien. Ved Serklauvegen var middelkonsentrasjonen av kobber, antracen, pyren, benzo(a)antracen og ideno(1,2,3-cd)pyren over grenseverdien.

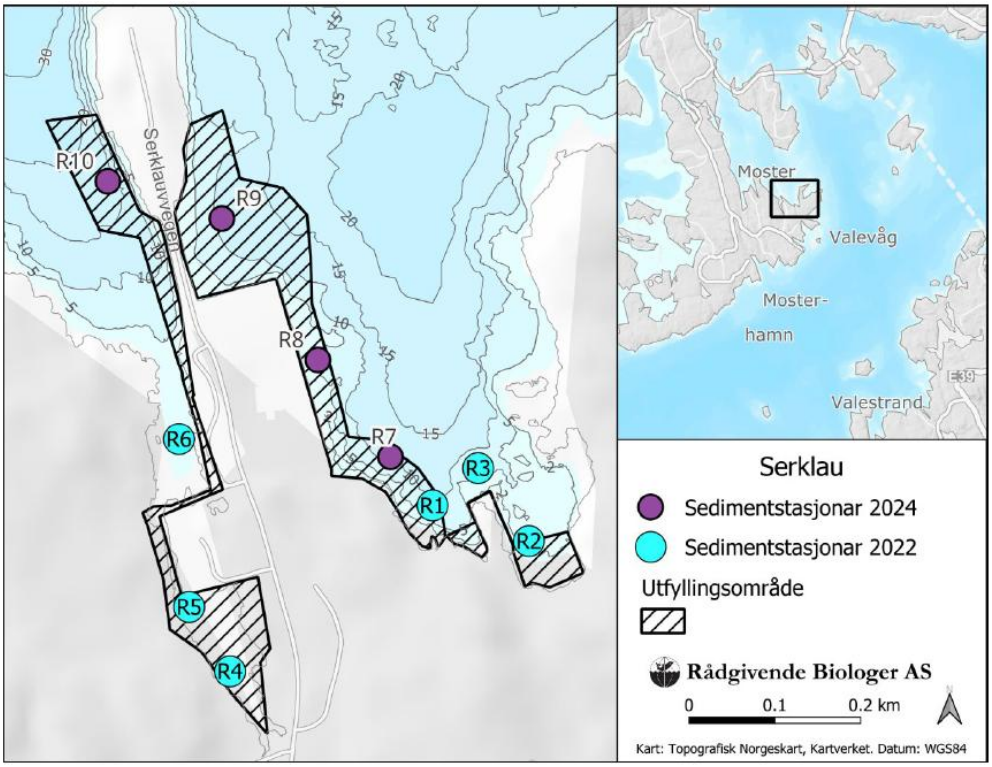
Med middelkonsentrasjonar over grenseverdi, kan ikkje sedimentet i tiltaksområdet ved Halvardsvika og Serklauvegen friskmeldast etter ei risikovurdering på trinn 1 (M-409:2015). Det tilrådast at forvaltnings-myndigheita vurderer om det er naudsynt med tiltak eller ei risikovurdering Trinn 2».

På bakgrunn av konklusjonen i rapporten frå 2023 og at prinsippskisse for arealbruk i planområdet er endra er det utført nye prøvepunkt og utarbeida ny rapport (Rådgivende biologer 2025). Rapporten er ei oppdatert risikovurdering av forureina sediment på trinn 1, økologisk risiko, for område som er planlagt fylt ut. Rapporten skildrar resultat frå fire nye prøvestasjonar, og ei samla risikovurdering basert på denne og tidlegare risiko-vurdering. Risikovurderinga er utført i høve til rettleiar om risikovurdering av forureina sediment (M-409:2015).

Resultata viser at i dei nye prøvestasjonane var dominert av sediment av sand, silt og skjelsand og det var lågt til høgt innhald av organisk materiale. Det var lågt innhald av tungmetall og organiske sambindingar på tre stasjonar, og konsentrasjonen av alle stoff var tilsvarande I = "svært god" eller II = "god" tilstand etter rettleiar M-608:2016, med unntak av på ein stasjon der konsentrasjonen av antracen var tilsvarande III = "moderat" tilstand. På den fjerde stasjonen var innhaldet av miljøgifter noko høgare, og konsentrasjonen av arsen, sink, pyren og Benzo[a]antracen og TBT var tilsvarande tilstandsklasse III = "moderat", og konsentrasjonen av kopar, antracen og indeno[1,2,3-cd]pyren tilsvarande IV = "dårlig" tilstand.

Konklusjonen i rapporten er at
«Konsentrasjonen av fleire organiske miljøgifter er over grenseverdien for trinn 1 i risikovurderinga på ein eller fleire stasjonar. I tiltaksområdet i Halvardsvika var middelkonsentrasjonen av antracen over grenseverdien, mens i tiltaksområdet vest for Serklauvegen var middelkonsentrasjonen av kopar, antracen, pyren, benzo(a)antracen, indeno(1,2,3-cd)pyren og sum PCB7 over grenseverdien.

Med middelkonsentrasjon av ein eller fleire miljøgifter over grenseverdien kan disse to områda ikkje friskmeldast etter ei risikovurdering på trinn 1 (M-409:2015). Det tilrådast at forvaltningsmyndigheita vurderer om det er naudsynt med tiltak eller ei risikovurdering trinn 2».



Figur 31 Tiltaksområdet med prøvestasjonar for miljøgift i Halvardsvika og utfyllingsområdet vest for Serklauvegen. Kjelde; Rådgivende biologer 2025.

Stoff	Eining	R1	R2	R3	R4	R5	R6	Grense-verdiar
Arsen (As)	mg/kg	2,8 (I)	1,4 (I)	7 (I)	6,2 (I)	6,9 (I)	8,8 (I)	18
Bly (Pb)	mg/kg	5,9 (I)	1,8 (I)	11 (I)	6,9 (I)	13 (I)	22 (I)	150
Kadmium (Cd)	mg/kg	0,17 (I)	0,032 (I)	0,89 (II)	0,3 (II)	0,26 (II)	0,43 (II)	2,5
Kopar (Cu)	mg/kg	6,4 (I)	1,4 (I)	13 (I)	40 (II)	62 (II)	440 (V)	84
Krom (Cr)	mg/kg	6,9 (I)	8,1 (I)	13 (I)	8,3 (I)	12 (I)	21 (I)	660
Kvikksølv (Hg)	mg/kg	0,016 (I)	0,003 (I)	0,037 (I)	0,042 (I)	0,066 (II)	0,068 (II)	0,52
Nikkel (Ni)	mg/kg	5,3 (I)	5,2 (I)	11 (I)	6,3 (I)	9,7 (I)	12 (I)	42
Sink (Zn)	mg/kg	28 (I)	20 (I)	60 (I)	66 (I)	73 (I)	90 (II)	139
Naftalen	µg/kg	3,59 (II)	1,32 (I)	4,34 (II)	2,44 (II)	5,01 (II)	9,3 (II)	27
Acenaftylen	µg/kg	1,93 (II)	0,54 (I)	1,63 (II)	1,13 (I)	4,01 (II)	5,53 (II)	33
Acenaften	µg/kg	32,1 (II)	2,58 (II)	27,9 (II)	2,25 (I)	13 (II)	17 (II)	96
Fluoren	µg/kg	18,1 (II)	2,71 (I)	19,9 (II)	3,48 (I)	11,6 (II)	21,4 (II)	150
Fenantren	µg/kg	71,2 (II)	11,7 (II)	76,9 (II)	15,7 (II)	152 (II)	150 (II)	780
Antracen	µg/kg	11,4 (III)	3,42 (II)	11,5 (III)	4,52 (II)	34,8 (IV)	38,7 (IV)	4,6
Fluoranten	µg/kg	172 (II)	31,6 (II)	150 (II)	39,4 (II)	309 (II)	268 (II)	400
Pyren	µg/kg	155 (III)	29,1 (II)	147 (III)	33,6 (II)	271 (III)	242 (III)	84
Benzo[a]antracen	µg/kg	85,7 (III)	13,2 (II)	68,6 (III)	13,9 (II)	139 (III)	127 (III)	60
Krysen	µg/kg	100 (II)	15,1 (II)	79,5 (II)	15,3 (II)	117 (II)	102 (II)	280
Benzo[b]fluoranten	µg/kg	118 (II)	16,8 (I)	101 (II)	20,8 (I)	141 (IV)	144 (IV)	140
Benzo[k]fluoranten	µg/kg	54,3 (I)	8,77 (I)	52,5 (I)	9,93 (I)	65,1 (I)	70,7 (I)	135
Benzo[a]pyren	µg/kg	106 (II)	14,4 (II)	90,2 (II)	16,5 (II)	140 (II)	132 (II)	230
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/kg	76,4 (IV)	10,9 (I)	70,9 (IV)	13,9 (I)	92,4 (IV)	87,2 (IV)	63
Dibenzo[a,h]antracen	µg/kg	20 (II)	4,1 (I)	21,8 (II)	3,84 (I)	17,8 (II)	18,5 (II)	27
Benzo[ghi]perylen	µg/kg	72,7 (II)	10,3 (I)	75,3 (II)	13,9 (I)	89,4 (IV)	80,3 (II)	84
∑ PAH 16 EPA	µg/kg	1100 (II)	177 (I)	998 (II)	211 (I)	1600 (II)	1510 (II)	
PCB # 28	µg/kg	0,1	0,1	0,12	0,29	0,3	0,26	
PCB # 52	µg/kg	0,21	0,15	0,25	0,31	0,38	1,3	
PCB # 101	µg/kg	0,1	0,1	0,12	0,31	0,32	1,73	
PCB # 118	µg/kg	0,1	0,1	0,1	0,46	0,45	1,88	
PCB # 138	µg/kg	0,1	0,1	0,1	0,67	0,61	2,23	
PCB # 153	µg/kg	0,1	0,1	0,1	0,7	0,65	2,02	
PCB # 180	µg/kg	0,1	0,1	0,1	0,25	0,26	1,31	
∑ PCB 7	µg/kg	1 (II)	1 (II)	1 (II)	2,98 (II)	2,97 (II)	10,7 (III)	4,1
Tributyltinn (TBT)*	µg/kg	2,5 (II)*	2,5 (II)*	2,5 (II)*	2,5 (II)*	6,7 (III)*	6,8 (III)*	35*

* Forvaltningsmessig etter TA-2229/2007

Stoff	Eining	R7	R8	R9	R10	Grense-verdiar
Arsen (As)	mg/kg	2,5 (I)	3,5 (I)	2,3 (I)	18 (III)	18
Bly (Pb)	mg/kg	5,7 (I)	2,4 (I)	6,2 (I)	73 (II)	150
Kadmium (Cd)	mg/kg	0,17 (I)	0,076 (I)	0,098 (I)	0,11 (I)	2,5
Kopar (Cu)	mg/kg	6,1 (I)	3,4 (I)	4,8 (I)	120 (IV)	84
Krom (Cr)	mg/kg	7,3 (I)	11 (I)	8 (I)	17 (I)	660
Kvikksølv (Hg)	mg/kg	0,015 (I)	<0,013 (I)	0,015 (I)	0,028 (I)	0.52
Nikkel (Ni)	mg/kg	5,2 (I)	6,4 (I)	5,3 (I)	9,4 (I)	42
Sink (Zn)	mg/kg	30 (I)	26 (I)	36 (I)	200 (III)	139
Naftalen	µg/kg	1,2 (I)	0,59 (I)	3,39 (II)	21,9 (II)	27
Acenaftylen	µg/kg	6,76 (II)	16,2 (II)	4,67 (II)	3,19 (II)	33
Acenaften	µg/kg	11,3 (II)	10,9 (II)	20,1 (II)	62,4 (II)	96
Fluoren	µg/kg	9,71 (II)	7,17 (II)	16,5 (II)	30,8 (II)	150
Fenantren	µg/kg	31,7 (II)	10,3 (II)	39,4 (II)	178 (II)	780
Antracen	µg/kg	5,23 (III)	1,59 (II)	3,44 (II)	30,7 (IV)	4,6
Fluoranten	µg/kg	89,5 (II)	31,6 (II)	82,3 (II)	197 (II)	400
Pyren	µg/kg	76 (II)	25,6 (II)	64,9 (II)	160 (III)	84
Benzo[a]antracen	µg/kg	48,8 (II)	16,9 (II)	31,6 (II)	103 (III)	60
Krysen	µg/kg	55,8 (II)	21 (II)	39,5 (II)	91,2 (II)	280
Benzo[b]fluoranten	µg/kg	59,5 (I)	17,7 (I)	35,4 (I)	82,5 (I)	140
Benzo[k]fluoranten	µg/kg	30,4 (I)	9,86 (I)	20,9 (I)	48,6 (I)	135
Benzo[a]pyren	µg/kg	63 (II)	19 (II)	38,7 (II)	99,4 (II)	230
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/kg	42,7 (II)	12,7 (I)	31,8 (II)	68,9 (IV)	63
Dibenzo[a,h]antracen	µg/kg	12,2 (II)	2,86 (I)	8,46 (I)	20,4 (II)	27
Benzo[ghi]perylen	µg/kg	44 (II)	13,9 (I)	33,2 (II)	67,1 (II)	84
∑ PAH 16 EPA	µg/kg	588 (II)	218 (I)	474 (II)	1270 (II)	
PCB # 28	µg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	
PCB # 52	µg/kg	<0,10	0,33	0,22	0,43	
PCB # 101	µg/kg	0,1	0,14	<0,10	0,71	
PCB # 118	µg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	0,55	
PCB # 138	µg/kg	0,12	<0,10	<0,10	0,69	
PCB # 153	µg/kg	0,22	<0,10	<0,10	0,9	
PCB # 180	µg/kg	0,11	<0,10	<0,10	0,58	
∑ PCB 7	µg/kg	<1,0 (II)	<1,0 (II)	<1,0 (II)	3,89 (II)	4,1
Tributyltinn (TBT)*	µg/kg	3,3 (II)*	<2,5	<2,5	12 (III)*	35*

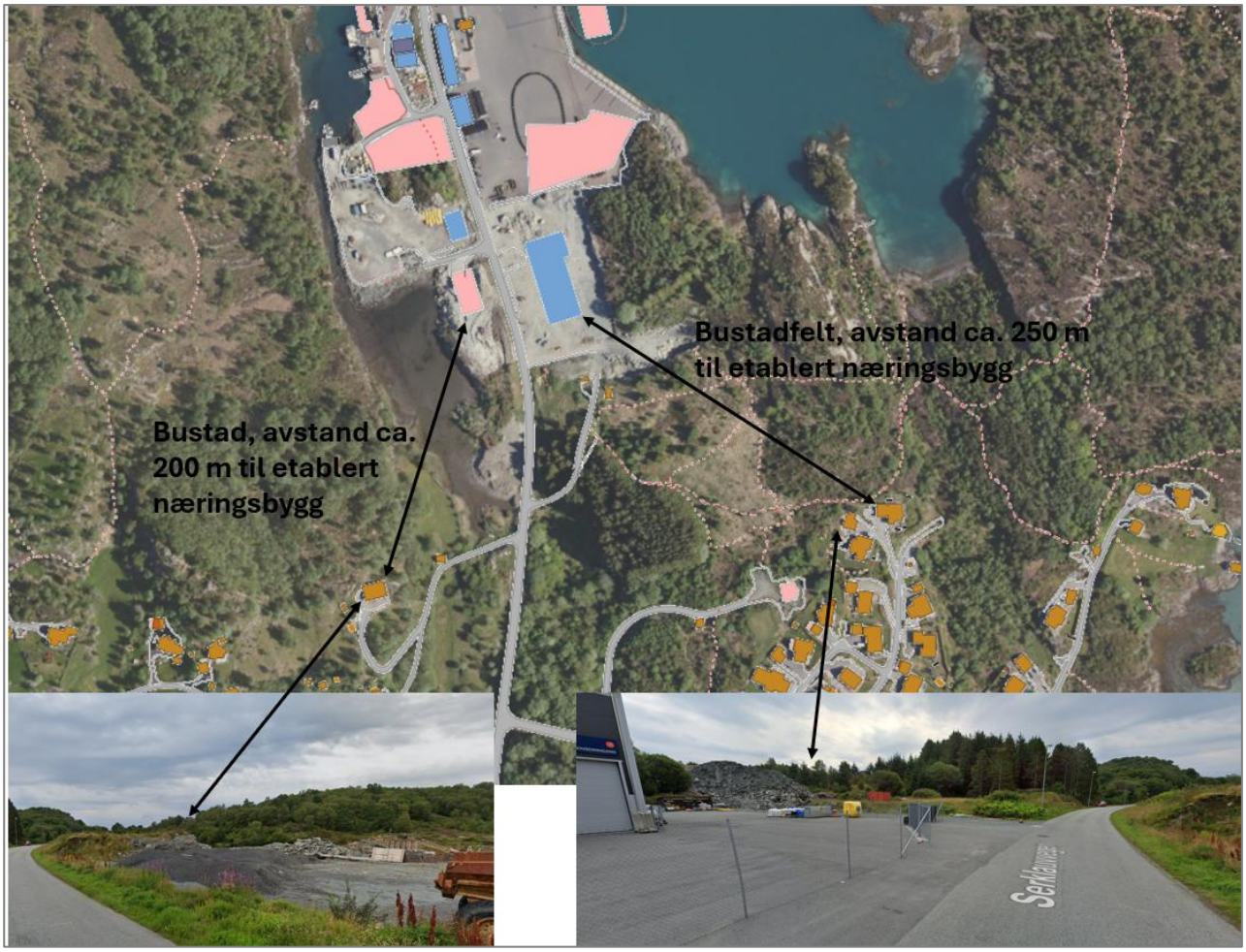
* Forvaltningsbasert grense som ikke er samanfallande med grense mellom Klasse II/III (5 µg/kg). Sjå rettleiar for klassifisering av miljøgifter i vann og sediment (TA-2229/2007)

Figur 32 Miljøgifter i sediment frå stasjon R1-R6 (2023) og R7–R10 (2025). Fargekodane viser miljødirektoratets klasseinndeling og tilstandsvurdering etter M-608:2016 gjev følgjande inndeling: "bakgrunn" (blå), II = "god" (grøn), III = "moderat" (gul), IV = "dårlig" (oransje). V = "svært dårlig" (raud). Grenseverdiar for økologisk risiko i Trinn 1 er gitt til høgre i tabellen i høve til M-409:2015. Kjelde Rådgivende Biologer 2023 og 2025.

4.11.4 Støy næringsverksemd og vegtrafikk

Det er etablert næringsverksemd i planområdet allereie i dag. Nærings- og hamnedrift fører med seg ulike typar støy gjennom døgnet. Nærmaste bustadhus ligg om lag 200 meter frå etablert næringsbygg i sørvest og nærmaste bustad i bustadfeltet Heio ligg om lag 250 meter frå etablert næringsbygg i søraust, sjå figur under. Det er i dag avgrensa direkte kontakt mellom bustadar og næringsområdet.

Normal drift innanfor planområdet utgjer avgrensa med støy då det ikkje er etablert tungindustriverksemder i området, men aktivitetar knytt til lager/utstyrslagring, base for oppdrettsnæringa, samt produksjon av utstyr til oppdrettsnæringa. Ingen av desse utfører arbeid med impulslyd.



Figur 33 Avstandar mellom etablerte bustadar/bustadfelt og næringsbygg.

Det er utarbeidd støysonekart etter planretningslinje T-1442 i samband med planarbeidet, for dagens situasjon og for framtidig situasjon. Støyrapport med støysonekart for tilkomstvegen er vedlagt planframlegget.

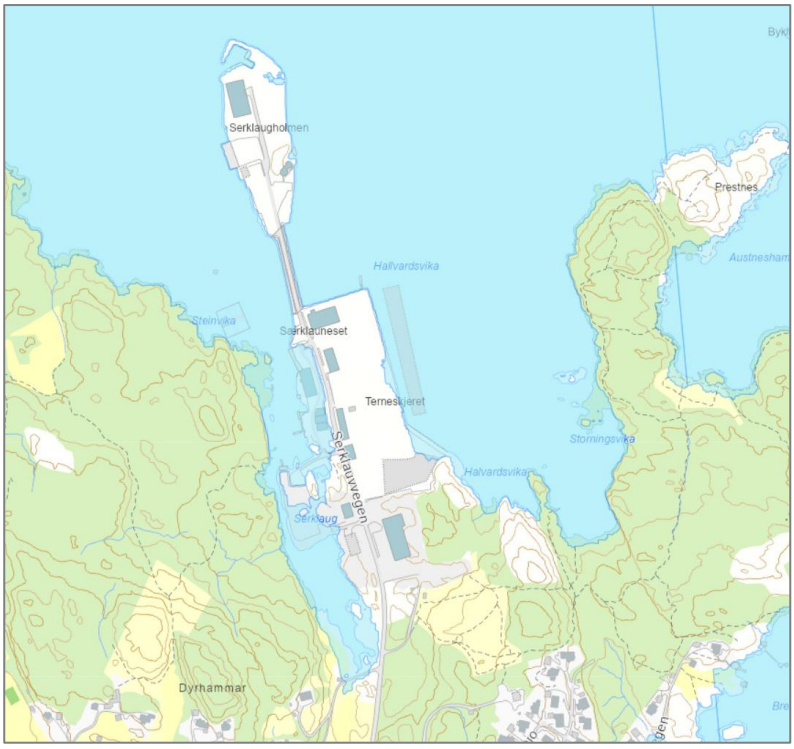
4.11.5 Naturfare

I følgje NVE Atlas er ikkje planområdet utsett for skredfare – steinsprang, snøskred eller jordskred.

I følgje NVE Atlas er ikkje planområdet utsett for flaumfare frå vassdrag. Det er ingen bekkar/elv med aktsemdsområde i kring planområdet.

Deler av planområdet omfattar areal ved sjø. I følgje sehavnivå.no er deler av planområdet omfatta av areal som vil verta påverka av stormflo (20/200/1000-årsflaum, år 2090). Kartet er eit grovt anslag som viser kva areal som kan vere utsett for flaumfare ved maksimale flaumvasstandar under ein potensiell stormflo. Slike kart tek utgangspunkt i kystkonturen sett frå flyfoto for måling av havnivå, og kan følgjande ikkje reknast som heilt nøyaktige, men gode nok til å gje ein indikasjon på kvar flaumfaren bør vurderast nærare dersom det er aktuelt med ny utbygging. Områda tettast på strandlinja i planområde er i dag ubygd.

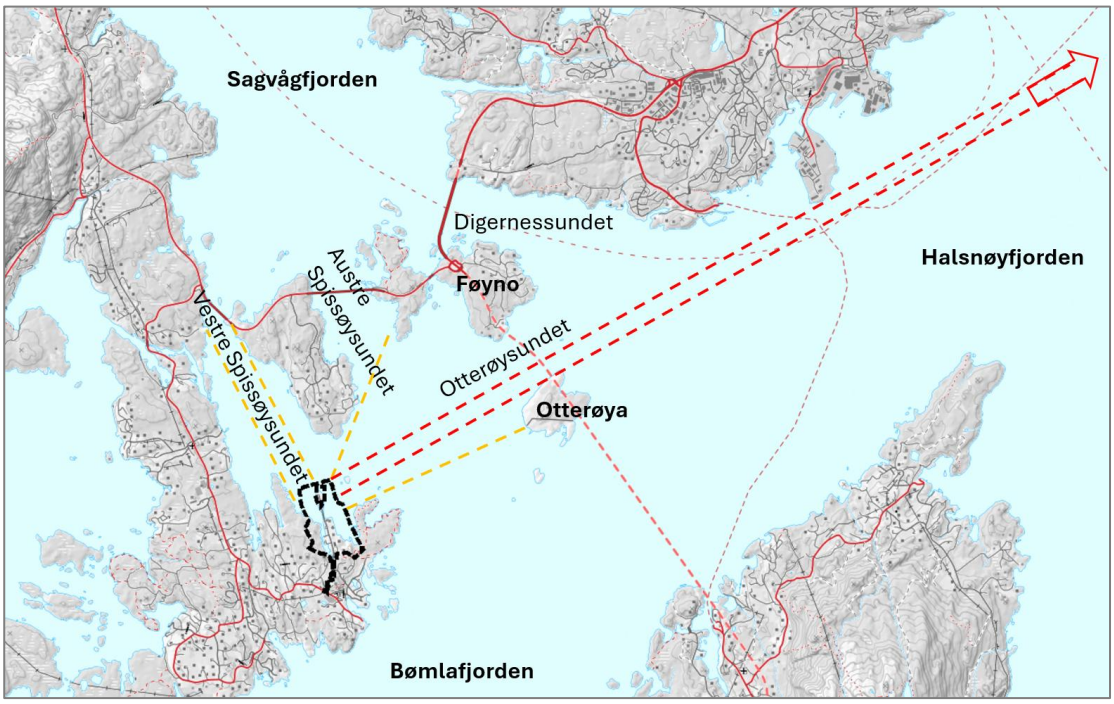
Dagens planerte areal ved sjø varierer og dei lågaste partia i vest ligg på ca. kote +1. I følgje sehavnivå.no er det rekna stormflo i sikkerheitsklasse 1 min høgde kote +1,09, sikkerheitsklasse 2 min. høgde kote +1,22, og sikkerheitsklasse 3 min. høgde kote +1,3.



Figur 34 Havnivå 2100 med 200-års stormflo.

4.11.6 Bølgjepåverknad

Planområdet ligg sør i Spissøysundet med eit relativt kort drag mot Vestre og Austre Spissøysundet. I tillegg skjermar Otterøya, Føyno, samt Prestneset det meste av hamneområdet i planområdet. Det er eit mindre delstrekk i nordre del av planområdet som har potensial for lengre bølgjepådrag ut i Halsnøyfjorden. Denne «passasjen» er om lag 200 meter brei og når austre del av Seklauholmen. I hovudsak avgrensar tilgrensande landareal og øyar potensial for større bølgjer og påverknad på landsida. Store deler av kystkonturen innanfor planområdet er menneskeskapt og består av kaianlegg eller fyllingar.



Figur 35 Illustrasjonar av kva sjøområda som har direkte drag inn mot planområdet.

4.11.7 Metode

ROS-analysen tar utgangspunkt i rettleiaren *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging*, utarbeida av Direktoratet for samfunnssikkerheit og beredskap, 2017, og følger krav frå TEK17. ROS-analysen følger også til dels akseptkriteria til Bømlo kommune.

Risiko= Sannsyn x Konsekvens => Kombinasjon av sannsyn og verknad av ei hending

Ei risiko- og sårbarheitsanalyse er ei vurdering av:

- Moglege uønskte hendingar som kan inntreffe i framtida
- Sannsynet for at den uønskt hendinga vil inntreffe
- Sårbarheit ved systema kan påverke sannsyn og konsekvens
- Kva konsekvensar hendinga vil få
- Usikkerheita ved vurderingane

Samfunnsverdiar og konsekvenstypar er utgangspunktet for konsekvensvurderingane i ROS-analysen. I analysen har ein vurdert liv og helse, tryggleik/stabilitet, samt eigedom/materielle verdiar. Tryggleik omfattar befolkningas tryggleik og samfunnets evne til å fungere teknisk, økonomisk og institusjonelt, og vert knytt til konsekvenstypen «Stabilitet». ROS-analysen følger TEK17 (kap. 7) sikkerheitsklassar for naturpåkjenningar på bakgrunn av fare for liv og helse og/eller større materielle verdiar. Basert på sikkerheitsklassen som utbyggingsføremålet høyrer til er det angitt ein nominell årleg sannsyn.

I ROS-analysen vert sannsyn brukt som et mål for kor truleg det er at ei bestemt uønskt hending vil inntreffe innanfor området som det er utført ROS-analyse for, basert på vårt kunnskapsgrunnlag. Det er valt å ikkje sette sannsyn eller konsekvens for dei tema ein vurderer til å ikkje vera relevant. Risikoanalyse har ingen fasit, men er vurderingar basert på tilgjengeleg informasjon og fagleg skjønn.

Tabell 1. Sannsyn for kor ofte ei hending kan forventast å inntreffe (frekvens).

	Sannsyn	Frekvens	TEK 17
S5	**Svært sannsynleg**	Ei hending i året eller oftare	S1/F1
S4	**Mykje sannsynleg**	Ei hending sjeldnare enn kvart år men oftare enn kvart 10. år	S1/F1
S3	**Sannsynleg**	Ei hending sjeldnare enn kvart 10. år men oftare enn kvart 100. år	S1/F1
S2	**Noko sannsynleg**	Ei hending sjeldnare enn kvart 100. år men oftare enn kvart 1000. år	S2/F2
S1	**Lite sannsynleg**	Ei hending kvart 1000. år eller sjeldnare	S3/F3

Tabell 2. Konsekvens; Omfanget av skadar som samfunnet blir påført av ei hending.

	Konsekvens	Liv og helse
K1	**Ufarleg**	Ingen personskadar
K2	**Ei viss fare**	Få og små personskadar, berre kortare sjukefråvær
K3	**Alvorleg**	1: Få, men alvorlege personskadar 2: Mange mindre personskadar (fleire enn 10)
K4	**Mykje alvorleg**	Inntil 5 døde, eller 10 alvorleg skadde
K5	**Katastrofal**	Meir enn 5 døde, eller over 10 alvorleg skadde
	Konsekvens	**Stabilitet**
K1	**Ufarleg**	Ingen/ubetydeleg tap av stabilitet
K2	**Ei viss fare**	Lite tap av stabilitet < 1 dag varigheit (timer) / 1-50 personar evakuert
K3	**Alvorleg**	Middels tap av stabilitet, 1-2 dagar varigheit / 50-200 personar evakuert

K4	**Mykje alvorleg**	Stort tap av stabilitet, 2-4 dagar varigheit / 200-500 personar evakuert
K5	**Katastrofal**	Særs stort tap av stabilitet > 4 dagar varigheit / >500 personar evakuert
	Konsekvens	**Materielle verdiar/økonomi**
K1	**Ufarleg**	< 500.000
K2	**Ei viss fare**	500 000 kr – 5 mill. kr
K3	**Alvorleg**	5 mill. kr – 25 mill. kr
K4	**Mykje alvorleg**	25. mill. kr – 50 mill. kr
K5	**Katastrofal**	> 50 mill. kr
	Konsekvens	Natur og miljø
K1	**Ufarleg**	Ingen miljøskadar eller forureining
K2	**Ei viss fare**	Mindre miljøskadar på miljøet som vert utbetra etter relativt kort tid
K3	**Alvorleg**	1: Miljøskadar av stort omfang, men med middels alvorleg grad 2: Skadar av lite omfang, men med høg alvorleg grad
K4	**Mykje alvorleg**	Store og alvorlege miljøskadar
K5	**Katastrofal**	Langvarig, i verste fall varig alvorleg skade på miljøet

Tabell 3. Risikomatrise. Kombinasjon av sannsyn og konsekvens.

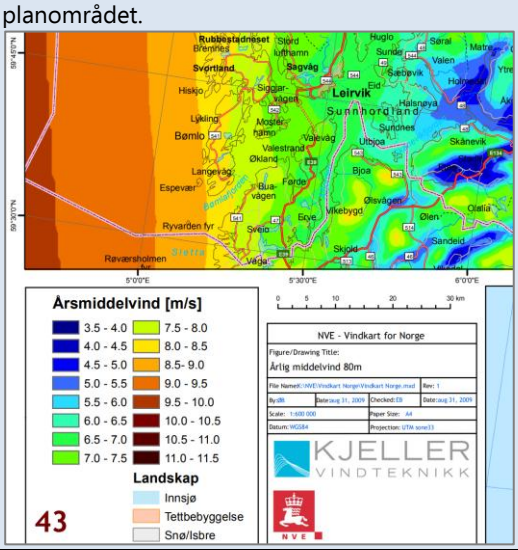
ROSMATRISE Liv og helse						
SANNSYN	S5					
	S4					
	S3					
	S2					
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K5
	KONSEKVENS					
ROSMATRISE Stabilitet, Natur og miljø og Materielle verdiar						
SANNSYN	S5					
	S4					
	S3					
	S2					
	S1					
		K1	K2	K3	K4	K5
	KONSEKVENS					

Akseptkriterier	
Uakseptabel risiko	Her må risikoreduserande tiltak gjennomførast. Det skal òg gjennomførast ytterlegare undersøkingar/utgreiingar for å belyse risikoen.
Tolerabel risiko	Risiko bør vurderast med omsyn til tiltak som reduserer risiko. Gjennomføring av tiltak skal vurderast i høve til kost-nytte.
Akseptabel risiko	I utgangspunktet akseptabel risiko, men fleire risikoreduserande tiltak skal gjennomførast når det er mogleg ut frå økonomiske og praktiske vurderingar.

4.11.8 ROS-analyse, dagens situasjon

I plan- og bygningslova § 4-3 vert det stilt krav om gjennomføring av risiko- og sårbarheitsanalyse for regu-leringsplanar for å sikre at samfunnstryggleiken blir ivaretatt og følgt opp. For å kunna redusera omfang av

skader og uønska hendingar, skal risiko og sårbarheit kartleggast i høve menneskeskapte og naturskapte hendingar. Gjennomgang av moglege uønska hendingar i dette kapittelet er gjort med utgangspunkt i eksisterande situasjon. Sjå kap. 8 for ROS-analyse av framlagt planforslag. Risiko er knytt til uønska hendingar og deira usikkerheit til om hendinga inntreff (sannsyn/frekvens) og omfang (konsekvens).

Type hending	Kategori	Uønskte hendingar	Nr	Vurdering	Liv og helse	Stabilitet	Økonomi	Miljø
Naturhendingar	Ekstremvær	Sterk vind	1	I vindkart for Norge, er planområdet vist med årleg middelvind mellom 7-7,5 m/s. Målestasjon Stord Lufthamn Sørstokken syner at den generelle vindretninga i området rundt flyplassen er i frå søraust. Kuling kjem òg i frå nordvest, i tillegg til søraust. Sterk vind fører sjeldan til skade på menneske, men kan medføre skog og bygningsskade, og bortfall av strøm. Sterk vind er ikkje vurdert å utgjera ei fare for planområdet. 	3.1	3.1	3.1	
		Store nedbørsmengder	2	Området er ikkje særleg nedbørsutsett. Gjennomsnittleg årsnedbør 2.000–3.000 mm., ref. senorge.no. Klimaendringane er venta å føre til auka mengd nedbør, samt hyppigare intense nedbørsperiodar. Dette er venta å føra til auka materielle skadar, samt brot på infrastruktur. Det går ikkje elv/vassdrag gjennom planområdet.	3.1	3.1	3.1	
		Springflo/ stormflo	3	Deler av planområdet ligg langs sjø. På sehavnivå.no finn ein at 200-års høgvatn (stormflo) vert 122 cm over normal-null 2000, inkludert klimapåslag. Det er eksisterande tiltak og bygningar i området som i dag kan bli råka av stormflo, sjå Figur 34.	4.1	4.2	4.2	
		Bølgjepåverknad	4	Planområdet ligg sør i Spissøysundet. Spissøy, Otterøya, Føyno, samt Prestneset skjermar det meste av hamneområdet i planområdet. Det er eit mindre delstrekk i nordre del av planområdet	4.1	4.1	4.1	

				som har potensial for lengre bølgjepådrag ut i Halsnøyfjorden. I hovudsak avgrensar tilgrensande landareal og øyar potensial for større bølgjer og påverknad på landsida. Det er bygningar og infrastruktur på Serklauholmen som i dag kan bli råka av bølgjer.				
	Flaumfare	Flom i elv/bekk	5	Det går ikkje elv/vassdrag gjennom eller i nærleiken av området.				
		Flom i vassdrag/ innsjø	6	Det er ikkje vassdrag eller innsjø i eller i nærleiken av området.				
		Urban flaum/ overvasshandtering	7	Dagens overvassløysing er ved naturleg avrenning til sjø og til drenerande masser. Området har etablert bygg, anlegg og tilkomstveg. Fare for urban flaum er vurdert som liten.		3.1	3.1	
	Skredfare	Steinsprang	8	Planområdet er ikkje vist som aktsemdsområde i NVE Atlas. Det er i dag ikkje skråningar/ skjeringar i eller rundt planområdet som er vurdert som utløysing- eller utløpsområde for steinsprang.				
		Lausmasseskred	9	Det er ikkje registrert faresone for skred i bratt terreng (lausmasseskred) eller aktsemdsområde for jord- og flaumskred i planområdet. Det er ikkje skråningar/fjell i eller rundt planområdet som er vurdert som utløysing- eller utløpsområde for skred.				
		Is og snøskred	10	Det er ikkje registrert faresone eller aktsemdsområde for snøskred i planområdet. Det er ikkje skråningar/fjell i eller rundt planområdet som er vurdert som utløysing- eller utløpsområde for skred.				
		Kvikkleireskred/ områdestabilitet	11	Sjå kap. 4.11.2. Det er utført geotekniske undersøkingar for deler av sjøområdet. Undersøkingane syner: - Sjøfylling i aust er mogleg basert på grunnundersøkingane. I dette området er det kort djupne til berg. - I sørvestre del (bukta) er det ikkje fare for områdeskred, men det kan vera laust lagra sediment og setningsømfintlege massar som må takast omsyn til ved prosjektering. - I nordvestre del er det påvist sprøbotnmateriale og fare for kvikkleireskred kan ikkje utelukkast.	4.1	4.3	4.3	
Andre uønskt hendingar	Byggegrunn	Setningar og utglidingar	12	Sjå kap. 4.11.2 Det er etablerte fyllingar i området som er eldre enn 2012. Rapport vurdering av områdestabilitet etter NVE sin rettleiar nr. 1/2019 steg 1-3 konkluderer med at ein kan utelukke fare for områdeskred for delområda på land; Utbetring av veg og Opparbeiding av tomtar på land. Dette med bakgrunn i terrengkriterium og berg i dagen.	2.1	2.2	2.2	
		Forureina grunn	13	Sjå kap. 4.11.3. Det er gjennomført risikovurdering trinn 1. Rapporten frå 2025 konkluderer med at konsentrasjonen av fleire organiske miljøgifter er over grenseverdien for trinn 1 i risikovurderinga på ein eller fleire	5.1	5.1	5.1	5.3

				stasjonar. Vidare at dei to undersøkte områda ikkje kan friskmeldast etter ei risikovurdering på trinn 1 (M-409:2015).				
		Radon	14	Området er registrert med usikker radon-aktsemd i NGU sitt aktsemdskart for radon. Det er ingen bygningar med permanent busetjing i planområdet.	3.1			
	Forureining	Drikkevasskjelde (brønnar etc.)	15	Det er ikkje registrert drikkevasskjelder innanfor planområdet.				
		Badevatn, fiske-vatn, vassdrag o.l	16	Det er ikkje registrert badevatn, fiskevatn eller vassdrag innanfor planområdet.				
		Nedbørsfelt	17	Det er ikkje avrenning til drikkevasskjelder frå planområdet.				
		Stråling	18	Det går ikkje høgspentkabel i luft i området eller andre tekniske installasjonar som kan føre til stråling.				
		Luft - Støv, partiklar/røyk frå veg/samferdsel	19 a	Overskriding av grenseverdiar i forureinings-forskrifta vil som hovudregel vere aktuelle i område med trafikkmengd over 8.000 ÅDT, eller om det er større punktutslepp. Serklauvegen har ein registrert ÅDT på 100 i nord og 300 i sør. Ut frå dette vurderer ein at det ikkje skal vera problem med luftforureining i eller frå samfersel i dag.	2.1			2.1
		Luft - Støv, partiklar/røyk frå næringsverksemd	19 b	Normal drift innanfor planområdet utgjer avgrensa med potensial for luft- eller støv-forureining. Det ikkje er etablert tungindustri her. Ingen av etablerte aktørar utfører arbeid med fare for luft- eller støvforureining.	2.1			2.1
		Støy frå vegtrafikk	20 a	Det er utarbeidd støysonekart for tilkomstvegen i planområdet, og for fylkesvegen, og det er ingen støyfølsame bygg eller funksjonar inn-anfor raud støysone i dag.	2.1			2.1
		Støy frå næringsverksemd	20 b	Sjå kap. 4.11.4. Normal drift innanfor planområdet utgjer avgrensa med støy då det ikkje er etablert tungindustriverksemder i området. Det er aktivitetar knytt til lager/utstyrs-lagring, base for oppdrettsnæringa, samt produksjon av utstyr til oppdrettsnæringa. Ingen av desse utfører arbeid med impulslyd.	2.1			2.1
	Transport	Ulykker på veg	21	Det er ingen registrerte ulykker på tilkomstvegen (Serklauvegen), men fleire på fylkesvegen (Mostravegen). Mostravegen er under opp-gradering til miljøgate. Fartsgrensa på Seklauvegen er 50 km/t, og det er i dag ikkje opparbeidd fortau. Det er lite busetnad langs nordre del av vegen og etablerte avkøyringar greie siktforhold. Ulykker kan skje.	2.2			
		Ulykker på luft	22	Planområdet ligg ikkje i inn/utflygingstrasé knytt til lufthamn. Næraste flyplass er Stord lufthamn Sørstokken. I følgje Luftfartstilsynet er tryggleikssituasjonen i kommersiell luftfart svært god. Talet ulykker går ned. Hovudtyngda av flyulykkene er i samband med at fly lettar og stig ut frå flyplassen, eller i siste del av flyginga inn mot flyplassen.				

		Ulykke på sjø	23	Bileia Spyssøysundet – Serklau går inn til Serklau. I løpet av eitt definert år (2023-2024) var det registrert 1376 passeringar i området. Fartøyet med størst lengde var 411 meter langt, mens 19 meter er største registrerte breidde. Største djuptgåande fartøy er registrert med 7 meter. Hovudvekta av fartøy (1266 passeringar) var under 24 meter, og den viktigaste skips-kategorien (752 passeringar) var offshorefartøy og spesialfartøy. Deler av området vert i dag nytta til opplag av eldre merdar og opplag/utskiping av ny produserte merdar. Desse ligg midlertidig i sjø og stenger for ferdsel. Nyproduserte merdar ligg med lyssette bøyar som merking. Risiko for ulykke er tilstade, men AIS-plott og navigasjonsinnretningar indikerer at det er tydeleg og klar skipslei i området.	2.1	2.1	2.2	2.2
		Bruk av/utslepp av farleg stoff	24	Det går ikkje føre transport som kan føre til ut-slepp av farleg stoff i planområdet i dag.				
	Brannfare	Skog- og vegetasjonsbrann	25	Store deler av planområdet er utan vegetasjon, men deler består av lynghei og kratt og det er ei generell fare for skog- og vegetasjonsbrann.	2.2	2.2	2.1	2.2
	Brannfare	Brannfare i bygningar	26	Det er etablert bygningar i planområdet og desse er dekka av eksisterande brannuttak i kum eksisterande kummar langs Serklauvegen. Bømlo Vatn og Avløp opplyser at dei under optimale forhold kan levera 30-40 l/s i ein begrensa periode.	3.2	3.2	3.2	
	Beredskap	Brann	27	Næraste brannstasjon ligg i Moster sentrum (ikkje kasernert vakt). Det ligg òg ein brannstasjon i Svortland på Bømlo og på Vabakken i Stord kommune. Planområdet er vurdert som tilstrekkeleg dekt av brann- og redningsetatar. 				
	Beredskap	Ambulanse	28	Næraste legevakt er i Moster sentrum og sjukehus ligg i Stord kommune. Planområdet er vurdert som tilstrekkeleg dekt av nødhjelpsetatar.				

5 Skildring av planframlegget

Det overordna føremålet med planarbeidet er å leggje til rette for etablering av næringsareal med tilhøyrande teknisk infrastruktur. Området har vore i bruk i fleire tiår som næringsområde, i hovudsak til sjøtilknytte næringar. Området ligg relativt usjenert plassert, og store deler av planområdet er allereie planert og i bruk. Det er positivt å utvide eksisterande næringsområde framfor å ta i bruk nye, heilt urørte areal.

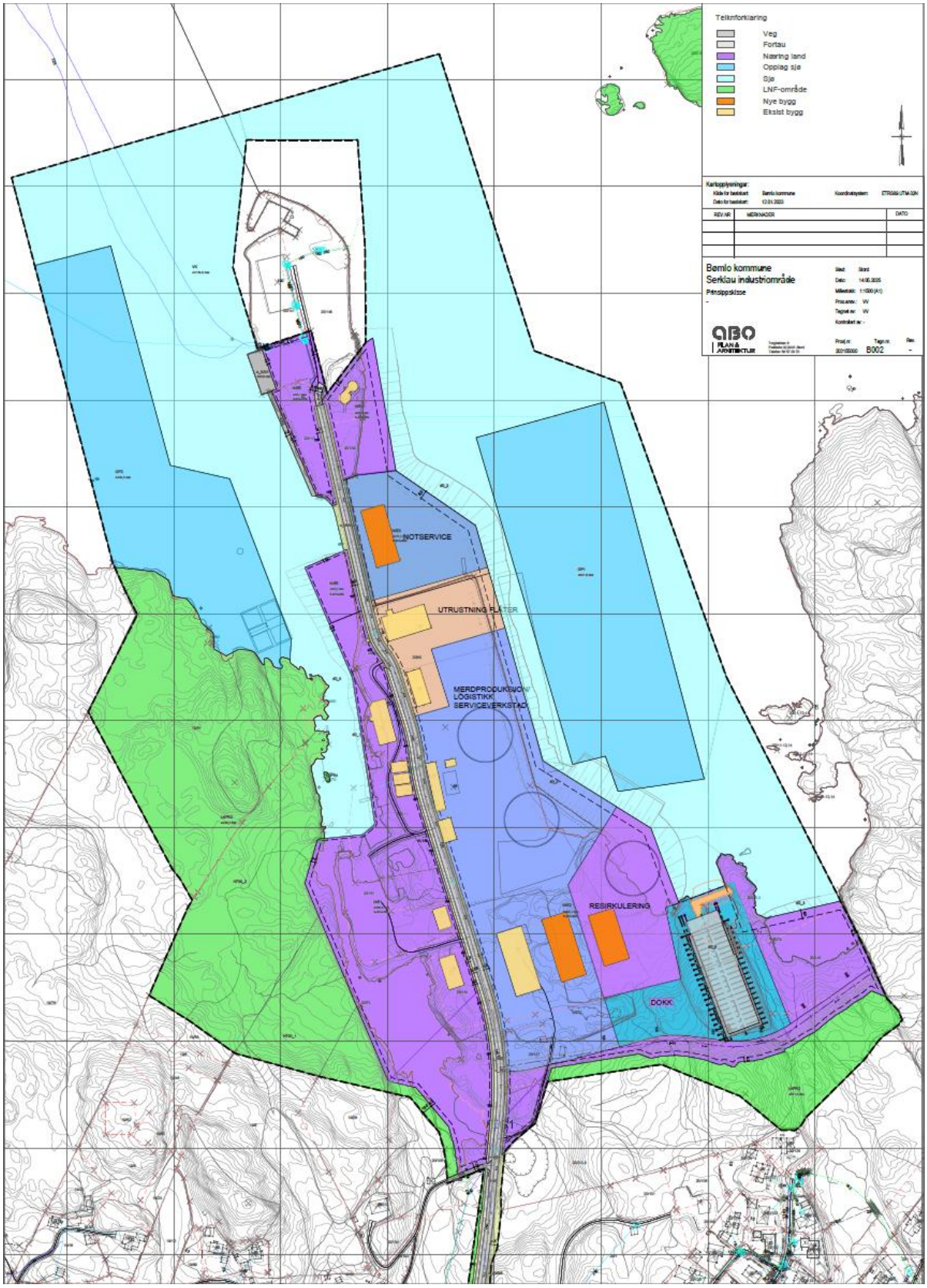
Planframlegget regulerer eksisterande næringsområde på Serklau, i tillegg til ei utviding av næringsareal både mot søraust og mot sørvest. Eksisterande verksemder i området får såleis både høve til å fortsetja med eksisterande verksemd, og høve til utviding i dei områda det er aktuelt. Planframlegget legg til rette for relativt store nye utfyllingsområde i sjø, både på aust/søraustsida og i sørvest, i området som i dag består av eit evje/mudderbotn. Det er lagt til rette for opplagsområde i sjø både på austsida, der Scale AQ i dag har merdar liggande i sjø, og i nordvest, der Bremnes Seashore nyttar sjøområda til lagring/opplagsområde for merdar og anlegg som skal flyttast/oppgraderast. Begge desse føremåla vil vidareførast og regulerer dagens bruk av området. Eksisterande tilkomstveg er regulert inn til næringsområdet, og det er lagt til rette for fortau som ligg langs vestsida av Serklauvegen gjennom det meste av planområdet.

Det er lagt inn LNF-areal på vestsida av planområdet, og i eit belte i søraust.

I plankartet er det regulert samla om lag 157 daa næringsareal, og det er grunnlag for å etablere kai langs dei sjønære næringsareala. Alle næringsområda skal planerast på minimum kote +2,5, og det vert i utgangspunktet ikkje lagt til rette for fleire nivå. Planeringshøgd tett på sjøen er også naturleg fordi det er i dag verksemder som er knytt til marin og maritim sektor som er etablert i området, og det er naturleg at vidare utvidingar eller nye etableringar i området også er tilknytt sjøretta næringar, som vil ha behov for å liggje i nær tilknyting til sjøen og kaiareal. Tilkomstvegen ut til næringsområdet ligg på om lag denne høgda i dag, og det er ønskjeleg at planområdet framstår relativt heilskapleg også med omsyn til planering. Det er opna for at det kan etablerast interne vegar inne på næringsområda, og det er ikkje regulert inn interne vegar i plan-framlegget. Sjå situasjonsplan for området i Figur 36 under. Denne er ikkje bindande for arealbruken, men viser ei mogleg utforming av området; med eksisterande bygg, og bygg som ein kjenner til p.t. er planlagt i området.

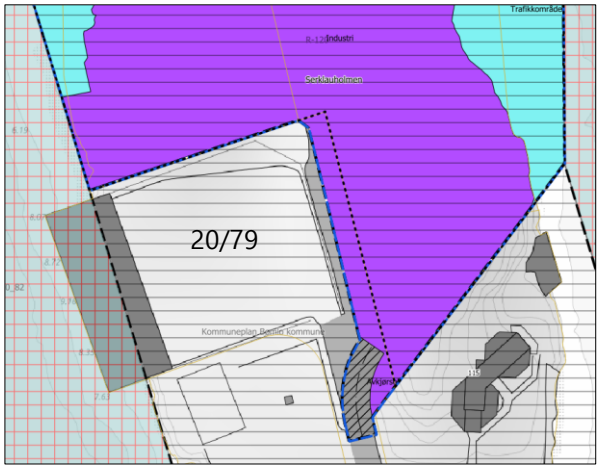
Utnyttingsgrad varierer mellom 60% og 70% på dei ulike næringsområda. Det er ønskjeleg med ei høg utnyttingsgrad i eit næringsområde, for å ha fleksibilitet, og høve til å utnytta planerte areal mest mogleg effektivt.

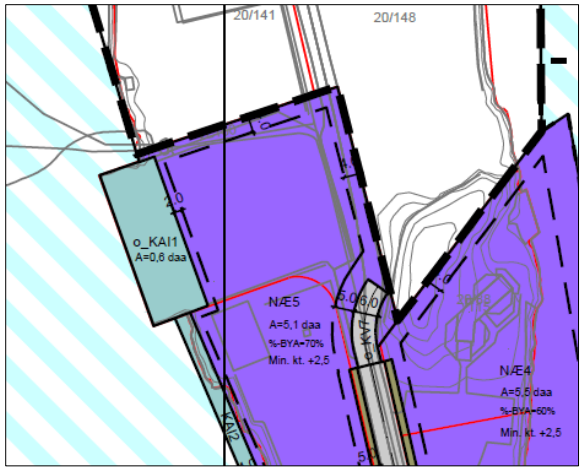
Det føreligg konkrete planar for den austlege delen av planområdet, i NÆ2. Her er det mellom anna planar om å etablera dokk, og plankartet er såleis tilpassa desse planane. Det er også lagt inn tilstrekkeleg næringsføremål i dette området til at det kan etablerast veg i bakkant av planlagt dokk. Føremålet med dette er at ein er sikra høve til å etablera ein tilkomst vidare austover, mot Prestnes, dersom det skulle bli aktuelt med ei utviding av næringsområdet denne vegen i ein seinare prosess. Tilgrensande areal i aust ligg inne i gjeldande kommuneplan med næringsføremål, med krav om reguleringsplan, sjå Figur 1.



Figur 36 Situasjonsplan for planområdet. Situasjonsplanen er ikkje bindande for framtidig arealbruk.

I den nordlege delen av planområdet overlappar planframlegget delvis med gjeldande reguleringsplan for Serklauholmen. Det er valt å inkludere heile den kommunale eigedomen i planframlegget, slik at ikkje deler ligg i planen for Serklauholmen og deler ligg i planframlegget. Føremåla frå planen for Serklauholmen er vidareført. Sjå figurar under.





Figur 37 figuren til venstre viser opphaveleg plangrense og gjeldande plan for Serklauholmen. Figuren til høgre viser plankartet for planframlegget i området.

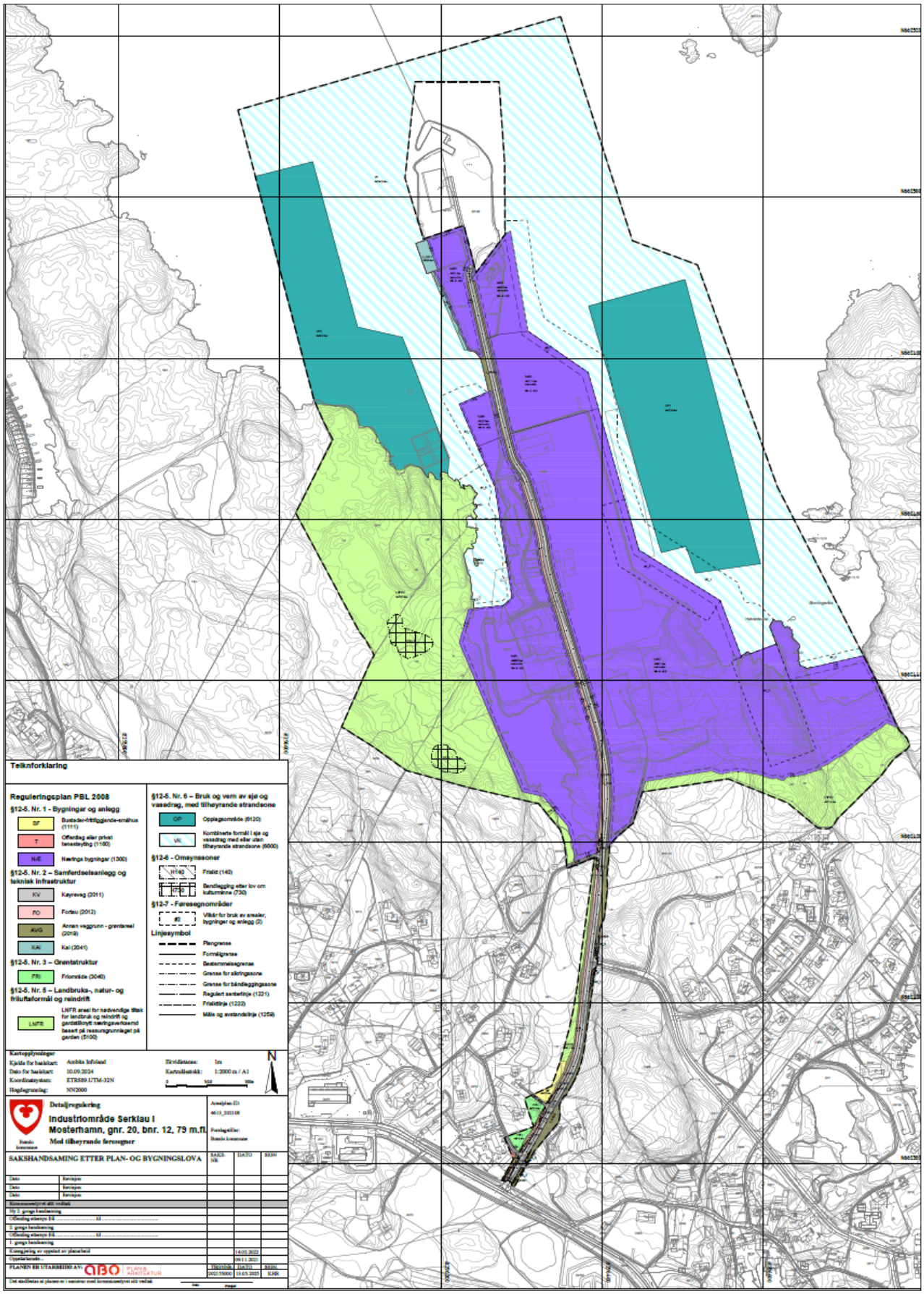
5.1 Planlagt arealbruk

Planområdet er 490,5 daa, og fordeler seg slik på dei ulike planføremåla:

Tabell 4 Arealoversikt

Føremål	SOSI-kode	Storleik, dekar
Bustader – frittliggjande småhus	1111	0,5
Offentleg eller privat tenesteyting	1160	0,1
Næringsbygningar (6 areal)	1300	156,8
Køyreveg (7 areal)	2011	8,8
Fortau (4 areal)	2012	2,4
Annan veggrunn – grøntareal (9 areal)	2019	6,2
Kai (2 areal)	2041	1,0
Friområde (2 areal)	3040	0,8
Landbruks-, natur- og friluftsføremål (4 areal)	5100	83,2
Opplagsområde (2 areal)	6120	76,1
Kombinerte føremål i sjø og vassdrag	6800	154,6
		Totalt ca.: 490,5 daa

Omsynssoner / føresegnsområde	Storleik
H140 Frisikt (10)	0,5
H730 Bandlegging etter lov om kulturminne	2,7
#2_1-6 Vilkår for bruk av areal, bygningar og anlegg	11,1



Figur 38 Plankart

5.2 Generelle føringar for planområdet

5.2.1 Funksjons- og kvalitetskrav

Fellesføresegnene for heile planområdet gir at bygningar, anlegg og terrengforming skal tilpassast kringliggjande landskap etter beste evne. Overgangssoner skal gjevast ei tiltalande utforming, og skjeringar inn mot LNFR-område skal avrundast og tilpassast eksisterande terreng. Fyllingar og andre terrenginngrep, inkl. sideareal, skal plantast til/revegeterast naturleg med vegetasjon som er naturleg for området.

Det vert opna for næringsbygningar med byggjehøgder opp til 16 meter. Volum på næringsbygningar kan potensielt òg vera store. For å minske verknaden av store næringsbygningar, gir føresegnene at nye bygningar og anlegg utvendig skal ha dempa fargar, og det skal ikkje nyttast særskilt skinande eller reflekterande kledningsmateriale, med unntak av vindauge og ev. solceller. Det skal leggjast vekt på miljømessige kvalitetar i val av material og belysning. Ubygd del av tomta skal også gjevast ei tiltalande utforming, med gode dekkemateriale og vegetasjon.

5.2.2 Parkering

Det er ikkje regulert inn eigne parkeringsplassar i planframlegget. Parkering skal løysast innanfor dei ulike næringsområda, slik situasjonen også er i dag. Føresegnene gir at det skal sikrast tilstrekkeleg parkering for aktuell verksemd, og utforming/plassering av denne. Ved søknad om løyve til nye bygningar og anlegg skal det dokumenterast etablering av;

- Kontor: minimum 0,5 plass for bil per 50 m^2 BRA, og 0,2 plass for sykkel per 50 m^2 BRA.
- Industri og lager: minimum 0,5 plass for bil per 100 m^2 BRA, og 0,2 plass for sykkel per 100 m^2 BRA.

Dersom ny kommuneplan reduserer minimumskrav til parkering i forhold til det som går fram over, kan desse leggjast til grunn ved søknad om løyve for nye tiltak.

5.2.3 Miljøoppfølging

Ved tilplanting/revegetering skal det ikkje nyttast framande artar kategorisert i dei tre øvste risikokategoriane i norsk framandartsliste. Føresegnene sikrar at ev. tilførte massar må vere reine og fri for framande skadelege planter. Det er registrert fleire framande artar i området, og artar vurderte som høgrisikoartar er platanlønn, dagfiol, kanadagullris, sitkagran, rynkerose, parkslirekne, boersvineblom, hvitdodre, dielsmispel og bulkemispel. Massar i frå planområdet som inneheld levande planterestar i frå framande artar bør fortrinnsvis brukast innanfor planområdet, som botnmassar under tette flater, og det skal leggjast duk over jordmassane for å avgrense spiringsevne.

Det er lagt inn føresegn om at anleggsarbeid ikkje skal gjennomførast i hekkeperioden til tjeld, frå april og gjennom sommaren, då det føreligg registreringar av mogleg reproduksjon i området. Dette var ei tilråding frå Rådgivende Biologar, som har gjennomført konsekvensutgreiing for marint naturmangfald og naturressursar i sjø. Det var også i denne rapporten sagt at det kan vera hensiktsmessig å unngå anleggsarbeid i perioden når gytefeltet *Vestresundet* er aktivt. Dette gytefeltet ligg nord for planområdet. Det er dermed lagt inn i føresegnene at pæling og sprenging i sjø ikkje kan gjennomførast i perioden februar til mai, av omsyn til gytefeltet.

5.2.4 Universell utforming

Planframlegget opnar for næringsbygningar (arbeidsbygningar), og føresegnene sikrar difor at prinsipp om universell utforming skal leggast til grunn for utforming av trafikkanlegg, byggverk, uteareal og tilkomstsoner, jf. gjeldande forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift).

5.2.5 Byggjegrenser

Byggegrenser er synt i plankartet for å ramme inn utbygging i føremåla NÆ1-6, den er sett mot sjø, LNF-område og mot regulert vegar. Føresegnene gir at bygningar skal plasserast innanfor regulerte byggegrenser,

medan trafo-/nettstasjon og andre mindre tekniske bygg/-anlegg og komponentar, terrenghandsaming, støttemurar, avkøyrsler, interne vegar, parkering, og andre mindre tiltak kan plasserast utanfor byggegrensene. Det same gjeld anlegg i bakken, som leidningar og olje/feittutskiljar. Slike nye bygg/tiltak kan ikkje eller vera til hinder for frisikt.

Det er i hovudsak lagt byggegrense fem meter frå tilkomstveg, og fire meter frå LNF-område og plangrense. I aust er byggjegrensa lagt åtte meter frå sjø, mens den ligg to meter frå sjø i vest. Ved å leggja byggjegrensene på desse avstandane er det vurdert at det er lagt inn god utnytting av areala, samstundes som ein har teke i vare naudsynte avstandar. Områda i aust ligg meir eksponert ut mot sjø, og byggjegrensene er såleis trekt lenger inn på land på denne sida enn på vestsida av området.

Innanfor planområdet er det, uavhengig av arealføremål og byggegrense, men ikkje i område omfatta av H730, tillate å legge leidningar i grunnen for vatn, avløp, straum, telenett og liknande, samt etablering av mindre kommunaltekniske og andre mindre tekniske anlegg, som transformatorkioskar, kabelskap, brannhydrantar og anna utstyr som er naudsynt for å kunne oppretthalde god teknisk drift. Anlegga skal etablerast i samsvar med teknisk plan. Om desse tiltaka må etablerast i LNF-areal skal dette gjerast på mest mogleg skånsam måte og med minst mogleg terrenginngrep.

5.2.6 Kulturminne

Det er registrert to automatisk freda kulturminne i planområdet, sjå kapitel 5.1.6 for detaljar kring korleis desse er teke i vare. Det kan vera ukjente fornminne i planområdet, og dersom det i samband med gravearbeid kjem fram automatisk freda kulturminne, som t.d. gjenstandsfunn, må dette straks meldast til Fylkeskonservatoren i Vestland fylkeskommune. Alt arbeid må stansast til rette forvaltingsstyresmakt har vurdert funnet, jf. kulturminnelova § 8, 2. ledd.

Tiltakshavar pliktar å gje melding til Museum Vest v/Bergens Sjøfartsmuseum dersom ein under arbeid i sjø-områda finn skipsvrak, keramikk eller andre marine kulturminne. Dersom kulturminne på sjøbotnen kan bli råka av tiltaket, må arbeidet under vatn straks stoppast. Verksemda må i så fall ikkje takast opp att før museet har undersøkt og eventuelt frigjeve områda. Ev. brot på desse vilkåra vil vera i strid med føresegnene i kulturminne-lova.

5.2.7 Massehandtering og sikringstiltak

Føresegnene til planframlegget gir at næringsområda kan, fram til areala vert teke i bruk til aktuell nærings-verksemd, nyttast som areal for handtering og lagring av jord– og steinmassar. Dette må planleggjast og gjennomførast på ein slik måte at området er sikra for framtidig utvikling og bruk tilpassa regulert føremål.

Det skal utarbeidast som del av søknad om grunnarbeid plan for massehandtering som naturleg høyrer til omsøkt areal. Massehandteringsplanen skal m.a. syne kvalitet og eignaheit for vidare utnytting, eksisterande og nytt terreng, massebereknig, handtering av framande artar, plan for handtering av matjord, korleis arbeidet skal utførast for å sikre eigenskapane til massane, samt plan for bruk og plassering av massane. Planen må også syne framdriftsplan med skildring av hovudaktivitetar, arbeidsmetode, driftstid og varigheit, samt plan for kontroll og dokumentasjon kring støyforhold og vibrasjonar.

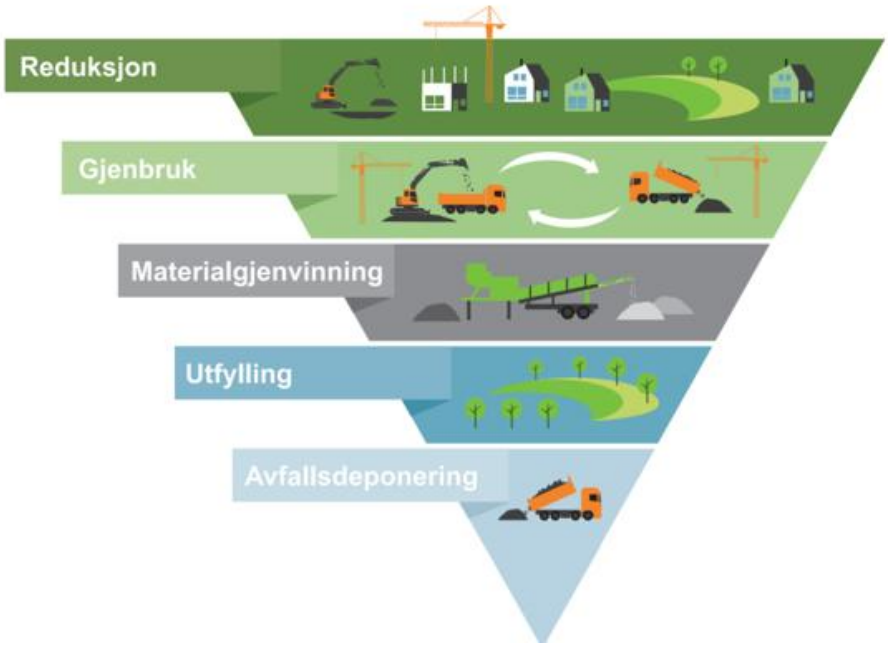
Stein og massar som må fraktast ut frå planområdet skal skje til anlegg/verksemd for vidareforedling til byggeråvarer eller godkjent knuseverk, deponi eller byggeplass. Opparbeiding av nytt utbyggingsareal skal innrettast slik at det ikkje oppstår avrenning som kan skade vassresipient i området.

Det vert opna for skjeringar på over 20 meter innanfor NÆ2. Føresegnene sikrar at nye skjeringar og murar må dokumenterast med omsyn til stabilitet og eventuelt sikrast mot steinsprang. Føresegnene sikrar også at skjeringa innanfor NÆ2 mot sør må sikrast med gjerde på toppen.

5.2.8 Massebalanse

I nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging står det mellom anna:
«Heilskapleg masseforvalting blir avklart i regionale og kommunale planar. Planar for større byggje- og anleggsarbeid avklarar korleis overskotsmassar skal disponerast og korleis nødvendig areal til handteringa skal sikrast. Moglegheita for ombruk og materialgjenvinning blir vurdert, og ein bør prøve å oppnå massebalanse».

Det er utarbeidd ein massehandteringsplan for planframlegget, sjå vedlegg. Her er planframlegget vurdert mellom anna med omsyn til ressurspyramiden, sjå figur under. Reguleringsplanen gir grunnlag for uttak av massar og fylling i sjø. Massehandteringsplanen viser at storparten av steinmassane kan nyttast internt i planområdet, mellom anna til utfylling i sjø. For fleire detaljar, sjå vedlagt massehandteringsplan.



Figur 39 Ressurspyramide for masseforvaltning.

5.2.9 Tiltak i/ved sjø

Føresegnene gir at alle tiltak skal dimensjonerast med omsyn til fare for stormflo. Det må gjennomførast sikringstiltak slik at tilstrekkeleg tryggleik vert nådd dersom dette skal avvikast, og tilstrekkeleg tryggleik må dokumenterast av fagkyndige. Det er vidare definert at tekniske anlegg kan plasserast under definert planeringsnivå for aktuelt utbyggingsføremål, men at bygg og anlegg under kote +3 skal prosjekterast og byggast slik at dei toler stormflo, saltvatn- og bølgjepåverknad.

Det er planlagd for fleire nye utfyllingar i planområdet. Søknad om utfylling i sjø skal sendast Statsforvaltaren i Vestland for handsaming etter forureiningslova, i tillegg til handsaming etter pbl. Godkjenning etter forureiningslova skal liggje føre før løyve etter pbl. kan gjevast. Føresegnene sikrar vidare at ny utfylling må undersøkast i høve til tilstrekkeleg stabilitet og for konstruksjonssikkerheit. Fyllingsfot skal haldast innanfor føresegnområde #2_1-3.

Tiltak i sjø som fell inn under hamne- og farvasslova skal godkjennast av lokalt hamnemynde. Tiltak som kaiar, flytebrygger, utfyllingar, mudring, sjøleidningar m.m. krev løyve frå hamne-mynde i tillegg til handsaming etter plan- og bygningslova, jf. hamne- og farvasslova § 14.

5.3 Arealføremål bustader – frittliggjande småhus

Det er eit mindre areal regulert til bustadføremål i søre del av Serklauvegen. Arealet er teke med i planframlegget for å følgje grensene til eksisterande reguleringsplan. Føresegnene gir at areala innanfor BF kan nyttast i samband med tilgrensande bustadareal. Det ikkje tillate med bygningar innanfor føremålet, men det kan settast opp gjerde/høg vegetasjon utanfor siktsona. Det er den til ei kvar tids gjeldande kommuneplanen sine føringar som gjeld for området.

5.4 Arealføremål offentleg eller privat tenesteyting

Det er teke inn eit mindre areal regulert til Tenesteyting i søre del av Serklauvegen. Arealet er teke med i planframlegget for å følgje grensene til eksisterande plan. Innanfor føremålet kan areala nyttast i samband med tilgrensande areal for offentleg eller privat tenesteyting. Dette er i dag knytt til offentlege helsetenester. Det ikkje tillate med bygningar innanfor føremålet, men det kan settast opp gjerde/høg vegetasjon utanfor siktsona. Det er den til ei kvar tids gjeldande kommuneplanen sine føringar som gjeld for området.

5.5 Arealføremål næringsbygningar

Det er regulert 6 næringsføremål i reguleringsplankartet. Desse er omtala som NÆ1-6.

5.5.1 Bygningane si plassering og utforming

Føresegnene regulerer at det innanfor næringsføremåla kan etablerast kai, marin og maritim næring, inkludert lager, kontor til verksemder i området, verkstad og liknande. Det kan også etablerast anlegg for landstraum. Det er tillate med utfylling i sjø innanfor NÆ1, 2, 3 og 4,samt etablering av kaifront. Føremålsgrensa for næringsområda er topp skjering / fylling i sjø der fyllinga/kaien tangerer vassflata eller topp fylling.

Det er opna for utfylling i alle næringsområda utanom NÆ5. Det er forureina massar innanfor fleire av områda, og det må påreknast tiltak i samband med søknad om utfylling etter forureiningslova. For meir detaljar kring dette, sjå vedlagt rapport om risikovurdering av forureina sediment, og ROS-analysen.

Det er gjennomført grunnboring i området, for å avklara områdestabilitet. ERA Geo oppsummerer resultata frå undersøkingane på følgjande måte:
«*Sjøfylling mot øst vurderes som mulig basert på grunnundersøkelser, da det er korte dybder til berg. I nordvestre del er det påvist sprøbruddmateriale, og fare for kvikkleireskred kan ikke utelukkes. ERA Geo anbefaler derfor at det ikke fylles her. Kaianlegg på vestsiden bør fundamenteres direkte på berg, og videre sjøbunnsinnmåling anbefales for bedre oversikt over bergformasjoner. I sørvestre bukt er det ikke fare for områdeskred, men det kan være løst lagrede sedimenter og setningsømfintlige masser som må hensyntas ved prosjektering.*
Konklusjon: Sjøfylling i øst og sørvest vurderes som gjennomførbart, mens fylling i nordvest frarådes. Fundamenterings- og fyllingsarbeider må prosjekteres av geotekniker og må hensynta i særlig grad området med sprøbruddmateriale.
Oppsummering sikkerhet mot kvikkleireskred
Område 1: Sikkerhet mot kvikkleireskred ivaretatt iht. NVE Veileder 1/19 ved utfylling i sjø.
Område 2: Sikkerhet mot kvikkleireskred ivaretatt iht. NVE Veileder 1/19 ved utfylling i sjø.
Område 3: Sikkert mot kvikkleireskred ikke ivaretatt iht. NVE Veileder 1/19 ved utfylling i sjø».

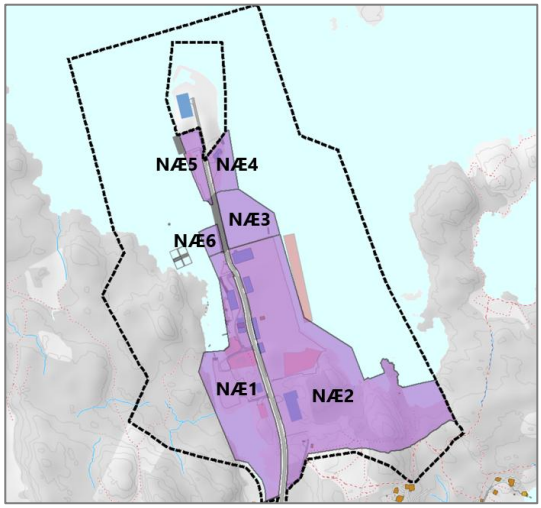
Sjå Figur 30 under ROS-analyse, dagens situasjon, som viser kva område det er referert til i teksten over.
Basert på desse undersøkingane kan det altså konkluderast med at det er vurdert som trygt å fylla ut i delområde 1 og 2 i figuren over, men ikkje i delområde 3. Det betyr at for utfyllingane som er regulert inn i plankartet i næringsområda NÆ1 – NÆ4 er sikkerhet mot kvikkleireskred ivaretatt, mens for næringsområda NÆ5 og NÆ6 er det behov for supplerande geoteknisk vurdering.

Dette er løyst i planen ved at det er lagt kaiføremål på utsida av næringsområde NÆ5, og det er definert at det ikkje er tillate med utfylling i sjø innanfor føremålet. I sjøområda utanfor dette næringsområdet er det påvist kvikkleire, jf **Feil! Fant ikke referansekilden.**. Næringsområde NÆ6 ligg også innanfor sone 3 i kartet over, men likevel tettare på grønt område (sone 1). Områda er avgrensa på bakgrunn av dei to borepunkta E6 og E7, og det er p.t. ukjent kor grensa går mellom dei to sonene. Bremnes Seashore ønskjer å kunne fylle ut innanfor næringsområde NÆ6, og området er difor lagt inn med ein føresetnad om at det må gjennomførast supplerande geotekniske vurderingar før området eventuelt kan fyllast ut. Dersom desse undersøkingane viser at området ikkje er trygt med omsyn til områdestabilitet, vert dette næringsområdet tatt ut av planen til vedtak.

For meir informasjon om den geotekniske vurderinga, sjå ROS-analysen, og vedlagt geoteknisk rapport.

Utbygd areal (BYA) omfattar alle bygg, konstruksjonar og overbygde areal, og varierer mellom 60-70%. Det er valt å leggja relativt høg utnyttingsgrad på alle delområda, på bakgrunn av at det ønskjeleg å kunna ha ei god utnytting av areala. Plankartet og tabell under syner storleik, maksimal tillate BYA og maksimal byggehøgd for kvart delområde. Føresegnene styrer at kranar o.l., samt tekniske komponentar som t.d. takhatt og ventilasjon kan vera høgare enn maksimal byggehøgd.

Delområde	Storleik, ca. dekar	%-BYA	Maksimal byggehøgd
NÆ1	38,8	70%	12 m
NÆ2	94,1	60%	12 m
NÆ3	11,1	60%	16 m
NÆ4	5,5	60%	9 m
NÆ5	5,1	70%	9 m
NÆ6	2,2	60%	9 m



Dei seks næringsområda som er vist i plankartet er skildra under.

<u>Næringsområde NÆ1</u>
Delområdet ligg i den vestre - sørvestre delen av næringsområdet, og omfattar ein del areal som er i bruk i dag, i tillegg til det innsnevra sjøområdet lengst mot sørvest. Planframlegget opnar for at dette området kan fyllast igjen, og etablerast som nytt næringsareal.

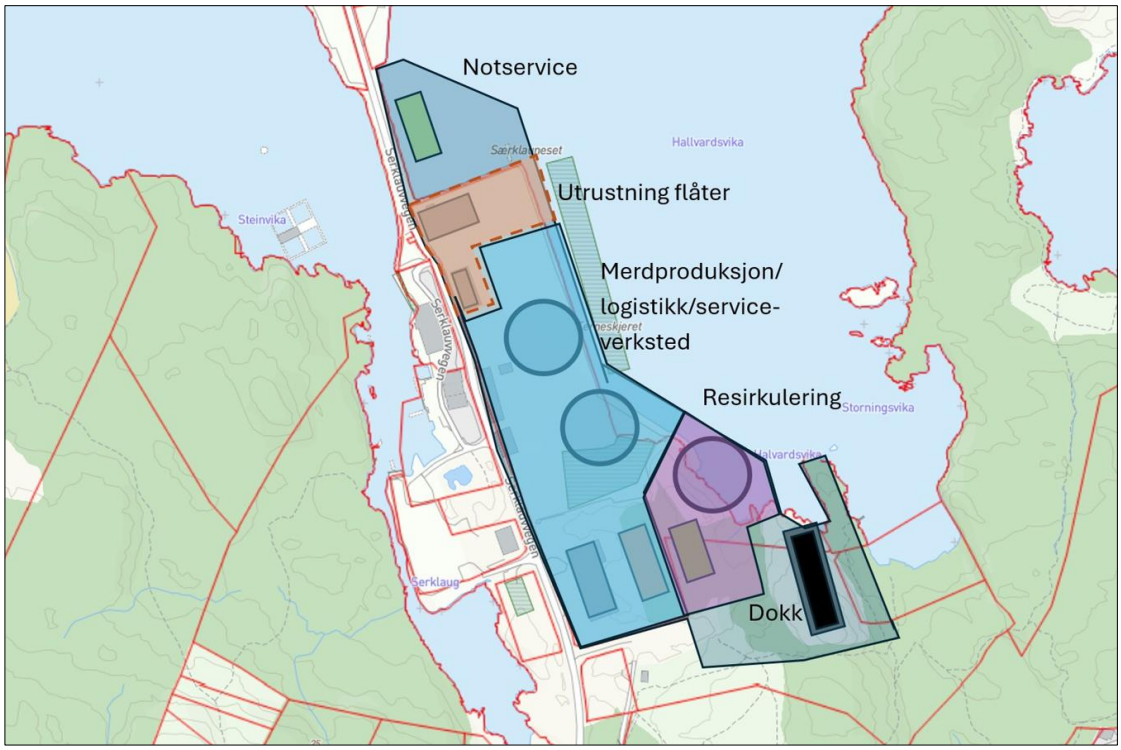
Delområdet er i underkant av 40 daa, og er gitt ei utnyttingsgrad på 70 %, og byggjehøgd 12 meter. Byggjegrensene er sett fire meter frå fortauskant, fem meter frå eksisterande veg i sør (KV6), fire meter frå LNF-område i vest og to meter frå sjøområda.

Store deler av næringsområdet ligg på eit lågt nivå i dag, ned mot ei kotehøgd på +1 meter. Dette er problematisk mellom anna i forhold til stormflo og oversvømming. Føresegnene angir ei planeringshøgd på minimum kote +2,5. Samstundes er det opna for at eventuelle avvik frå planeringshøgda etter nærare dokumentasjon, kan godkjennast av kommunen i kvart einskild høve, der omsyn til kringliggjande terreng skal vektleggast i vurderinga. Det er dermed gitt ei opning for at nye tiltak til ei viss grad kan tilpassast eksisterande utbygging. Føresegnene gir også ei generell opning for at tekniske anlegg kan plasserast under definert planeringsnivå for aktuelt utbyggingsføremål, men med føresetnad av at bygg og anlegg under kote +3 skal prosjekterast og byggast slik at dei toler stormflo, saltvatn og bølgjepåverknad. Overkant golv i 1. etasje skal

ikkje vera lågare enn kote +3. På denne måten er det mogleg å tilpasse ny utbygging til eksisterande til ei viss grad, men ein er likevel sikra at bygg ikkje vert skada av saltvatnet. Korleis dette skal løysast i praksis i dei ulike områda må vurderast frå sak til sak, og frå område til område. Ideelt sett burde heile delområdet vore planert på minimum kote +2,5, men det er ikkje foreinleg med eksisterande utbygde areal.

Den sørlege delen av næringsområdet, som er sjø i dag, gir planframlegget opning for å fylle igjen. Dette gir høve til å etablere eit relativt stort, nytt næringsareal. Det er Bømlo kommune som eig store deler av området, og det føreligg ikkje konkrete planar for området. Det er ikkje gjennomført grunnundersøkingar i sjøområda her, og det er såleis ukjent kva lausmassar som ligg i området, og korleis grunnforholda er. Dette må avklarast nærare i samband med byggesak. Området er klarert med omsyn til sikkerheit mot kvikkleireskred.

<u>Næringsområde NÆ2</u>
Delområdet ligg i den søraustlege delen av planområdet. Deler av området er i bruk i dag, medan store deler i sør er urørt natur, som planframlegget opnar for at kan etablerast som nytt næringsareal. I dette området føreligg det konkrete planar for bruk av området. Scale AQ har planar om ei vesentleg utviding av si verksemd i området, mellom anna med etablering av dokk, og utfyllingar i sjø. Skissa i figuren under ligg til grunn for utforming av situasjonsplan og plankart i dette området.



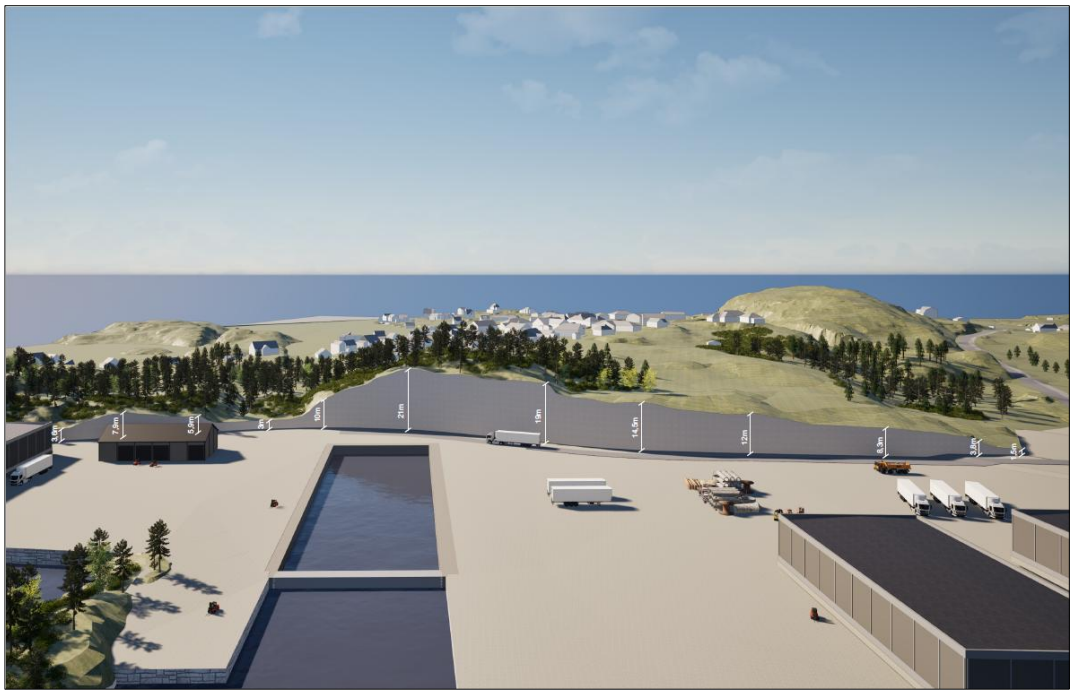
Figur 40 Skisse over planlagde tiltak på austsida av planområdet i samband med utviding av Scale AQ si verksemd.

Delområdet er om lag 94 daa, og er i planframlegget gitt ei utnyttingsgrad på 60 %, og ei maksimal byggjehøgd på 12 meter. Byggjegrensene er sett fem meter frå vegkant, fire meter frå LNF-område og mot plangrensa i sør og aust, og i hovudsak 8 meter frå sjøen. I området ved eksisterande nes i søraust er det gjort ei tilpassing, slik at byggegrensa følgjer grensa til føresegnsområdet kring planlagt dokk, og byggjegrensa mot sjø i aust. Ein god del av delområdet består av utfylling i sjø. For fyllingane som er regulert inn i plankartet i dette området, er tryggleik mot kvikkleireskred ivaretatt.

Den planlagde dokken i området kan plasserast innanfor føresegnsområde #2_5. På denne måten er det ein viss fleksibilitet kring plassering av dokken, då denne ikkje er detaljprosjektert på dette stadiet. Det er behov

for relativt store areal til dokk, og ein må ha ein del manøvreringsareal i områda rundt denne. Den må også ha tilgang/opning direkte ut i sjø. Illustrasjonen under viser ei mogleg utforming av planlagt dokk (Figur 41).

Næringsområde NÆ2 er planlagt slik at det er plass til vegframføring i bakkant av planlagt dokk. Denne vegen er ikkje vist i plankartet, men det er likevel tatt høgd for at det kan etablerast framtidig veg i dette området, som ein tilkomst vidare austover. Dette er gjort med omsyn til at det kan vera aktuelt i framtida å utvide næringsområdet på Serklau ytterlegare mot aust. Som figuren under viser vil det verte ei markant skjering mellom næringsområdet og LNF-arealet i sør. Dette er meir omtala i konsekvensutgreiinga og i ROS-analysen.



Figur 41 Illustrasjon av mogleg utforming av dokk på næringsområde NÆ2.

Scale AQ produserer oppdrettsmerdar. I planframlegget er det lagt inn eit føresegnsområde som opnar for etablering av rampe, der planeringshøgda kan avvikast. Dette er for å gi høve til å legge merdane ut i sjøområdet. Opplagsområdet som ligg utanfor NÆ2 har såleis tett tilknyting til næringsområdet. Dette området er i bruk i dag, og skal framleis brukast til midlertidig lagring av ferdigproduserte ringar.

<u>Næringsområde NÆ3</u>
Næringsområdet er i overkant av 11 daa, og er gitt ei utnyttingsgrad på 60 %, og byggjehøgd på 16 meter. Byggjegrensene er sett fem meter frå vegkant og åtte meter frå sjøen. Delområdet er sjøareal i dag, og heile det planlagde delområdet blir liggjande som ei utfylling mellom NÆ1 og NÆ4.

Innanfor NÆ3, i området som er merka «notservice» i Figur 40, legg planframlegget til rette for at det kan etablerast bygg for reparasjon og service på nøter, og byggjehøgda i dette er på bakgrunn av dette sett til 16 meter. For fyllinga som er regulert inn i plankartet i dette området, er tryggleik mot kvikkleireskred ivaretatt.

<u>Næringsområde NÆ4</u>
Næringsområdet er om lag 5,5 daa, og er gitt ei utnyttingsgrad på 60 %, og byggjehøgd på 9 meter. Byggjegrensene er sett fem meter frå vegkant, åtte meter frå sjøen og fire meter frå plangrensa.

Det er i dag eitt kontorbygg/fôringssentral på området, sjå foto frå området i Figur 8 og Figur 9. Planframlegget opnar for utfylling langs heile austsida av eksisterande areal. For fyllinga som er regulert inn i plankartet i dette området, er tryggleik mot kvikkleireskred ivaretatt.

Næringsområde NÆ5
Næringsområdet er om lag 5,1 daa, og er gitt ei utnyttingsgrad på 70 %, og maksimal byggjehøgd på 9 meter. Byggjegrensene er sett fem meter frå vegkant, to meter frå kaiføremålet, og fire meter frå plangrensa. Det er regulert inn kaiføremål utanfor føremålet i vest. Det er ikkje lagt inn høve for utfylling innanfor delområdet, på grunn av at området er ikkje klarert når det gjeld tryggleik mot kvikkleireskred. Sjå foto frå området i Figur 8 og Figur 9.

Planområdet er utvida noko i dette området, og planframlegget overlappar med reguleringsplanen R120 Serklauholmen frå 2009. Dette er gjort for å kunne inkludere heile eigedomen gnr/bnr 20/79 i planområdet. Sjå meir informasjon i dette tidlegare i kapittel 5.

Regulert offentleg kai ligg utanfor føremålet. Føresegnene sikrar at det vert lagt til rette for tilkomst fram til denne kaien gjennom føremålet.

Næringsområde NÆ6
Næringsområdet er om lag 2,2 daa, og er gitt ei utnyttingsgrad på 60 %, og byggjehøgd på 9 meter. Byggjegrensene er sett fem meter frå vegkant, og to meter frå sjøen.

Delområdet består i hovudsak av utfyllingsområde, men området er ikkje klarert når det gjeld tryggleik mot kvikkleireskred. Føresegnene sikrar difor at det må gjerast supplerande geotekniske vurderingar for dette delområdet før det eventuelt kan fyllast ut. Dette vil bli gjennomført i løpet av høyringsperioden, slik at resultata er klare før vedtak av planen. Dersom supplerande undersøkingar viser at området ikkje viser at området er sikkert med omsyn til kvikkleireskred vert delområdet tatt ut til vedtak av planen.

Estimert tal på arbeidsplassar
For den planlagde utvidinga til Scale AQ er det estimert om lag 50 nye tilsette for ein flåteproduksjon på 10 flåtar i året i den planlagde dokken på NÆ2. Verksemda har i dag om lag 35 tilsette på området, og er i stadig vekst.

Området som er planlagt for notservice (NÆ3) er estimert til å kunne gi 60 nye arbeidsplassar. Dette er planar som ligg litt lengre fram i tid, og detaljane kring dette vert ikkje klare før verksemda er i gang med betongflåteproduksjonen på NÆ2. Det er også estimert om lag 8 nye arbeidsplassar på resirkulerings-verkstaden vist i Figur 40.

Det er utfordrande å estimere tal på arbeidsplassar i dei områda der ein ikkje kjenner til kva type verksemder som vil etablere seg, som til dømes innanfor NÆ1. Det kan potensielt vera rom for mange arbeidsplassar i området, men det vil variere mykje etter kva for bedrifter/næringar som etablerer seg her. Ut frå området sin karakter er det grunn til å tru at det i stor grad vil verta etablert arealkrevjande verksemder, enn arbeidsplassintensive verksemder i området. Planframlegget vil likevel gi grunnlag for ei vesentleg auke i arbeidsplassar samanlikna med dagens situasjon.

5.5.2 Støy

Føresegnene sikrar at Samla støybelastning frå verksemd i planområdet skal ikkje overskrida grenseverdiar gjeve i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442. Grenseverdiane gjeld på uteplass og utanfor rom med støyfølsam bruk. Grensa omfattar òg støy frå skip/fartøy/andre flytande konstruksjonar ved kai. L_{den}-verdiane skal bereknast som døgnmiddelverdiar

Støy-kjelde	Støynivå på uteopp-haldsareal og utanfor vindauge til rom med støyfølsam bruksformål	Støynivå utan-for soverom, natt kl. 23–07*	Støynivå på uteopphalds-areal og utanfor rom med støyfølsam bruks-formål, laurdagar	Støynivå på uteopphaldsareal og utanfor rom med støyfølsam bruksformål, søndag/heilagdag
Veg	L_{den} 55 dB	L_{5AF} 70 dB		
Hamner og term-inalar**	Utan impulslyd: L_{den} 55 dB Med impulslyd: L_{den} 50 dB	Lnight 45 dB, LAFmax 60 dB		
Anna industri	Utan impulslyd: L_{den} 55 dB Utan impulslyd: $L_{evening}$ 50 dB Med impulslyd: L_{den} 50 dB Med impulslyd: $L_{devening}$ 45 dB	Lnight 45 dB, LAFmax 60 dB	Utan impulslyd: L_{den} 50 dB Med impulslyd: L_{den} 45 dB	Utan impulslyd: L_{den} 45 dB Med impulslyd: L_{den} 40 dB

** Krav til maksimalt støynivå i nattperioden gjeld der det er meir enn 10 hendingar per natt*
*** For industri, hamner og terminalar med impulslyd skal dei strengare grenseverdiane leggast til grunn når denne type lyd opptrer med i gjennomsnitt meir enn 10 hendingar per time.*

Grenseverdiar for støy frå bygge- og anleggsverksemd er:

Bygningstype	Støynivå på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq4h} 19-23) eller søn-/heildagdag ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støynivå på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Bustad, fritidsbustad, sjukehus, pleie-institusjon	60 dB	55 dB	45 dB

Føresegnene presiserer vidare at sjølv om støynivået vert halde innanfor fastsette utsleppsgrenser, pliktar verksemda å redusere støy så langt dette er mogleg utan urimelege kostnader. Støykjelder bør i størst mogleg grad byggjast inn i bygningsmassen ev. leggast under bakken, og vende bort frå bustadområde. Anlegg skal generelt utformast slik at de gir minst mogleg støy og ev. lydisolerast. Båtar i området skal, dersom mogleg, vere tilkopla landstraum om kvelden (19.00-23.00), om natta (23.00-07.00) og søndagar og heilagdagar. Anleggsarbeid med sprenging, pæling, borring, pigging og steinknusing, samt næringsaktivitet med impulslyd skal berre gjennomførast mellom kl. 0700-1900 på kvardagar, måndag-fredag, og mellom kl. 0700-1600 på laurdag.

Det er også presisert at innan eitt år etter at nye potensielt støyande aktivitetar er i drift innanfor næringsområde NÆ2 skal det gjennomførast støymålingar ved næraste naboar for eit representativt driftsdøgn for å sikre at gjeldande krav i T-1442 vert innfridd

5.5.3 Lys, støv og lukt

Etablering av næringsverksemder vil føre med seg behov for lyssetting av byggverk og uteareal. Føre-segnene sikrar at verksemdene skal sikre at lys frå arbeid/aktivitet innanfor området ikkje medfører vesentlege negative konsekvensar for naboar eller anna næringsverksemd i området.

Det er ikkje kjent at det skal etablere seg verksemder med spesielt støvande aktivitetar i planområdet, men dersom det vert aktuelt med slike verksemder i området, sikrar føresegnene at slike verksemder skal gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslepp frå all støvande aktivitet, som t.d. knusing, sikting, transport og lagring, i tråd med gjeldande regelverk. Slike verksemder pliktar, jf. forureiningsforskrifta, å avgrense støvutsleppet så langt det er mogleg utan urimelege kostnader.

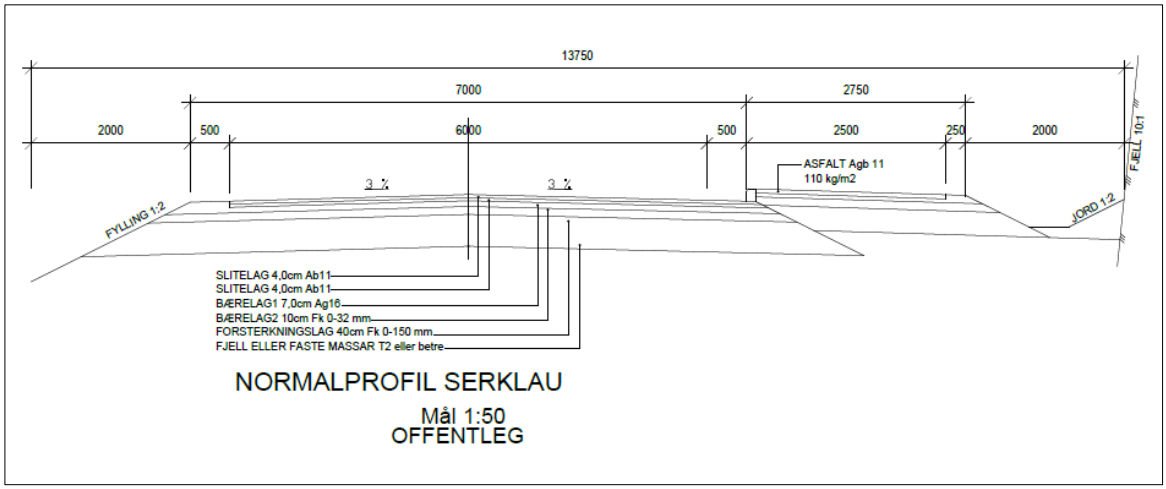
Føresegnene peikar på at ved ev. etablering av verksemder der det er forventa at drifta medfører lukt, skal det søkast om løyve etter forureiningslova og drifta skal skje i samsvar med ev. utsleppsløyve. Det er vidare presisera i føresegnene at oppbevaring av luktande massar eller aktivitetar skal skje på ein slik måte at det vert minst mogleg lukt til omgjevnadane.

5.6 Arealføremål køyreveg

Tilkomstvegen til planområdet, Serklauvegen (KV 1104) er kommunal, har ei vegbreidde på om lag 6 meter i dag, og har gode stigningstilhøve. Fartsgrensa langs Serklauvegen er 50 km/t, og det er ikkje fortau langs vegen i dag.

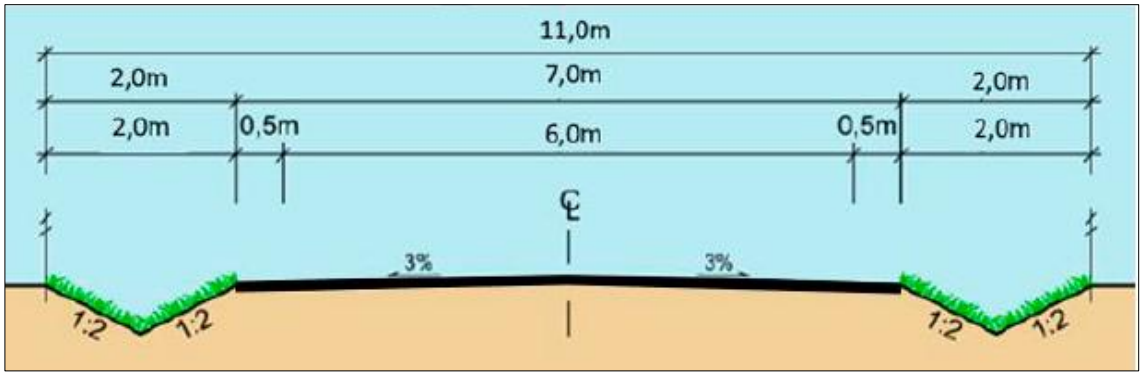
Planframlegget viser o_KV1, som i hovudsak følgjer eksisterande kommunal tilkomstveg, Serklauvegen, o_KV1. Vegen har akseptable stigningsforhold, og i hovudsak gode sikttilhøve. Sjå også kapittel 5.17.1 for skildring av trafikkløysinga i området, og konsekvensutgreiing for tema tilkomst og trafikk.

Normalprofil for regulert tilkomstveg er vist i Figur 42 under.



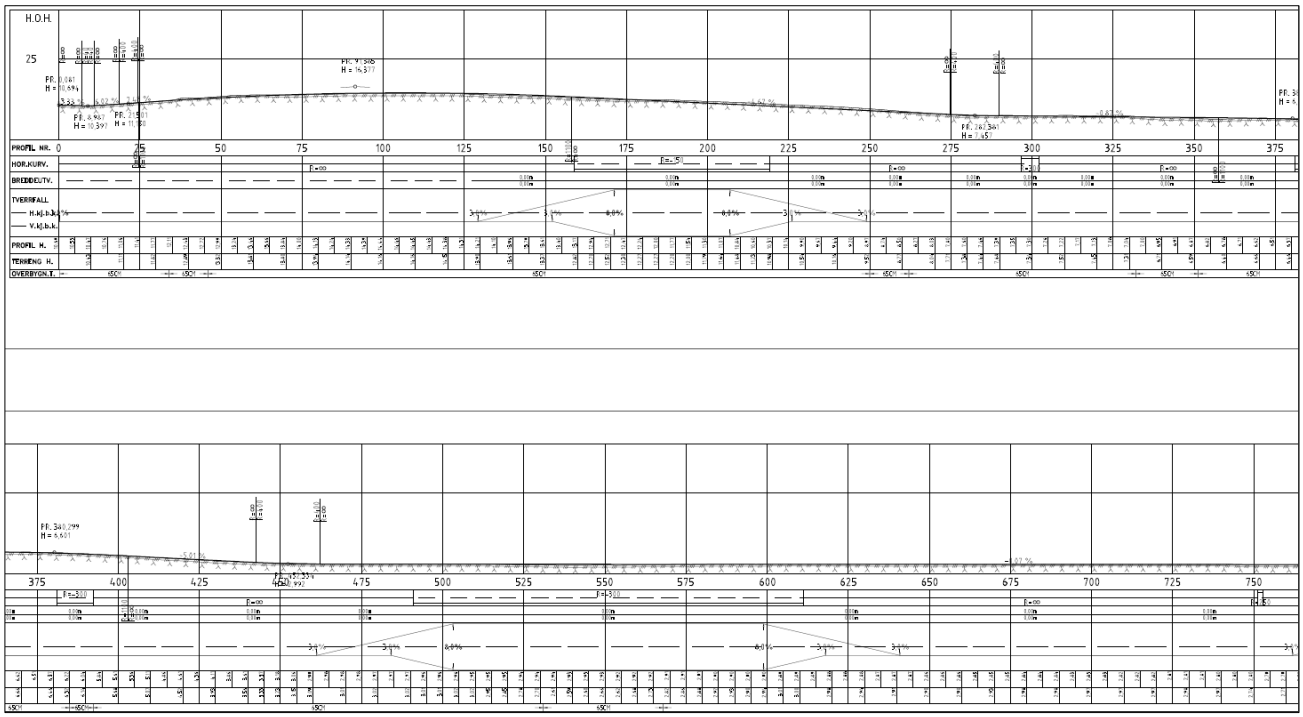
Figur 42 Normalprofil for tilkomstveg Serklau.

Skissa under (Figur 43) viser tverrprofil for samleveg S2 i forslaget til ny vegnorm for Bømlo kommune. Utkastet til vegnorm seier at tilkomstveg til næring og industriområde skal dimensjonerast som Samleveg S2 med fortau og dimensjonerande fart 50 eller lågare. Regulert tilkomstveg er såleis i tråd med utkastet til vegnorm.



Figur 43 Tverrprofilskisse tilkomstveg S2, Kjelde; utkast til ny vegnorm Bømlo kommune.

Lengdeprofil for den sørlegaste delen av Serklauvegen er vist i figuren under. Maks stigning på tilkomstvegen er 7,48%. Den nordlege delen av tilkomstvegen er tilnærma flat heile vegen ut til Serklauholmen.



Figur 44 Lengdeprofil for sørlege del av Serklauvegen.

KV2-6 regulerer eksisterande vegar med avkøyrsel frå Serklauvegen, o_KV1. KV2, KV4 og KV6 er private vegar, medan KV3 og KV5 er kommunale vegar.

KV5 regulerer avkøyringa mot Dahlaneset. I denne avkøyringa er det behov for utbetring av siktsonene. Dette er lagt inn som eit rekkefølgjekrav i planframlegget, og er kopla mot næringsområde NÆ2. Utbetring av siktsone i avkøyrsla mot Dahlaneset (o_KV5) må utbetrast før det vert gjeve ferdigattest for nye tiltak i NÆ2.

KV7 er lagt inn på grunn av at heile eigedomen gnr/bnr 20/97 på Serklauholmen er inkludert i planframlegget. Arealføremåla frå planen for Serklauholmen er vidareført, og KV7 er også vidareført uendra, og illustrerer tilkomst til planområdet for R120 Serklauholmen. Føresegnene styrer at KV7 skal sikra tilkomst vidare ut til Serklauholmen, sjølv om føremålet ikkje strekker seg heilt til plangrensa.

5.7 Arealføremål fortau

o_FO regulerer offentleg fortau og omfattar fortau med skulder og tilhøyrande anlegg. Regulert breidde er 2,75 meter, min asfaltert breidde 2,5 meter. Mindre justeringar/endringar i horisontal- og vertikalplanet kan tillatast når detaljplanlegginga gjer dette føremålstenleg og forsvarleg mot. tryggleik. Der det er naudsynt kan interne avkøyringar krysse regulert fortau. Sjå også kapittel 5.17.1 for skildring av trafikkløysinga i området og konsekvensutgreiing for tema tilkomst og trafikk.

Det er lagt inn rekkefølgjekrav som styrer opparbeiding av fortauet. Før det vert gjeve løyve til igangsetting av grunnarbeid innanfor ubygde delar av NÆ2 skal det liggja føre igangsettingsløyve for fortauet som vist i plankartet. Vidare må det gjevast ferdigattest for fortauet før eller samstundes som det vert gjeve ferdigattest for grunnarbeid innanfor NÆ2. Dette vil sikre at fortauet vert opparbeidd.

5.8 Arealføremål annan veggrunn

Det er regulert annan veggrunn – grøntareal på kvar side av tilkomstvegen i plankartet. Annan veggrunn - grøntareal er offentlege areal. Føresegnene styrer at det innanfor føremålet er høve til å setje opp anlegg for

tekniske innretningar som høyrer vegen til, som t.d. støttemurar, støygjerder, rekkverk og lyssetting. Vidare kan arealet nyttast til snølagring, skråningar, skjeringar, fyllingar, grøfter og overvasshandtering

5.9 Arealføremål kai

Det er sett av to areal kai i planen. Innanfor føremålet er det tillate å etablere kai og hamneverksemd, med tilhøyrande tekniske anlegg og kranar. Kaifront kan etablerast ut til føremålsgrensa. Innanfor føremålet kan det etablerast installasjon og utstyr og ladestasjonar for båtar og køyretøy.

KAI1 er eksisterande offentleg kai. Det er ikkje tillate med utfylling i sjø innanfor føremålet, og det er ikkje tillate å etablera bygningar innanfor føremålet. Ved nye tiltak må det gjennomførast geoteknisk vurdering, på grunn av påviste ustabile massar i området, sjå ROS-analysen. Føresegnene styrer at det skal leggjast til rette for tilkomst fram til offentleg KAI1 innanfor føremål NÆ5.

KAI2 regulerer ny kai. Det er ikkje tillate med utfylling i sjø innanfor føremålet. Kaianlegg skal fundamenterast direkte på fjell, og vidare innmåling av sjøbotn bør gjennomførast, sjå ROS-analysen for meir detaljar kring dette. Det er ikkje tillate å etablera bygningar innanfor føremålet. Areal som ikkje vert nytta til kaiføremål er føresett brukt som tilstøytande føremål i sjø eller på land. Kaien skal ha ei minimum kaihøgde på kote +2,5, og overgang mellom næringsføremål og kaiføremål må tilpassast.

5.10 Arealføremål friområde

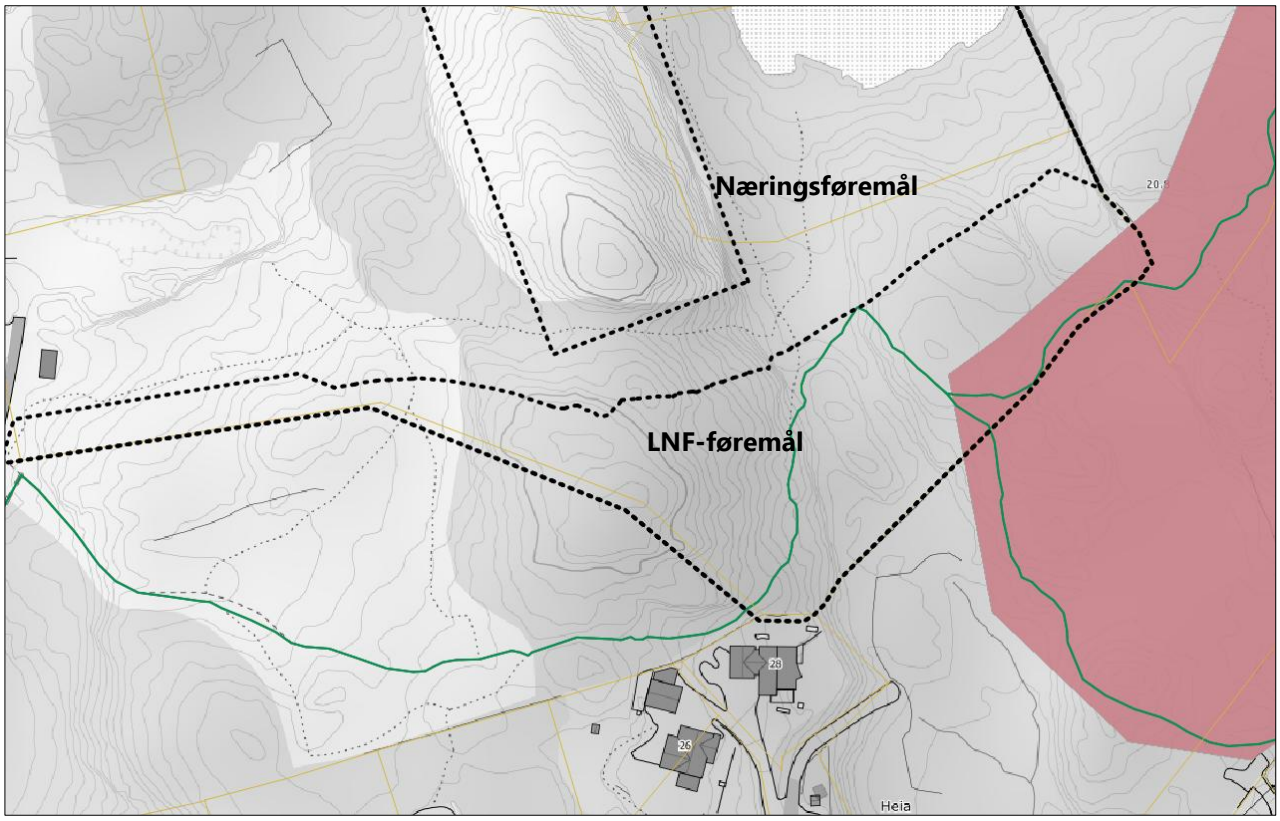
Det er regulert to areal til friområde i plankartet. Areala er teke med i planframlegget for å følgje grensene til eksisterande plan, og føremålet er vidareført frå tidlegare reguleringsplan. Innanfor føremålet kan areala nyttast i samband med tilgrensande areal for friområde. Det er den til ei kvar tids gjeldande kommuneplanen sine føringar som gjeld for området.

5.11 Arealføremål landbruk-, natur- og friluftsområde, LNFR1-5

LNF-områda skal nyttast til landbruks- natur og friluftsformål (likestilte føremål), i samsvar med kommune-planen. Innanfor LNFR-områda er det ikkje tillate med tiltak som ikkje er i tråd med arealføremålet. Areala skal i planområdet fungere som naturområde, areal for avrenning av overflatevatn, samt bevaring av naturmangfald og kulturminne. Føresegnene styrer at det er tillate med avskjering/reins av vegetasjon i deler av områda i samband med anleggsarbeid.

Føresegnene opnar for etablering av sikringsgjerde innanfor føremålet som grenser til NÆ1 og NÆ2. Det er ikkje tillate med bygningar eller lagerverksemd innanfor føremålet. Det er tillate med tiltak i grunnen, som framføring av leidningar og kablar, men ikkje innanfor bandleggings-sona H730.

Turvegen fram til Prestnes og Austnes går gjennom LNF-området LNFR2, sjå figur under. Dette er ein tursti som er mykje brukt, og som er tilkomst til friluftsområda aust for planområdet. Sjå konsekvensutgreiing for friluftsliv for meir informasjon om dette. Turstien tangerer grensa mellom næringsføremål og LNF-føremål i eit punkt. Føresegnene styrer at det er tillate å leggje om eksisterande tursti i området, og det er lagt inn eit rekkefølgjekrav om at etablert tursti til Prestnes må leggjast om og utanfor næringsføremålet NÆ2 før det vert gjeve løyve til igangsetting av grunnarbeid innanfor ubygde delar av NÆ2.



Figur 45 Illustrasjon som viser grensene for LNF-føremål og næringsføremål, med tursti som går ut til Prestnes og Austnes vist med grøn farge.

5.12 Arealføremål opplagsområde

Planframlegget regulerer to område til opplagsområde i sjø. OP1, på austsida av planområdet, er 41,6 daa. Dette området har vore nytta til midlertidig lagring av merdar som er produsert på land. Merdane ligg i området frå dei er ferdig produsert til dei skal fraktast ut av området. Sjå kapittel 4.1 for foto som viser dagens bruk av området. Planframlegget regulerer inn eksisterande bruk av området.

Opplagsområde OP2, på vestsida av planområdet, er 34,5 daa. Dette området har vore brukt som midlertidig lagringsområde for merdar som ligg i opplag, eller skal flyttast til nye lokalitetar, og planframlegget regulerer såleis inn eksisterande bruk av området. Sjå kapittel 4.1 for foto som viser dagens bruk av området.

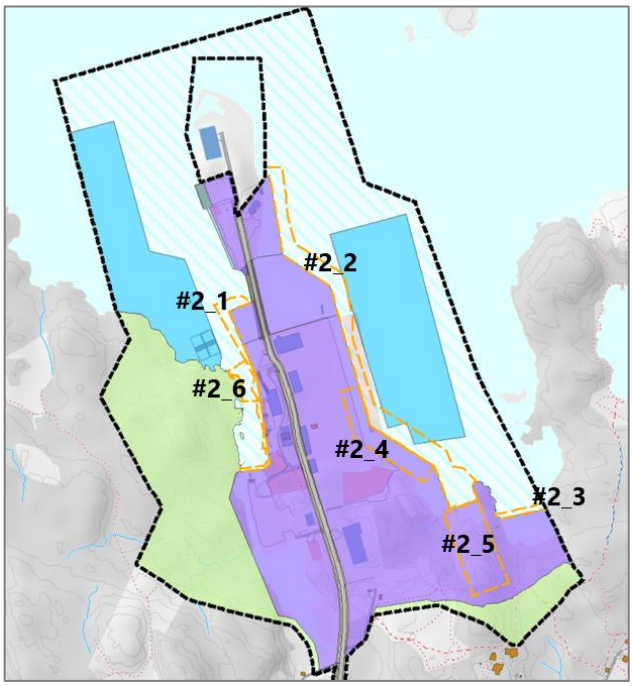
Føresegnene viser til at det er tillate med midlertidig lagring av utstyr som er relatert til næringsverksemda på land, og/eller knytt til akvakulturnæringa innanfor opplagsområda, som t.d. oppdrettsmerdar. Føresegnene styrer også at det er tillate med fylling i sjø innanfor føresegnsområde #2_2, som overlappar med opplagsområdet OP1.

5.13 Arealføremål kombinerte føremål i sjø eller vassdrag

Sjøområda er regulert til kombinert føremål for ferdsel og hamneområde i sjø. Føresegnene styrer at det ikkje er tillate med nye tiltak som kan hindre eller øydeleggje fri ferdsel for alle. Det er tillate med fortøyingar frå opplagsområda innanfor føremålet, men desse skal ikkje hindre fri ferdsle. Det er tillate å drive fiske i området så lenge dette ikkje er til hinder for næringsaktiviteten. Det er tillate med fylling i sjø innanfor føresegnsområde #2_1-3.

5.14 Føresegnområde: Vilkår for bruk av areal, bygningar og anlegg (#2_1-6)

Det er til saman lagt inn seks føresegnsområde i planframlegget. Tre av desse (#2_1, #2_2 og #2_3) viser område der det kan etablerast fylling i sjø. Føresegnene styrer at fyllingsfoten skal haldast innanfor føresegnsområdet. Det er påvist forureina sediment fleire stader i planområdet. Tiltak som mudring eller utfylling i sjø skal sendast Statsforvaltaren i Vestland for handsaming etter forureiningslova. Godkjenning etter forureiningslova skal liggje føre før igangsetjingsløyve til mudring og utfylling i sjø kan gjevast.



Innanfor føresegnsområde #2_4 på næringsområde NÆ2 kan det etablerast rampe for å frakte merdar/utstyr ut på sjøen. Planeringshøgda i dette området kan variera mellom kote +3 og kote -1. Dette området er tilpassa drifta til Scale AQ på næringsområdet NÆ2, som produserer og reparerer flytekragar, som skal fraktast frå land ut til opplagsområdet utanfor.

Innanfor føresegnsområde #2_5 innanfor næringsområde NÆ2 kan det etablerast dokk. Dokken kan etablerast mellom kote + 2,5 og kote -5. Dokken er knytt til Scale AQ sine planar om utviding av verksemda si til produksjon av betongflåtar.

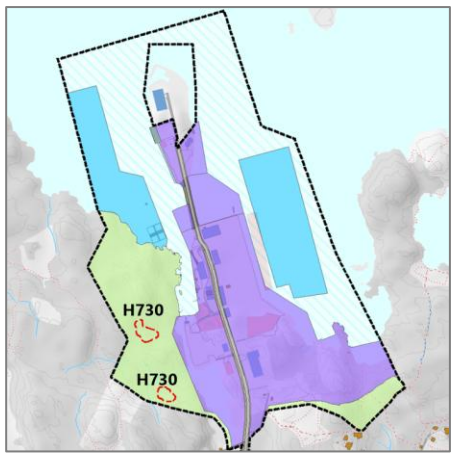
Innanfor føresegnsområde #2_6 på vestsida av planområdet kan det tillatast mudring for å auke seilingsdjupn. Det er påvist forureina sediment fleire stader i planområdet. Tiltak som mudring eller utfylling i sjø skal sendast Statsforvaltaren i Vestland for handsaming etter forureiningslova. Godkjenning etter forureiningslova skal liggje føre før igangsetjingsløyve til mudring og utfylling i sjø kan gjevast. Det er krav om geoteknisk vurdering før det kan tillatast mudring innanfor føresegnsområde #2_6.

5.15 Frisiktsoner, H140

Det er regulert inn areal i alle avkøyrsler som sikrar frisikt i tråd med Statens vegvesen si handbok N100. Innanfor sonene kan ikkje førast opp konstruksjonar eller element i frisiktsonene som hindrar fri sikt etter veglova sine føresegner. Det skal vere fritt for sikthindringar høgare enn 0,5 meter over tilhøyrande veg-/avkøyrselsnivå.

Krav til sikkerheitssoner sett i Statens vegvesen si handbok N101 Rekkverk og vegens sideområder må vere tilfredsstilt. Så lenge krav til tryggleikssone er ivaretatt kan enkeltståande tre, stolpar og liknande stå i frisiktsonene.

5.16 Bandlegging etter lov om kulturminne H730



Dei to automatisk freda kulturminna (Askeladden id. 295576 og 295969) som ligg innanfor planområdet er vist med bandleggingssone H730, inkludert 5 meter sikringssone fastsett etter kulturminnelova §6. Areala er bandlagde etter kulturminnelova. Det kan ikkje utførast noko arealinngrep som kan skada, øydeleggja, grava ut, flytta, endra, dekkja til, skjula eller på anna vis utilbørleg skjemma kulturminnet eller framkalla fare for at det skjer, jf. Kulturminnelova § 3. Området innanfor bandleggingssona vert forvalta av regional kulturminne-mynde etter føresegnene til kulturminnelova.

5.17 Teknisk infrastruktur

5.17.1 Trafikkløysing og kollektivtilbod

Serklauvegen strekker seg frå avkøyrsla i sør mot Mostravegen, heilt ut til Serklauholmen, totalt om lag 1,3 km. Vegen er kommunal, KV 1104, og er registrert med ein ÅDT på 100, med 10 % lange køyretøy på nordsida av krysset mot Dalanesvegen, og ein ÅDT på 300 med 10 % lange køyretøy sør for krysset mot Dalanesvegen (2019).

Serklauvegen har ei vegbreidde på om lag 6 meter i dag, og har gode sikt- og stigningstilhøve. Fartsgrensa langs Serklauvegen er 50 km/t. Det er ikkje fortau langs vegen i dag, men det er veglys langs austsida på tilkomstvegen.

Mostravegen, Fv 542, har også fartsgrense 50 km/t. Vegen er nyleg oppgradert, sjå skildring under *Vurdering – aukande trafikkmengd gjennom Moster sentrum.* Med denne oppgraderinga er det gjennomgåande gang- og sykkelveg frå Notland til Mosterhamn. I tillegg er vegen sin kurvatur utbetra ved enkelte punkt for å unngå farlege situasjonar og dårleg framkomst.

Kryssløysinga mellom Serklauvegen og Mostravegen er ikkje inkludert i planområdet. Kryssløysinga ligg i reguleringsplanen Fv. 542 Notland – Mosterhamn, plan ID 201612, frå 2019, og dette er tilfredsstillande løyst i denne planen. Plangrensa er difor sett slik at den ligg inntil denne planen. Fortauet som er regulert inn i planframlegget ligg på vestsida av Serklauvegen, og dette er også tilpassa slik at det heng saman med fortau-løysinga som ligg i planen for Fv. 542 Notland – Mosterhamn.

Det er ikkje regulert avkøyringar til dei enkelte næringsområda. For å sikre løysingar med gode siktforhold og ryddig trafikksituasjon bør det planleggjast for felles innkøyring til kvart enkelt næringsområde frå hovudvegen. Byggegrensa på næringsområda er sett 5 meter frå vegkant.

Det er ikkje kollektivtilbod heilt ut til næringsområdet på Serklau, men planframlegget regulerer inn fortau frå krysset ved Mostravegen og gjennom det meste av planområdet. Det vil såleis vera grei tilkomst til kollektivtilbod. Skyss har busstilbod mellom Mosterhamn og Gassasundet, med 10 avgangar dagleg på kvardagar. Det er flest avgangar på morgon og ettermiddag, slik at det er mogleg å kome seg til og frå arbeid på Serklau ved hjelp av kollektivtilbod.

5.17.2 Plan for vass- og avløp og dessutan tilknyting til offentleg nett

Det er utarbeidd eigen VA-rammeplan som er vedlagt planframlegget . Sjå denne for fleire detaljar

Vasstilførsel for området kjem i kommunal 160mm ringleidning via sjø og langs Serklauvegen. Leidningstrekket i sjø har dimensjon 225mm, og går over til 160mm. Bømlo Vatn og Avløp estimerer kapasiteten på denne

ringleidningen til å vera om lag 30-40 l/s i ein begrensa periode, alt etter nivå i Moster Høgdebasseng. Nye bygningar i planområdet, skal kople seg på kommunalt vassnett.

Utgangspunktet for sløkkjevatn vil vere dei preaksepterte verdiane i rettleiinga til Tek 17; 20 l/s i bustadområde og 50 l/s i sentrumsområde/industriområde. Ein reknar området som industriområde. Planområdet vert dekka av eksisterande brannuttak i kum eksisterande kummar langs Serklauvegen. Nye kummar som etablerast i området må ha brannuttak. Bømlo Vatn og Avløp opplyser at dei under optimale forhold kan levera 30-40 l/s i ein avgrensa periode. Dette stettar ikkje krava i Tek 17, og difor må det lagast høvelege tilkomstar til sjø, samt eigna snuplassar for kommunal tankbil. Dette må takast omsyn til i dei framtidige teknisk planane for kvart enkelt tiltak. Desse planane må også innehalde eigne brannvasskummar.

Det er planlagd for pumpestasjon på dagens utsleppsleidning SID 23195. Denne er merka som offentleg i BVA sitt kartsystem. Kvart enkelt område må etablere eigen slamavskiljar som kan falle eller pumpe til nyetablert pumpestasjon for utsleppsvatn. Eit av områda er merka med eige utslepp. Storleik på slamavskiljarar og trase for leidning mot pumpestasjon må avklarast i tekniske planar for kvart einskild område når ein veit meir om kva som kjem på dei forskjellige tomtane.

5.17.3 Plan for renovasjon

Det er ikkje sett av eigne område til renovasjonsløysingar i planområdet. Dette må løysast ved søknad om tiltak, der renovasjon skal visast i situasjonsplan. Føresegnene presiserer også at det skal etablerast renovasjonsløysingar som er tilpassa verksemdene i næringsområda, med tilstrekkeleg rom for sortering av avfall.

5.17.4 Trafo/straumkapasitet

Det vil truleg vera behov for m.a. trafostasjon(ar) innanfor planområdet, men det er ikkje sett av eigen område til slike i planområdet. Eksakt plassering og tal stasjonar avhenger av type verksemder, straumbehov og plassering av næringsbygg og anlegg. Difor opnar føresegnene for at slike tiltak kan etablerast uavhengig av byggegrensa så lenge dei ikkje er til hinder for frisikt, eller ligg innanfor bandleggingssone H730.

5.18 Planlagde offentlege anlegg

Serklauvegen er offentleg, slik som i dag. I tillegg er regulert fortau langs Serklauvegen regulert som offentleg. Det er offentleg utsleppsleidning i området i dag. Vasstilførsel for området kjem i kommunal ringleidning via sjø og langs Serklauvegen. Nye bygningar i planområdet, skal kople seg på kommunalt vassnett.

5.19 Rekkefølgjekrav

Det er lagt inn følgjande rekkefølgjekrav i planframlegget:

<u>Før igangsetjingsløyve:</u>

- Før det vert gjeve løyve til igangsetting av nye tiltak innanfor NÆ1-6 skal det utarbeidast tekniske planar for veg, vatn, avløp og overvasshandtering for det aktuelle utbyggingsområdet.

- Før det vert gitt løyve til igangsetting for grunnarbeid skal det ligge føre massehandteringsplan for areal som naturleg høyrer til omsøkt område.

- Før det vert gjeve løyve til igangsetting av grunnarbeid innanfor ubygde delar av NÆ2 skal det liggja føre igangsettingsløyve for fortauet som vist i plankartet. Det må gjevast ferdigattest for fortauet før eller samstundes som det vert gjeve ferdigattest for grunnarbeid innanfor NÆ2.. Det skal ligge føre gjennomføringsavtale mellom vegeigar Bømlo kommune og utbyggjar før tiltak kan gjennomførast

- Søknad om mudring og utfylling i sjø skal sendast Statsforvaltaren i Vestland for handsaming etter forureiningslova. Godkjenning etter forureiningslova skal liggje føre før igangsetjingsløyve til mudring og utfylling i sjø kan gjevast.

- Før det vert gjeve løyve til igangsetting av grunnarbeid innanfor ubygde delar av NÆ2 skal det utarbeidast ein landskapsplan som viser korleis området best mogleg kan tilpassast attverande topografi i området. Planen før også innehalda avbøtande tiltak for å minimalisera fjernverknaden av endringane i landskapet.

- Før det vert gjeve løyve til igangsetting av grunnarbeid innanfor ubygde delar av NÆ2 må deler av etablert tursti til Prestnes leggjast om og utanfor næringsføremålet NÆ2.

Før bygning/anlegg blir teken i bruk:

- Før kommunen kan gi ferdigattest for nye bygningar, skal følgjande tiltak som naturleg høyrer til aktuelt næringsareal vera ferdig utbygd med ferdigattest: teknisk infrastruktur, inkludert tilstrekkeleg sløkkjevatn, overvasshandtering, tilkomst og frisiktsoner. Desse skal opparbeidast i tråd med godkjent teknisk plan.

- Før ferdigattest for VA-anlegg kan gjevast, skal det liggja føre «som bygd» dokumentasjon for anlegget.

- Terrenghandsaming skal gjerast ferdig samstundes med ferdigstilling av vegar og bygningar. Planting og tilsåing, jf. §2.2.2 skal gjennomførast seinast 1 år etter ferdigstilling.

- Utbetring av siktsone i avkøyrsla mot Dahlaneset (o_KV5) må utbetrast før det vert gjeve ferdigattest for nye tiltak i NÆ2.

6 Konsekvensutgreiing

Det er gjennomført konsekvensutgreiing for temaa landskap, kulturminne og kulturmiljø, marint naturmangfald og vassmiljø, marine naturressursar, naturmangfald på land, friluftsliv, naturressursar, tilkomst og trafikk, farlei og ferdsel på sjø, samt næringsutvikling, sjå eige vedlegg.

I det følgjande er det gitt ei enkel innføring i metode for konsekvensutgreiinga, dei to planalternativa er presentert, og det er gitt ei oppsummering av resultata av konsekvensutgreiingane, samt ei grunngjeving for valt alternativ. For meir detaljar og utfyllande informasjon, sjå vedlegg.

6.1 Metode

For å kunne analysere fordelar og ulemper av eit tiltak er det nødvendig å vite kva konsekvensar tiltaket gir. Ein føresetnad for konsekvensanalysar er at samanhengar mellom årsak og verknad kan klarleggast. Gjennom kunnskap om desse samanhengane kan konsekvensane av eit tiltak eller ein plan utleiast. Føremålet med konsekvensutgreiinga er å syna konsekvensane planframlegget vil ha på dei ulike definerte utgreiingstemaa.

Konsekvensvurderinga er sluttproduktet, der konsekvens er resultatet av vurdering av utgreiingstemaet sin verdi i forhold til tiltaket sitt omfang/verknad. Ei konsekvensutgreiing må basere seg på fagleg skjønn, subjektive vurderingar og på grunnlag av objektive kriterium. Dette gjeld både fastsetting av områdets verdi, tiltaket sitt omfang og verknadane av dette i det råka området og ved vurdering av konsekvens. Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941 og Statens vegvesen si handbok V712 om konsekvensutgreiingar er nytta der det er relevant. For andre tema som rettleiarane ikkje omfattar er metodikken tilpassa til det enkelte fagtema. Ut frå ei samla vurdering av mellom anna funksjon, kvalitet, kvantitet, viktigheit og omfang er konsekvensen av tiltaket analysert. Viser til rettleiaren M-1941 for skildring av dei ulike stega og definisjonar av verdi, konsekvens og konsekvensgrad.

6.2 Kunnskapsgrunnlag og usikkerheit

Det må i kvart enkelt prosjekt vurderast kva som er tilstrekkeleg kunnskapsnivå for å sikre eit godt nok grunnlag for avgjerder. Kunnskapsnivået må stå i høve til sannsyn for og alvorsgraden av endringane. Konsekvensutgreiinga er i hovudsak basert på eksisterande kunnskapsgrunnlag. Utover desse spesifikke rapportane er dei ulike tema utgreidd med grunnlag i tilgjengeleg informasjon frå offentlege databasar og rapportar, samt eigne synfaringar.

6.3 Alternativ som er utgreidd

I følgje KU-forskrifta skal planar etter KU-forskrifta gjere greie for vurderte alternativ, og i naudsynt grad omfatte utgreiing av relevante og realistiske alternativ, herunder alternativ lokalisering. Tilrådd alternativ skal grunngjevast.

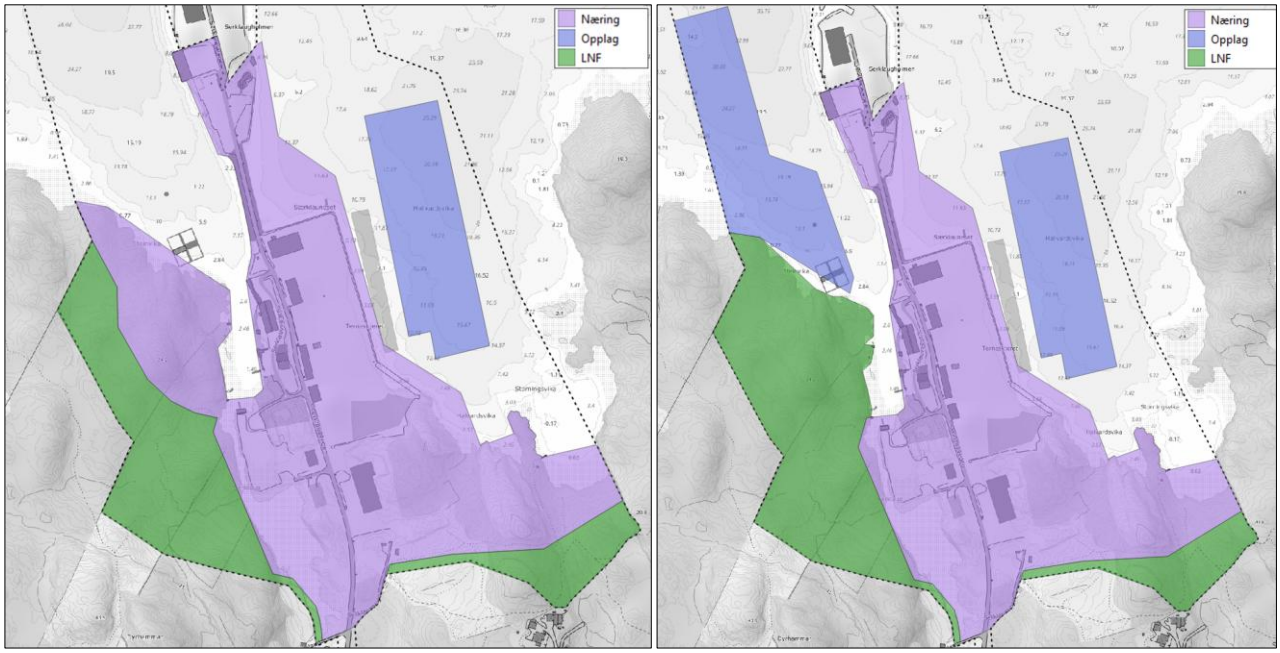
6.3.1 Alternativ lokalisering utanfor planområdet

Etter KU-forskrifta skal det gjerast ei vurdering av alternativ lokalisering, som skal inkludera relevante og realistiske alternativ. Reguleringsplanen for næringsområdet på Serklau er gamal og utdatert, og dette er ei av hovudmålsetjingane med dette planframlegget, å revidere reguleringsplanen slik at føresegner og plankart gir ei føreseieleg utvikling i området. Det er gjennomført ei overordna vurdering i konsekvensutgreiinga, der ein ser på alternative plasseringar av næringsområdet, både i kommunen og i regionen. Denne konkluderer med at det ikkje vert sett på alternative lokaliseringar utanfor planområdet.

6.3.2 Prosess kring utval av utgreiingsalternativ

Det er gjennomført konsekvensutgreiing for to alternativ innanfor planområdet.

Alternativ A opnar for utbygging på vestsida av eksisterande næringsområde, med kai og noko tilhøyrande næringsareal. Alternativ B opnar ikkje for utviding av næringsareal på vestsida, men omfattar noko strandsoneareal i sør, som grensar til pollen som det er planlagt å fylle igjen, sjå skisser av dei to alternativa under. For prosessen fram til desse to alternativa, sjå kapittel 2.4.



Figur 46 Prinsippskisser for dei to alternativa som er utgreidd i konsekvensutgreiinga; alternativ A til venstre, og alternativ B til høgre.

6.3.3 Oppsummering frå konsekvensutgreiinga

Planframlegget er ei detaljregulering med konsekvensutgreiing (KU) for land og sjøområde på Serklau i Bømlo kommune. Hovudmålet med planen er å legge til rette utvikling og utviding av etablert næringsområde. Det er gjennomført konsekvensutgreiing for fleire tema, og for to ulike alternativ innanfor planområdet. Konsekvensane ved dei to alternativa, A og B, er gjengitt i tabellen under. For detaljar kring dei ulike konsekvensutgreiingstemaa, og vurderingane som ligg til grunn for resultatet, sjå kvart delkapittel i vedlagt konsekvensutgreiing.

KU-tema	Alternativ A – konsekvens	Alternativ B – konsekvens
Landskap	**Middels negativ (--)**	**Noko negativ (-)**
Kulturminne og kulturmiljø	**Middels negativ (--)**	**Noko negativ (-)**
Marint naturmangfald og vassmiljø	**Middels negativ (--)**	
Marine naturressursar	**Ubetydeleg konsekvens**	
Naturmangfald på land	**Stor negativ (---)**	**Middels negativ (--)**
Friluftsliv	**Noko negativ (-)**	
Naturressursar	**Noko negativ (-)**	

Tilkomst og trafikk	**Noko negativ (-)**
Farlei og ferdsel på sjø	**Ubetydeleg konsekvens**
Næringsutvikling	**Stor positiv konsekvens (+++)**

For tema «marine naturressursar» og «farlei og ferdsel på sjø» viser konsekvensutgreiinga «ubetydeleg konsekvens», likt for begge alternativa. For temaa «friluftsliv», «naturressursar» og «tilkomst og trafikk» er konsekvensen vurdert til «noko negativ», likt for begge alternativ.

Dei temaa som medfører størst negativ konsekvens er landskap, kulturminne og kulturmiljø (for begge temaa er det middels negativ konsekvens for alternativ A og noko negativ konsekvens for alternativ B), marint naturmangfald og vassmiljø (middels negativ for begge alternativ), og naturmangfald på land (stor negativ konsekvens for alternativ A og middels negativ konsekvens for alternativ B).

Det har vore aktivitet på næringsområdet på Serklau i fleire tiår. Det har vore ei gradvis nedbygging av natur i området, både på land og i sjø, og området er allereie relativt sterkt påverka av denne aktiviteten, med omsyn til fleire av utgreiingstemaa. Området er allereie påverka både med omsyn til verknader for naturmangfald på land og i sjø, vassmiljø, naturressursar, landskap, kulturmiljø og trafikk. Påverknaden på dei ulike temaa vil generelt sett auke som følgje av nye planlagde tiltak i området. Utvidinga av næringsområdet medfører inngrep i fleire registrerte naturtypar, dels med høg verdi, natur og strandsone, samt medføre dels store landskapsverknader med mellom anna høge skjeringar og utfylling i sjø, som også påverkar nærliggande kulturmiljø og strandsoneverdiar, og auka aktivitet som vil påverke både naturmangfald og attraktiviteten for utøving av friluftsliv i nærområda.

Når det gjeld næringsliv og sysselsetting legg planframlegget til rette for nye sjønære areal med ei god samlokalisering av ulike næringsaktivitetar. Utvikling og utviding av næringsområda med tilhøyrande vegtilkomst utløyser tilgang på utbyggingsareal, også areal med direkte sjøtilkomst. Planframlegget vil gi positive verknadar ved at det gir føreseieleg arealbruk for næringsaktørar som er villige til å satse og investere på staden i eit lengre perspektiv, og vil kunne medverke positivt med omsyn til fleire arbeidsplassar i kommunen.

Vidare utviding av næringsområdet vil medføre auka aktivitet, og auka arealbeslag i området. Det er mange registreringar i området, og dei negative konsekvensane ved utvidinga er dels store for nokre tema. Begge alternativa vil medføre vesentleg auka belastning i området, men konsekvensane er klart meir negative ved alternativ A enn ved alternativ B.

I prosessen fram til planframlegget har ein vurdert ulike plasseringar av tiltak og utforming (høgde/volum), samt omfang av kai- og næringsareal. På bakgrunn av mellom anna resultata frå konsekvensutgreiinga er det vald å gå vidare med alternativ B som planalternativet. Dette er alternativet som ikkje legg til rette for næringsføremål i den vestlege delen av planområdet. Alternativ B har mindre alvorleg konsekvensgrad enn alternativ A for tema landskap, kulturminne og kulturmiljø, og for tema naturmangfald på land enn alternativ A. Begge alternativa er vurdert å medføre stor positiv konsekvens for næringsliv.

Planalternativet, alternativ B, har likevel ein del negative konsekvensar. For å avgrense dei negative konsekvensane er det lagt inn avbøtande tiltak i plankartet og føresegnene, men det er ein god del forhold som det ikkje er råd å avbøte om ein skal nå hovudmålet med planarbeidet. Dei positive konsekvensane for næringsutvikling ved planframlegget må vegast opp mot desse negative konsekvensane.

7 Verknader av planframlegget

Det er utarbeidd konsekvensutgreiing for planframlegget. Dette er skildra i kapittel 6, og konsekvensutgreiinga er vedlagt planframlegget. I dette kapittelet er verknadar av planframlegget som ikkje er tema i konsekvensutgreiinga skildra og vurdert.

7.1 Overordna planar

Forholdet til overordna mål og retningslinjer er lagt til grunn for planforslaget. Nedanfor følgjer ei vurdering av planframlegget og dei mest relevante av desse.

7.1.1 Nasjonale forventningar til regional og kommuneplanlegging (2023-2027) og FNs berekraftsmål

Regjeringa legg kvart fjerde år fram nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging for å fremje berekraftig utvikling i heile landet. Kommunane skal følgje opp dei nasjonale forventningane i planstrategiar og planar. Nasjonale forventningar til regional og kommunal planlegging 2023-27 legg vekt på grøn omstilling, berekraftig verdiskaping og overgangen til eit meir klimarobust lågutsleppssamfunn.

Planframlegget stør til dels opp om følgjande relevante forventningar;

31. Det legges til rette for grønn omstilling, bærekraftig verdiskaping og lønnsomme arbeidsplasser i hele landet.
34. Det legges til rette for tilstrekkelige næringsarealer med minst mulig negative konsekvenser for klima, miljø og samfunn. Næringsarealer planlegges med et regionalt perspektiv, og energibruk, krafttilgang, gjenbruk og mer effektiv utnyttelse av eksisterende næringsarealer og infrastruktur inngår i planvurderingene.
37. Det legges til rette for videre utvikling av havner og sjøtransport, og lokalisering og nødvendige arealer vurderes i et regionalt perspektiv.
48. Omdisponering og nedbygging av karbonrike arealer, inkludert myr, tidevannssump og andre typer våt-mark og skog, unngås så langt som mulig, slik at arealenes evne til lagring og opptak av karbon opprettholdes.
49. Fortetting og transformasjon av bolig- og næringsområder vurderes før nye, større utbyggingsområder settes av og tas i bruk.
52. Det legges til rette for en god ladeinfrastruktur, blant annet ved å avsette tilstrekkelige arealer til etablering av hurtiglading for både lette og tunge kjøretøy.
53. Viktig naturmangfold, jordbruksareal, vannmiljø, friluftslivsområder, overordnet grønnstruktur, kulturmiljø og landskap kartlegges og sikres i planleggingen. Samlede virkninger av eksisterende og planlagt arealbruk vektlegges.
55. Arealbruken i strandsonen langs sjøen og i og langs vassdrag vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv. Det legges til rette for en mer differensiert forvaltning av strandsonen med større muligheter for næringsutvikling og bosetting i spredtbygde strøk langs kysten i sone 3 i planretningslinjene for strandsonen.
66. Arealbruk planlegges slik at overvann og fare knyttet til flom, erosjon, skred, havnivåstigning, stormflo og annen naturfare håndteres forsvarlig.

Planframlegget vil leggje til rette for næringsutvikling i kommunen, som sikrar arbeidsplassar i kommunen. Serklau har vore i bruk som næringsområdet i fleire tiår, og store deler av området er allereie planert og i bruk til næringsverksemd. Det er positivt å vidareutvikla allereie etablerte næringsområde framfor å ta i bruk heilt urørte område til næringsføremål. Det er etablerte kaiar i området, og planframlegget gir høve til å etablere fleire. Dette gir gode moglegheiter for å nytte sjøtransport i staden for landbasert transport.

Planområdet ligg i strandsona, og planframlegget får verknader for strandsoneverdiar. Det vil også vera negative konsekvensar av planframlegget for mellom anna naturmangfald, landskap og kulturmiljø. Sjå vedlagt konsekvensutgreiing eller kapittel 6.3.3 i planomtalen for meir detaljar kring dette.

Området er i overordna plan avsett til område der reguleringsplan skal gjelde, og gjeldande reguleringsplan for området viser heile planområdet på land som næring- eller kaiføremål, sjå Figur 3. Samanlikna med denne plansituasjonen er planframlegget i vesentleg mindre konflikt med viktige nasjonale interesser.

I Nasjonale forventningar er ei av regjeringa sine forventningar at kommunane legg FNs berekraftsmål til grunn for samfunns- og arealplanlegginga. FNs general-forsamling vedtok i 2015, 2030-agendaen for berekraftig utvikling. Agendaen har 17 utviklingsmål for å fremje sosial, miljømessig og økonomisk berekraft.

Figur 47 FNs berekraftsmål.

Særskilt relevante mål for planen er 2, 8, 9, 11, 12, 14, 15. FNs generalforsamling har beslutta at tiåret frå 2021 til 2030 skal vera FNs havforskingstiår for berekraftig utvikling. Planen opnar for vidareutvikling av og etablering av nye sjøtilknytte næringar. Aktiviteten i planområdet vil kunna gi mange synergieffektar i området. Utvikling av næringsområdet kan på sikt gi mange arbeidsplassar, både faste tilsette, men også arbeidsplassar i anleggsfase.

7.1.2 Kommunale planar

Viser til kap. 3. Planen er i tråd med gjeldande kommuneplan, som viser vidareføring av eksisterande reguleringsplan i området.

I høyringsutkastet til samfunnsdel (2024 – 2034) stå det følgjande om havnæringar og akvakultur:
«All næringsverksemd på Bømlo skal vera berekraftig. Kysten kjem til å bli stadig meir verdifull og ettertrakta for næringslivet dei neste åra.

Bømlo vil vera positive til å gje marine og maritime næringar gode vilkår hos oss sidan kysten vår er eit naturgitt fortrinn for dei. Det er viktig for dei som eksportnæringar.

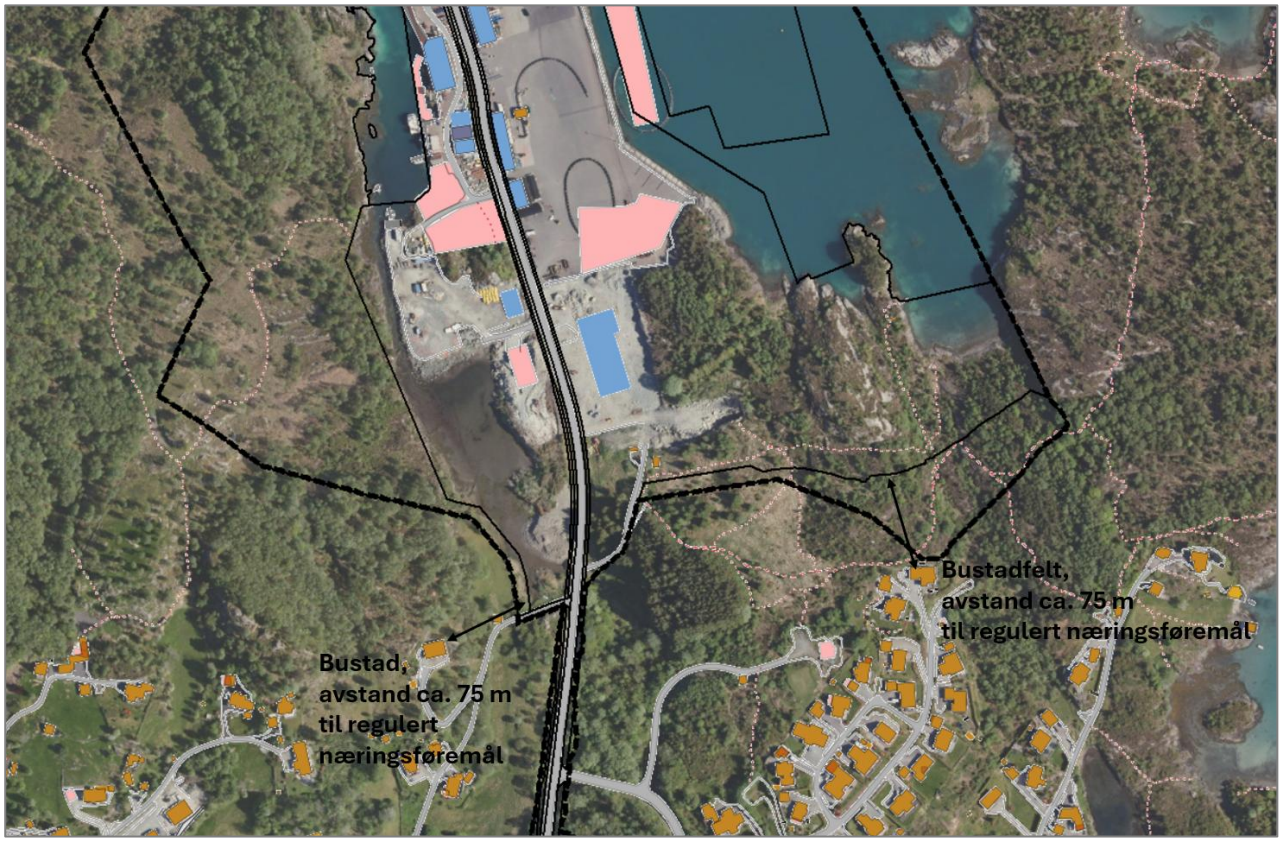
Havbaserte næringar er i rask utvikling, med eit stort arealbehov som og får konsekvensar på land. Det gjeld til dømes havbruk eller havbasert vindkraft. Nasjonale målsetjingar om auka verdiar i sjømatproduksjon må skje innanfor rammene av ei berekraftig utvikling».

7.2 Omsyn til naboar, nærmiljø

I konsekvensutgreiinga er det utgreidd kva verknadar planframlegget vil ha for landskap og friluftsliv. Mange av dei vurderingane som er gjort i desse utgreiingane er også relevante for naboar til planområdet. Her er det likevel gjort ei vurdering kring verknad for dei bustadane som ligg tettast på planområdet, og som sannsynlegvis vil verte mest påverka av planframlegget.

Ved høyring av oppstartsvarsel for planarbeidet kom det fleire merknadar som peikar på at dei er uroa over at næringsområdet skal utvidast slik at det kjem tettare opp mot bustadfeltet på Heio. Det vart mellom anna peika på at topografien i området er slik at det i dag er ein naturlig høgdeforskjell mellom eksisterande industriområde og bustadfeltet på Heio. Dette er ein naturlig barriere som skjermar for lys, lyd og annan sjenerande forureining frå næringsområdet.

I kartet under er avstandane til regulert næringsføremål i planframlegget vist. Det er om lag 75 meter i luftlinje til regulert næringsområde både frå bustadhus som ligg sørvest for planområdet, og til næraste bustadhus i byggjefeltet Heio.

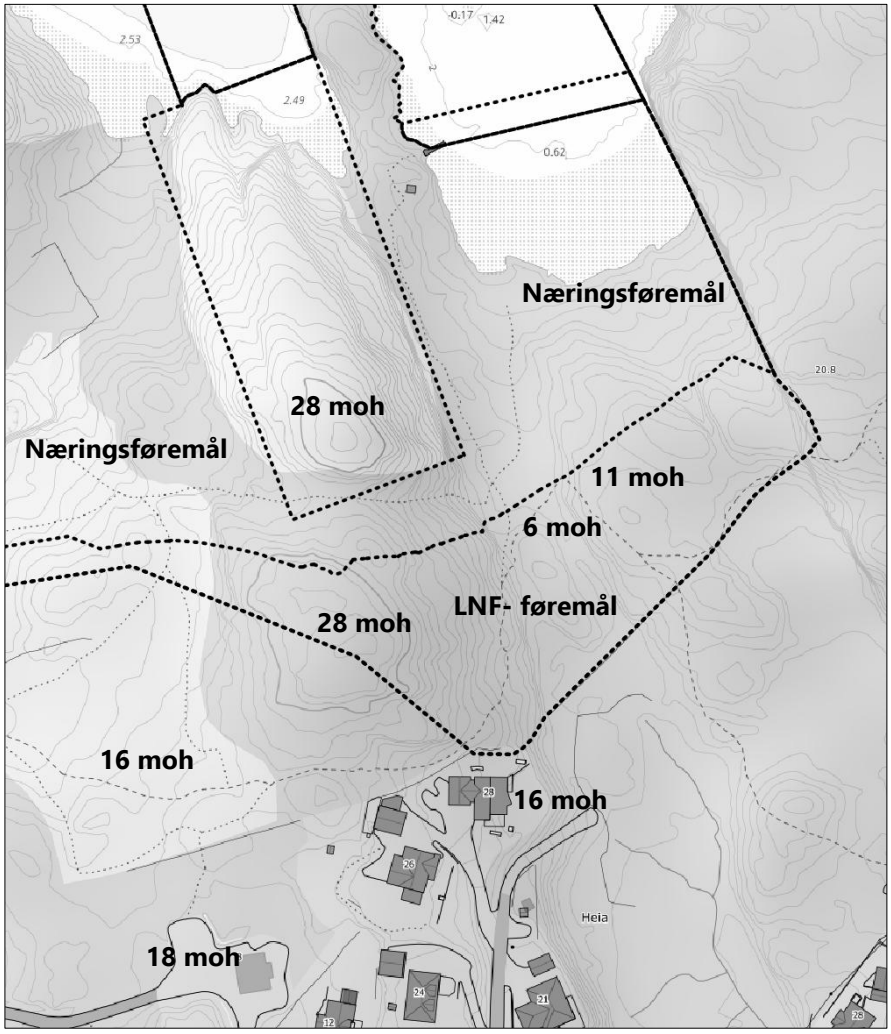


Figur 48 Næraste avstandar mellom etablerte bustadar og regulert næringsføremål i planframlegget.

Bustaden som ligg nærast planområdet på vestsida av Serklauvegen ligg om lag 19 m.o.h, og ligg såleis ein del høgare enn eksisterande og planlagt næringsområde. Bustaden ligg noko skjerma bak eksisterande vegetasjon, men vil elles ha utsikt ned mot næringsområdet, då det ikkje er skjerming med omsyn til naturleg terreng i området, sjå Figur 49.

Figur 49 Eksisterande bustadhus på austsida av planområdet. Utsnittet er tatt frå den sørlege delen av næringsområdet. Kjelde; Google maps.

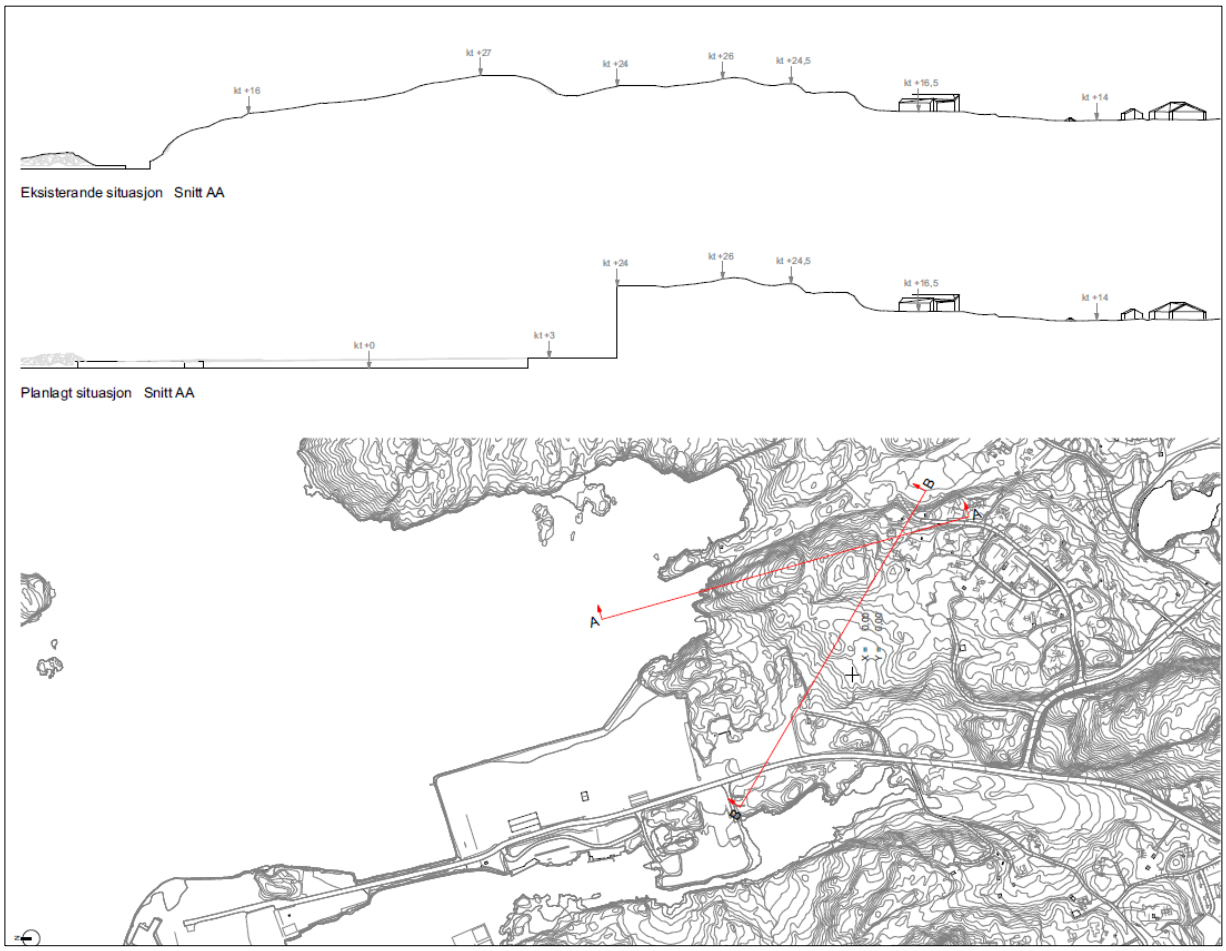
Det huset som ligg nærast næringsområdet i bustadfeltet Heio ligg om lag 16 m.o.h. Det er i dag ei naturleg skjerming rett nordover, då eit par av knausane like nord for bustadfeltet er om lag 28 meter høge. Planfram-legget regulerer inn næringsføremål vesentleg nærare bustadfeltet enn dagens situasjon, og ein del av den naturlege skjerminga i form av naturleg terreng vert fjerna.



Figur 50 Høgder innanfor planområdet og i bustadfeltet Heio.

Like nord for dei næraste bustadhusa vil det ligga igjen ein knaus som er 28 meter høg, regulert som LNF-føremål i plankartet. Denne vil skjerme ein del mot næringsområdet. I den austlege delen av planområdet er det i dag ikkje ei terrengskjerming mellom bustadfeltet og sjøen, her hellar terrenget jamt nedover. Her vil det såleis ikkje ligga igjen ein naturleg buffer i området i form av knausar eller høgdedrag. Det same gjeld for siktlinja mellom bustadfeltet ned mot dagens næringsområde, her er det også naturleg fall i terrenget frå bustadfeltet ned til dagens planerte næringsareal. Sjå ei oversikt over høgder i området i Figur 50.

Det vil vera ei markant skjering mellom næringsområdet i NÆ2 og tilgrensande LNF-område. På det høgaste vil denne vera 21 meter. Sjå figurane under som viser terrengsnitt for eksisterande og planlagt situasjon.



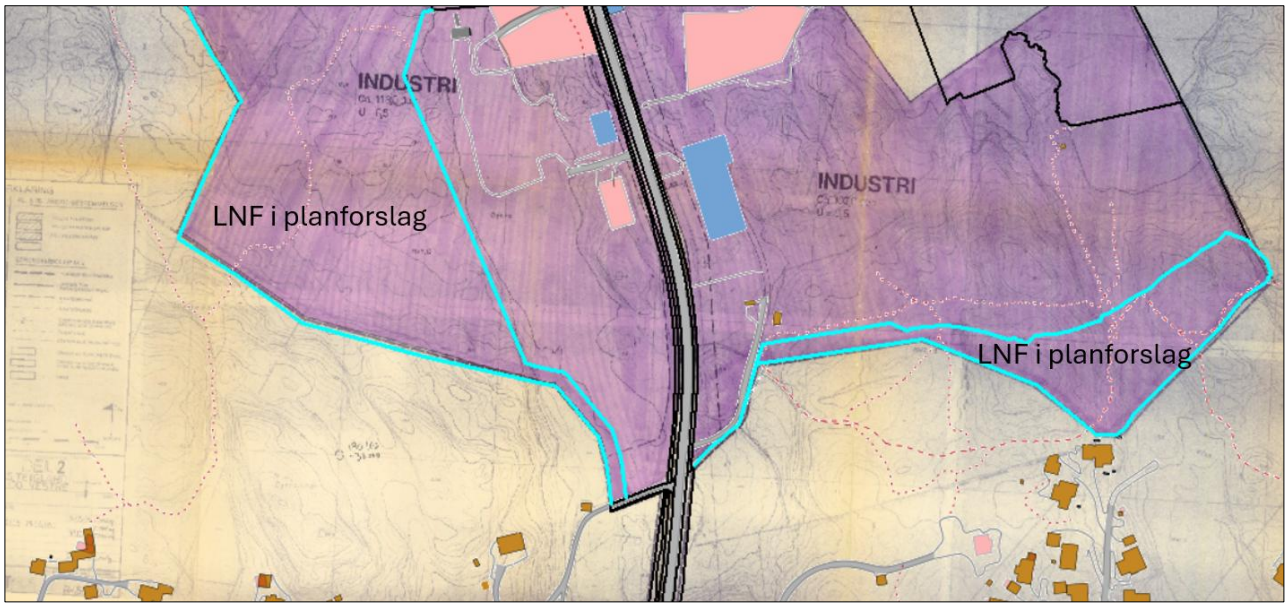
Figur 51 Terrengsnitt for eksisterande og planlagt situasjon langs aksen merka AA i kartet.

Figur 52 Terrengsnitt for eksisterande og planlagt situasjon langs aksen merka BB i kartet.

Føresegnene set krav om at samla støybelastning i planområdet ikkje skal overskrida grenseverdiar gitt i retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging. Støygrensene er fordelt mellom tidspunkt på døgnet, og mellom kvardagar/søndagar/heilagdagar. Det er også sett krav om at støy skal reduserast så langt det er mogleg utan urimelege kostnader, og at anlegg skal generelt utformast slik at dei gir minst mogleg støy, og eventuelt lydisolerast. Anleggsarbeid og næringsaktivitet med impulslyd er det også sett tidsavgrensing på i føresegnene. Det er i tillegg sett eit krav i føresegnene om at innan eitt år etter at nye potensielt støyande aktivitetar er i drift innanfor næringsområde NÆ2 skal det gjennomførast støymålingar ved næraste naboar for eit representativt driftsdøgn for å sikre at gjeldande krav i T-1442 vert innfridd.

Føresegnene set krav om etablering av sikringsgjerde på toppen av skjeringa, slik at sikkerheita skal vera teken i vare. Føresegnene set også krav om at lys frå verksemdene ikkje skal medføre vesentlege negative konsekvensar for naboar, og at det skal gjennomførast effektive tiltak for å redusere støvutslepp. Verksemder der det er forventa at drifta medfører lukt skal søke om løyve etter forureiningslova og drifta skal skje i samsvar med eventuelt utsleppsløyve. Oppbevaring av luktande massar eller aktivitetar skal skje på ein slik måte at det vert minst mogleg lukt til omgjevnadane.

Den opphavelege planen i området (reguleringsplan for deler av Grønås, Teigland og Mosterhamn austre og vestre, R-45, frå 1987) regulerer heile planområdet til nærings og kaiareal. Samanlikna med denne situasjonen; som er dagens situasjon i området, legg planframlegget til rette for vesentleg mindre næringsareal, og det er lagt inn ein buffer mot bustadfeltet, som er regulert til LNF-område, sjå Figur 53 under.



Figur 53 Samanlikning av eksisterande reguleringsplan i området, og planframlegg, med omsyn til regulerte føremål i deler av planområdet.

Det er lagt inn fleire avbøtande tiltak i planframlegget, som skal medverke til å redusere dei negative verknadane som planframlegget og næringsverksemda kan føre med seg for naboar og nærmiljø. Det regulerte næringsområdet NÆ2, som ligg nærast bustadfeltet Heio, ligg såpass tett på plangrensa i sør for å ta i vare dei behova som Scale AQ har for å etablere dokk i området, samstundes som det er ønskjeleg å setje av areal i bakkant av denne dokken for å kunne ha plass til ein framtidig tilkomstveg austover mot Prestnes. Næringsverksemda vil som ein konsekvens av planframlegget koma tettare på bustadfeltet i Heio, og dette vil kunne gi negative verknader, både med omsyn til estetikk og forstyrringar i form av lyd og lys.

7.3 Teknisk infrastruktur

7.3.1 Vatn, avløp og overvatn

Det er utarbeidd eigen VA-rammeplan som er vedlagt planframlegget. Her er eksisterande og nye anlegg vist. Nye bygningar i planområdet, skal kople seg på kommunalt vassnett. Planområdet vert dekka av eksisterande brannuttak i kum eksisterande kummar langs Serklauvegen. Nye kummar som skal etablerast i samband med prosjektet må ha brannuttak. Bømlo Vatn og Avløp opplyser at dei under optimale forhold kan levera 30-40 l/s i ein begrensa periode. Dette stettar ikkje krava i Tek 17, og det må difor lagast høvelege tilkomstar til sjø, samt eigna snuplassar for kommunal tankbil. Dette må også takast omsyn til i dei framtidige teknisk planane for kvart enkelt tiltak. Desse planane må også innehalde eigne brannvasskummar.

Det er planlagd for pumpestasjon på dagens utsleppsleidning SID 23195. Denne er merka som offentleg i BVA sitt kartsystem. Kvart enkelt område må etablere eigen slamavskiljar som kan falle eller pumpe til nyetablert pumpestasjon for utsleppsvatn. Eit av områda er merka med eige utslepp. Storleik på slamavskiljarar og trase for leidning mot pumpestasjon må avklarast i tekniske planar for kvart einskild område når ein veit meir om kva som kjem på dei forskjellige tomtane.

På bakgrunn av dette er det vurdert at forhold til vatn, sløkkevatn og avløp i området er tilfredsstillande sett i forhold til dei planane som føreligg i planområdet.

7.3.2 Trafo/straumkapasitet i området

Invest in Sunnhordland har utarbeida ein kraftrapport 2023 der dei peiker på at Sunnhordland har eit kraft-underskot og utfordringar med nettkapasitet. I rapporten finn ein at det lite truleg det er ledig kapasitet til

meir elektrisk forbruk før 2028 for verksemder som har nytt kraftbehov over 1MW, med unntak av Kvinnherad og Husnes. Vidare viser rapporten at dersom Sunnhordland i åra framover skal ha nok kraft til næringslivet er ein nøydd til å sjå nærare på kva moglegheiter som ligg innan energieffektivisering, energigjenvinning og lokal energiproduksjon. Det er viktig at nokon tek eigarskapet til å finne løysingar i dei industriområda som har størst behov for meir kraft, og arbeidet med å finne gode løysingar må starte snarast.

Det er ikkje gjennomført berekning av forventa behov for straumforsyning i heile planområdet. Scale AQ oppgir at dei ikkje vil ha behov for oppgradering av straumkapasitet for deira planar i området. Bremnes Seashore har nyleg fått oppgradert kapasiteten til sine område, og oppgir at dei ikkje har konkrete behov for oppgradering utover dette.

Bømlo kraftnett oppgir, i samband med ny veg Notland – Teigland, at det vert det lagt ny høgspentkabel som skal erstatta eksisterande høgspentkabel som går i luftlinje fram til avkøyrsla til Serklauvegen. Når dette er utført vil kapasiteten auke. På sikt er det også planar om å auke kapasiteten utover mot Serklau, der det i dag ligg høgspentkabel i tilkomstvegen heilt fram til fabrikken i nord.

På bakgrunn av dette er det vurdert at straumkapasiteten i området er tilfredsstillande sett i forhold til dei planane som føreligg i planområdet.

Det er ikkje regulert eige areal for trafo/nettstasjon eller leidningar i plankartet, men opna for slik infrastruktur gjennom føresegnene. Byggegrenser skal ikkje vera til hinder for å etablere tekniske anlegg så lenge siktsonene er teke i vare. Det er tillate med infrastruktur, i/på bakken og i sjø, uavhengig av arealføremål men ikkje i område omfatta av automatisk freda kulturminne.

7.4 Eigedomsinngrep

Langs nordvestsida av planområdet følgjer plangrensa i hovudsak den vestlege grensa til eigedomane gnr/bnr 19/51 og 20/79, som er kommunale. Plangrensa kjem så vidt inn på privat eigedom gnr/bnr 19/76. Plangrensa er satt på denne måten for å følgje grensa til eksisterande plan i området. I denne delen er det regulert inn LNF-areal. Det same gjeld for den sørvestlege delen av planområdet, der plangrensa overlappar i eit mindre område med eigedom gnr/bnr 20/105. I dette området viser planframlegget LNF-areal og eksisterande køyreveg KV6.
I den austlege delen av planområdet overlappar planområdet noko med private eigedomar gnr. 20/2-3,8, 20/128 og 20/5, også fordi plangrensa til gjeldande reguleringsplan er følgd.

Langs vestsida av Serklauvegen kjem planframlegget inn på private eigedomar, gnr/bnr 20/1, 20/73, 20/79 og 20/81. Dette er også for å kunne følgje grensa til eksisterande plan i området. I dei delane som overlappar med dei nemnte eigedomane regulerer planframlegget i hovudsak LNF-område, men det er også eit mindre areal med næringsføremål langs austsida av Serklauvegen følgjer plangrensa i hovudsak eigedomsgrensene, men ein kjem litt inn på eigedom gnr/bnr 20/87 ved Dahlanesvegen.

Når det gjeld regulert offentleg fortau vil kommunen gå i dialog med grunneigarar i samband utbygging.

7.5 Klimagassutslep og klimaendringar

I statleg planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing er det vektlagt at planlegging skal stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslepp. Det er viktig å planlegge for løysingar som både reduserer utsleppa og reduserer risiko og sårbarheit som følgje av klimaendringar. Viktig i dette arbeidet vil vere å sjå tiltak og verkemiddel for å redusere utslepp lokalt, men òg kva dette betyr i ein større samanheng. Regjeringa sette som mål at utslepp i ikkje-kvotepliktig sektor – som inkluderer transport og

arealbruksendringar – skal reduserast med 50 prosent innan 2030. Innan 2050 skal utsleppa totalt reduserast med 90-95 prosent.

Klimagassutslepp er knytt til både arealbruk/nedbygging av karbonrike areal, utbygging som kan gi auka transport, samt utslepp av drift/industri/materialbruk/anleggsarbeid. På sikt vil ein kunne vente ei auke i trafikk på Serklauvegen, og det vert såleis ei auke i CO2-utslepp som følgje av auka transport. Ein kjenner ikkje til at det skal etablerast spesilet utsleppsintensiv industri i planområdet, eller at det skal vera store utslepp frå materialbruk eller anleggsarbeid.

Det er gjennomført ei grov berekning av klimagassutslepp i høve til klimaeffekten av arealbruksendringar, basert på informasjon om areal og arealbrukskategori frå NIBIO. Dette er basert på Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941 sitt standardoppsett for utrekning av klimagassrekneskap, sjå Figur 54. Det er ein del usikkerheit i utrekningane. For meir presise estimat for estimering av klimagassutslepp er det behov for feltarbeid og meir detaljerte djupnemålingar

		Analyseperiode	75 år		
AREALREGNSKAP		Arealbeslag (dekar)		Jorddybde organisk jord (meter)	
		Areal med mineraljord	Areal med organisk jord	Standard jorddybde	Målt gjennom-snittsdybde
Skog	Lav bonitet			0,7	
	Middels bonitet			0,7	
	Høy bonitet	28		0,7	
Myr				2	
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		8		0,7	
	SUM	36	0		
UTSLIPPSFAKTORER		Utslippsfaktorer (tonn CO2-ekv/dekar)			
Positive faktorer betyr utslipp, negative betyr opptak			Arealbeslaget		
		Null-alternativet	Areal med mineraljord	Areal med organisk jord	Areal med organisk jord justert etter måling
Skog	Lav bonitet	-12	48	157	
	Middels bonitet	-20	53	162	
	Høy bonitet	-29	57	167	
Myr		-	-	337	
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		-1	43	120	
KLIMAGASSREGNSKAP		Utslipp (tonn CO2-ekv)			
Positive faktorer betyr utslipp, negative betyr opptak			Arealbeslaget		
		Null-alternativet	Areal med mineraljord	Areal med organisk jord	
Skog	Lav bonitet	0	0	0	
	Middels bonitet	0	0	0	
	Høy bonitet	-821	1 613	0	
Myr		-	-	0	
Jordbruksareal (full-, overflatedyrka og innmarksbeite)		-8	323	0	
	SUM	**-829**	**1 936**	**0**	
OPPSUMMERING KLIMAGASSUTSLIPP FRA AREALBESLAG		Utslipp (tonn CO2-ekv)	Konsekvensgrad (fra tabell 7 i Del 3 kapittel 6 av M-1941)		
Null-alternativet (opptak uten arealbeslag)		-800			
Utslipp fra arealbeslag		1 900			
Differanse mellom null-alternativ og utslipp fra arealbeslag		**2 700**	**Noe negativ konsekvens**		

Figur 54 Berekning av klimagassutslepp som følgje av arealendringar i planframlegget.

Planområdet består i dag i stor grad av allereie utbygd areal og sjøområde. For ei oversikt over registrert arealbruk i området i dag, sjå kapittel 4.5. Som følgje av utbyggingsføremål i planframlegget, både næringsføremål, fortau og annan veggrunn, vil det verta beslaglagt om lag 28 daa skog av høg og særs høg bonitet, om lag 1 daa fulldyrka jord, og om lag 6,5 daa innmarksbeite.

Reguleringsplanen omdisponerer skog og dyrka mark som medfører arealbeslag som igjen gir klimagassutslepp. Klimagassutslepp vert ofte vist som CO_2 ekvivalentar (1 tonn CO_2 = 1 CO_2 ekvivalent). Ein CO_2-ekvivalent kan samanliknast med t.d. 250 kg plast, 4500 km lang flytur for ein person, 5050 km køyretur med bensinbil eller 2,4 fat olje (kjelde).

I Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941 er det eit standardoppsett for utrekning av klimagassrekneskap. Med grunnlag i Ar5, plankartet og areal regulert til utbyggingsføremål (alle areal bortsett frå LNF) gir det eit utslepp frå arealbeslag på om lag 2700 tonn CO_2-ekvivalentar med standard jorddjupn på 0,7 meter, og areal med mineraljord er lagt til grunn., jf. M-1941. For å gjere ei samanlikning har ein gjennomsnittsnordmann eit karbonfotavtrykk på om lag 7,5 tonn CO_2-ekvivalenter per år. Etter M-1941 inneber dette *noko negativ konsekvens*.

I planar skal ein vurdere konsekvensar av klimaendringar, der ROS-analyse er viktig for å vurdere om klimaendringar gir eit endra risiko- og sårbarheitsbilete knytt til utbygging i tråd med planen. Dette for å kunne førebyggja tap av liv, helse, kritisk infrastruktur og andre materielle verdiar. ROS-analyse for dagens situasjon og plansituasjon er utarbeidd. Sjå kap. 4.11 og kap. 8. ROS-analysen konkluderer med at hendingar/forhold er akseptable med føresetnad at tiltaka vert gjennomført og drifta i samsvar med lover og reglar, som t.d. pbl. og byggteknisk forskrift (TEK17), samt føresegnene sett i planforslaget. Planen sikrar nye tiltak etter gjeldande normer og krav. Etter vurderingar i ROS-analysen er planframlegget vurdert til å ha akseptabel risiko. Føresegnene set krav om at det skal fokuserast på tilstrekkeleg overvasshandtering i planområdet. Grøfter og naudsynte røyr skal vera dimensjonert for auka ekstremnedbør i framtida.

I tida etter førindustriell tid er verda blitt om lag éi grad varmare, og oppvarminga er venta å fortsette utover. Klimaendringar har alvorlege konsekvensar, då det aukar risikoen for ekstremvær, meir nedbør, oversvømmingar og havforsuring. FN sitt klimapanel har, m.a. i sin rapport frå 2018, stadfesta at det trengs raske og kraftige utsleppskutt dersom verden skal nå målet om å avgrense den globale oppvarminga til 1,5 grader. Norge har som mål å bli eit lågutsleppssamfunn innan 2050, og redusere eigne klimagassutslepp med 90-95 prosent samanlikna med utslippsnivået i år 1990. I 2021 la regjeringa fram Klimaplan for 2021-2030, som inneheld konkrete forslag til politikk for å oppfylle klimamålet. Relevante utdrag i frå Klimaplan for planframlegget;

- *Sjøfarten utgjer store delar av utanrikstransporten og nyttar mange anløpsstader langs kysten. Utbygging av landstraum, ladestraum og etter kvart infrastruktur for alternativt drivstoff som hydrogen, ammoniakk og biodrivstoff er nødvendig for å leggje til rette for nullutsleppstransport til sjøs. I 2030 skal norsk innanriks sjøfart og fiske ha halvert utsleppa sine samanlikna med tala for 2005. Næringa ligg langt framme på grøn omstilling i fleire segment av skipsfarten, men det er nødvendig med ei kraftig satsing på å utvikle og bruke null- og lågutsleppsteknologi for å bidra til grøn flåtefornying og betra konkurransekraft i sektoren.*
- *Ei omlegging av transport frå veg til sjø er ein tydeleg politisk ambisjon, som kan gi reduserte klimagassutslepp.*
- *Regjeringa skal føre ein politikk som er med på å gi lågare utslepp frå nedbygging av skog, myr og jordbruksareal. Vi bruker areal til å byggje m.a. vegar og næringsbygg, som vi skal halde fram med, men det må òg takast omsyn til verdien av dei grøne areala. Det skal dei få til ved å fremje effektiv og berekraftig arealutnytting, som t.d. å utnytte gamle industritomter eller å lokalisere ny utbygging utanfor dei mest karbonrike areala, som myr og høgproduktiv skog.*

- *For å redusere utsleppa frå anleggsverksemd la regjeringa fram ein handlingsplan for fossilfrie anleggs-plassar i transportsektoren i 2021. I planen gir regjeringa m.a. at dei vil igangsette pilotprosjekt for fossilfrie anleggsplassar og vurdere tiltak for effektiv massehandtering (hindre overskotsmassar).*

Planframlegget legg til rette for vidareutvikling av sjøretta næringar, og legg til rette for kaiar i store deler av næringsområdet, noko som vil kunne vera med på å legga til rette for omlegging av noko transport frå veg til sjø. Planframlegget opnar for installasjon av ladestasjonar for båtar og køyretøy, og det er opna for at det kan monterast solcelleanlegg på alle tak. Planområdet er eit område som allereie er i bruk til næringsverksemd, og som har vore det i fleire tiår. Store deler av planområdet er allereie grå areal, og planframlegget vil legge til rette for å ta i bruk og/eller vidareutvikla desse til næringsverksemd framfor å ta i bruk heilt nye, urørte område.

7.6 Økonomiske konsekvensar for kommunen

Rekkefølgjekravet knytt til opparbeiding av regulert fortau langs tilkomstvegen er knytt opp mot næringsområde NÆ2, og det er presisert i føresegnene at det skal ligge føre gjennomføringsavtale mellom vegeigar Bømlo kommune og utbyggjar før tiltak kan gjennomførast. Fortauet er regulert som offentleg, og kommunen skal dermed overta dette.

Tiltakshavar skal dekke kostnader med utbygging i dei ulike delområda, og kommunen skal i utgangspunktet ikkje overta anlegg i området, utanom fortauet og hovudinfrastruktur for vatn og avløp. Gjennomføringa av planen kan innebera meirinntekter for kommunen i form av vassavgift, eigedomsskatt og ikkje minst positive synergieffektar for eksisterande næringsverksemder og lokalsamfunnet elles.

7.7 Interessemotsetningar

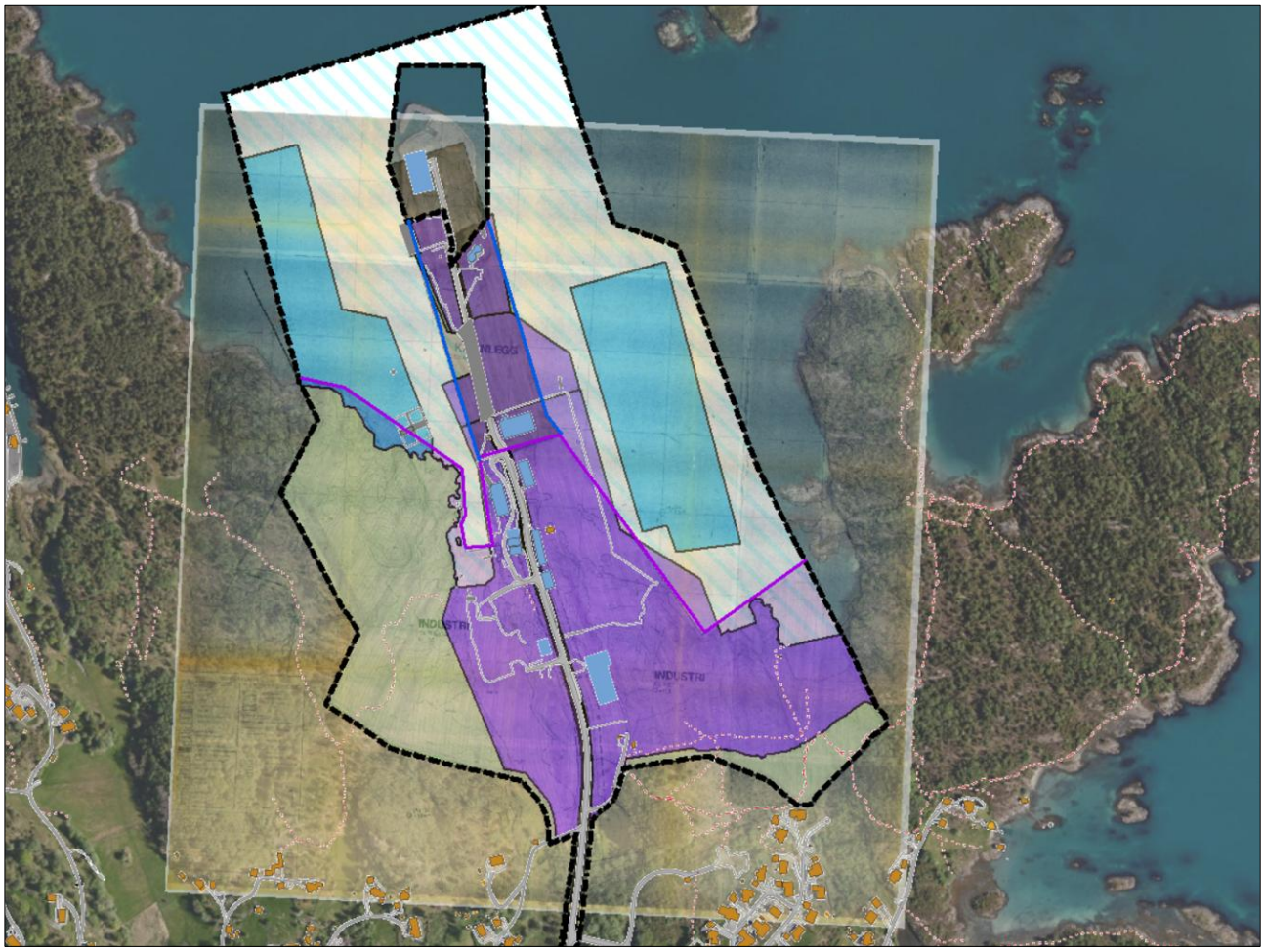
Det er eit stort behov for sjøtilknytt næringsareal i Bømlo kommune. Rapporten Grøn region Sunnhordland frå Vestland fylkeskommune frå 2021 peikar på tilgang på næringsareal som ein av utfordringane for næringslivet i Sunnhordland. Tilrettelegging for nye sjøtilknytte næringsareal på Serklau vil såleis bidra positivt til å vidareutvikla og sikre grøn næringsutvikling i kommunen og regionen.

Serklau er eit veletablert næringsområde, der det har vore aktivitet i fleire tiår. Det er få sjøtilknytte næringsareal som er ledige for nye verksemder i kommunen. Vidareutvikling av Serklau vil bidra til nytt tilgjengeleg areal for marine/ maritime næringsverksemder, som har behov for tilgang til sjø. Planen vil opne for næringsareal utover det som er tilgjengeleg/opparbeidd i dag. Det vil vera gode høve for nyetableringar i området, i tillegg til ei naturleg utvikling for dei allereie etablerte aktørane i området. Planframlegget vil gi positive verknadar ved at det gir føreseieleg arealbruk for næringsaktørar som er villige til å satse og investere på staden i eit lengre perspektiv.

Serklau har vore i bruk som næringsområdet i fleire tiår, og store deler av området er allereie planert og i bruk til næringsverksemd. Det er positivt å vidareutvikla allereie etablerte næringsområde framfor å ta i bruk heilt urørte område til næringsføremål. Det er etablerte kaiar i området, og planframlegget gir høve til å etablere fleire. Dette gir gode moglegheiter for å nytte sjøtransport i staden for landbasert transport. Næringsareala som det vert lagt til rette for vil kunne medverke positivt til fleire arbeidsplassar i kommunen og i regionen. Tilrettelegging for nye sjøtilknytte næringsareal på Serklau vil såleis bidra positivt til å vidareutvikla og sikre næringsutvikling i kommunen og regionen.

Planområdet ligg i strandsona, og planframlegget får verknader for strandsoneverdiar. Det vil også vera negative konsekvensar av planframlegget for mellom anna naturmangfald, landskap og kulturmiljø, friluftsliv, naturressursar, tilkomst og trafikk, samt for nærliggande busetnad. I samband med utbygginga av området vil det vere anleggstrafikk og støy i området, som vil kunne medføre ulemper for nærliggjande verksemder, frilufts- og ålmenne interesser.

Til oppstartsvarsel var planområdet vesentleg større, og det er gjort fleire val undervegs i prosessen med planarbeidet, som i stor grad har bidrege til å redusere dei negative verknadane for ein del tema, mellom anna ved å redusere regulert næringsareal. Området er i overordna kommuneplan avsett til område der reguleringsplan skal gjelde, og gjeldande reguleringsplan for området viser heile planområdet på land som næring- eller kaiføremål. Samanlikna med denne situasjonen er planframlegget i vesentleg mindre konflikt med viktige interesser, sjå figur under, som samanliknar næringsføremål i ny og gamal plan.



Figur 55 Samanlikning av ny og gamal plan. Alt areal innanfor plangrensa sør for den lilla linja er regulert til næringsføremål i gamal plan, mens arealføremåla på land i planframlegget viser som næring (lilla farge) og LNF-føremål (grøn farge).

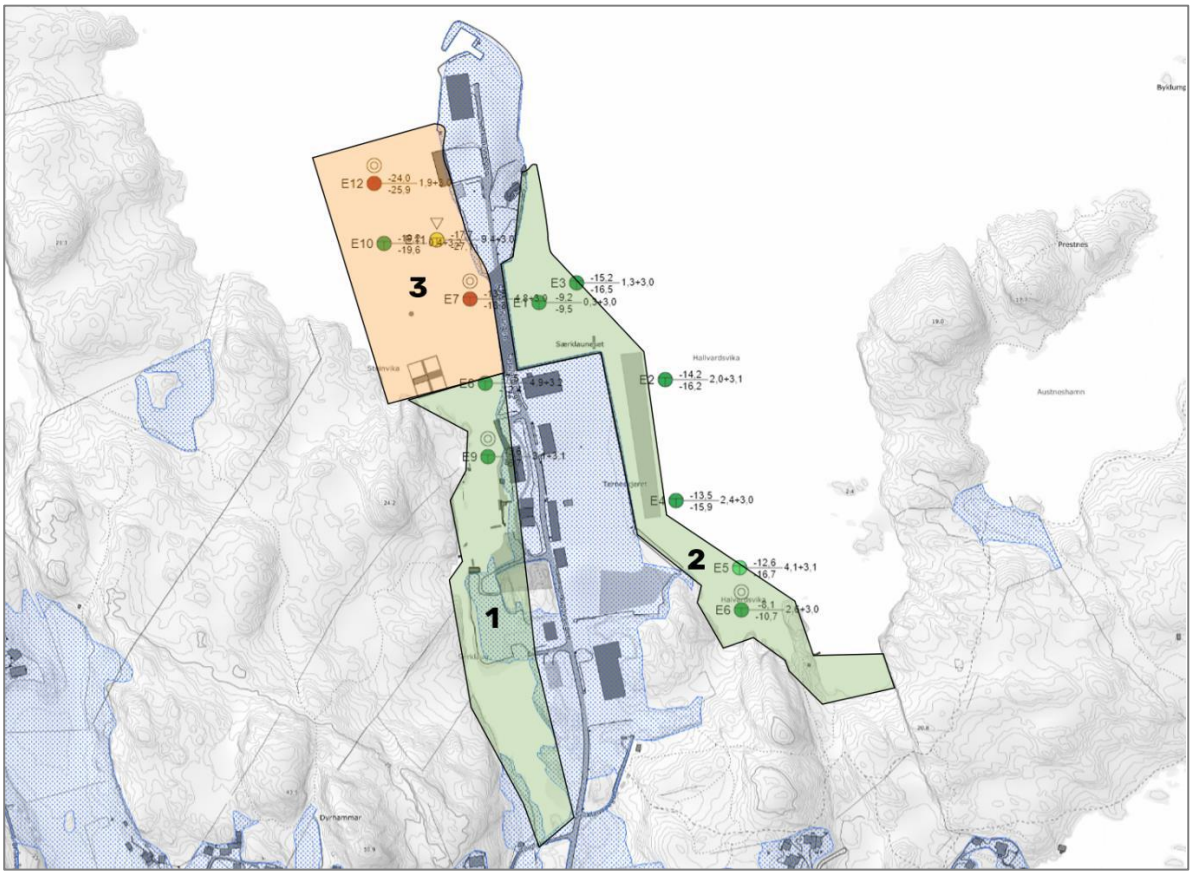
Statlege retningslinjer og meldingar fører med seg målkonfliktar som må handterast ved å mellom anna balansere behovet næringsareal med konsekvensar for interesser/verdiar som vert råka. I samband med detaljreguleringsplanen på Serklau har det vore viktig å få fram både dei positive sidene og dei negative sidene ved planframlegget, slik at avgjerder om arealbruk vert teke på eit kunnskapsbasert og balansert grunnlag. Planarbeidet er i tråd med ønska om satsing på næringsutvikling, men samstundes har reguleringsplanen dels store negative konsekvensar for ein del tema, som skildra i konsekvensutgreiinga. Føresegnene har krav som for nokre tema reduserer verknadane av planframlegget, medan for andre tema, som til dømes arealbeslag, er det ikkje råd å redusere verknadar ved hjelp av føresegner.

8 ROS-analyse, planlagt situasjon

Sjå kapitel 4.11 for metodikk og dagens situasjon. I dette kapitelet vert planlagt situasjon skildra og analysert.

8.1 Områdestabilitet og setningar/stabilitet

I samband med rapporten Geoteknisk vurdering (ERA Geo) er det utført geotekniske undersøkingar for sjøområdet, sjå kapitel 4.11.2. Rapporten har i tillegg til områdestabilitet vurdert lokalstabilitet og setningar for delområde 1 og 2, innleiande vurdering. Rapporten peiker på at arbeid med fundamentering og fyllingar må prosjekterast av geoteknikar.



Figur 56 Bilde frå geoteknisk vurdering med inndeling av sonar for vurdering basert på resultat frå grunnundersøkingane.

Delområde 1, i sørvest, er friskmeld med omsyn til områdestabilitet. Vidare viser rapporten at det kan vera laust lagra sediment og setningsømfintlege massar som må takast omsyn til ved prosjektering. ERA Geo tilrår difor følgjande: «*Ettersom bergnivået antagelig stiger mot sør kan det være fornuftig å utføre utfylling fra nord mot sør for lokal stabilitet av utfylling. Utfylling må utføres fra tipp eller utlegging med graver, og detaljprosjekteres av geotekniker i senere fase». «Det foreligger per nå ikke informasjon om egenskapene til massene i dette bassenget, og basert på satellittdata må evt. løsmasser antas å være setningsømfintlige. ERA Geo anbefaler at det settes opp et måleprogram for setninger ifm. prosjektering av utfylling. Forbelastning med fyllingsoverhøyde kan vurderes i areal for evt. nye bygg, og må sees i sammenheng med tekniske krav til evt. bygg. Det må vurderes i neste fase om det er behov for supplerende grunnundersøkelser i dette området, eller om det kan prosjekteres en robust løsning med det grunnlaget som foreligger*»

Delområde 2, i aust, er friskmeld med omsyn til områdestabilitet. ERA Geo tilrår at utfylling i sjø må detaljprosjekterast og sjåast i samanheng med tiltak som skal byggjast på sjøbotn. Høgde på sjøfylling og ev. plastring må ta omsyn til dimensjonerande flaumnivå og ev. bølgjepåkjenning.

Delområde 3, i nordvest, er ikkje friskmeld med omsyn til områdestabilitet. Rapporten tilrår at det ikkje vert fylt ut i sjø i dette området, og at kaianlegg bør fundamenterast direkte på fjell og at vidare innmåling av sjøbotn bør gjennomførast for å gi betre oversikt over bergformasjonar. ERA Geo tilrår at det vert gjennomført innmåling av sjøbotn i dette området for å kunne ha betre kunnskapsgrunnlag i samband med prosjektering av tiltak i området. Dei skriv i rapporten at «*det vurderes gjennomførbart med kaikonstruksjon på berg, antagelig pelet, men det er ikke tilstrekkelig grunnlag p.t. for nærmere vurdering av fundamenteringsmetode. Peling på skrått berg kan være utfordrende og kostnadsdrivende. Kaianlegg må ikke medføre noe utfylling i sjø i dette området, før evt. områdestabiliteten er klarert for dette området, noe det p.t. ikke er*».

Planforslaget legg til rette for utfylling i sjø innanfor delområde 1 og 2, samt søre del av område 3 i ERA Geo sin rapport. Føresegnene og plankartet syner kva areal som kan fyllast ut med føremålsgrense. I tillegg er det regulert kor langt fyllingsfoten kan gå i sjø med føresegnsområde. Innanfor deler av delområde 3 i ERA Geo sin rapport er det opna for utfylling for etablering av næringsområde NÆ6 og KAI 1-2. Føresegnene gir føringar for at det må gjennomførast ytterlegare geotekniske vuderingar før NÆ6 kan realiserast, og innanfor føremåla KAI1-2 er det ikkje opna for fylling. Dagens køyreveg ut til Serklauholmen er vidareført slik den ligg i dag, og det er ikkje lagt opp til utbetring av veg eller nytt fortau der vegen ligg på molo. Føresegnene opnar for mudring i vest for å kunne auke innseglingsdjupna til Hallvardsvika. Føresegnsområdet ligg innanfor nordlege del av delområde 1 i ERA Geo sin rapport (område som har grunnboring, og er friskmeld for områdestabilitet). Det er likevel sett krav i føresegnene til geoteknisk vurdering før det kan tillatast mudring innanfor føresegnsområde #2_6. Dette er gjort fordi at det ikkje er gjort grunnboringar i den sørlege delen av delområde 1, og ei endring i grunnforholda i den nordlege delen av delområde 1 vil potensielt kunne medføre endringar i områdestabilitet.

Basert på resultata frå innleiande vurderingar og geoteknisk rapport gir føresegnene følgjande føringar som skal sikre oppfølging av resultata og tilrådingane i rapportane:

- Det er tillate med utfylling i sjø innanfor NÆ1, 2, 3 og 4, samt etablering av kaifront innanfor alle føremåla. Innanfor NÆ6 må det gjerast supplerande geotekniske vurderingar før det området eventuelt kan fyllast ut. Føremålsgrensa for næringsområda er topp skjering / fylling i sjø der fyllinga/kaien tangerer vassflata eller topp fylling.
- Alle tiltak skal dimensjonerast med omsyn til fare for stormflo. Tilstrekkeleg tryggleik må dokumenterast av fagkyndige.
- Nye utfyllingar i sjø må undersøkast av fagkyndige i høve til tilstrekkeleg stabilitet og for konstruksjons-sikkerheit.
- Krav til geoteknisk vurdering før det kan tillatast mudring innanfor føresegnsområde #2_6.
- O_KAI1 regulerer eksisterande offentleg kai. Det er ikkje tillate med utfylling i sjø innanfor føremålet. Det er ikkje tillate å etablera bygningar innanfor føremålet. Ved nye tiltak må det gjennomførast geoteknisk vurdering, på grunn av påviste ustabile massar i området.
- KAI2 regulerer ny kai. Det er ikkje tillate med utfylling i sjø innanfor føremålet. Kaianlegg skal fundamenterast direkte på fjell, og vidare innmåling av sjøbotn bør gjennomførast. Det er ikkje tillate å etablera bygningar innanfor føremålet.

8.2 Forureina grunn

I samband med planarbeidet er det utført to rapportar om risikovurdering av forureina sediment på trinn 1, sjå kapitel 4.11.3. Risikovurderingane er utført i høve til rettleiar om risikovurdering av forureina sediment (M-409:2015). Rapportane frå 2023 og 2025 konkluderer med at konsentrasjonen av fleire organiske miljøgifter er over grenseverdien på ein eller fleire prøvestasjonar. Områda som er undersøkt kan ikkje friskmeldast etter risikovurdering på trinn 1 (M-409:2015). Rapporten frå 2025 tilrår at forvaltningsmynde vurderer om det er nødvendig med tiltak eller ei risikovurderinga trinn 2.

Planforslaget legg til rette for mudring og utfylling i sjø innanfor delområde som i risikovurderinga er over grenseverdiar for miljøgifter. Føresegnene og plankartet syner kva areal som kan fyllast ut med føremålsgrense. I tillegg er det regulert kor langt fyllingsfoten kan gå i sjø med føresegnsområde. Rådgivende Biologer si tilråding om *nødvendig tiltak eller risikovurdering trinn 2* er sikra i føresegn som omhandlar tiltak knytt til mudring og utfylling i sjø. Dette er eit rekkkefølgjekrav som viser at søknad om sikre tiltak skal handsamast etter forureiningslova.

Basert på resultata frå innleiande vurderingar, risikovurdering tinn 1, gir føresegnene følgjande føringar som skal sikre oppfølging av resultata og tilrådingane i rapportane:

- Søknad om mudring og utfylling i sjø skal sendast Statsforvaltaren i Vestland for handsaming etter forureiningslova. Godkjenning etter forureiningslova skal liggje føre før igangsetjingsløyve til mudring og utfylling i sjø kan gjevast.
- Det skal gjennomførast tiltak i samband med utfylling i sjø for å hindre ureining til sjø i byggefasen og at finpartikulært materiale vert spreidd i vassførekomsten og påvist forureina sjøbotn vert isolert. Teknisk utforming og type tiltak skal vurderast i samband med detaljprosjektering av tiltak innanfor næringsområda. Utfyllingsplan med plassering av fyllingsfot og opplysningar om miljøtilhøva i utfyllingsområda skal leggjast ved søknaden.
- Ved utbygging skal det nyttast jord- og steinmassar som ikkje er forureina over normverdien (jf. forureiningsforskrifta kap. 2, vedlegg 1) eller inneheld framande skadelege artar. Tilførte massar må vere reine og fri for framande skadelege planter.

8.3 Støy – næring og vegtrafikk

Det er utarbeidd støysonekart etter planretningslinje T-1442 for eksisterande og planlagt situasjon i området. Gul støysone vert utvida som følgje av planframlegget, på grunn av auka trafikkmengd, sjå vedlagt støyrapport, med støysonekart, og konsekvensutgreiing for tilkomst og trafikk. Gul støysone vil ikkje kome i konflikt med eksisterande bustader. Støysona vil overlappe med regulert område for frittliggjande småhus i den sørvestlege delen av planområdet., men føresegnene styrer at det ikkje kan etablerast bustader i dette området.

Det er etablert næringsverksemd i planområdet allereie i dag, og planforslaget legg til rette for utviding og utvikling. I dag er nærmaste bustadhus om lag 200 meter frå etablert næringsbygg i sørvest og nærmaste bustad i bustadfeltet Heio ligg om lag 250 meter frå etablert næringsbygg i søraust. Det er i dag avgrensa direkte kontakt mellom bustadar og næringsområdet. Planforslaget gir plangrunnlag for å etablere næringsområda tettare på bustad/bustadfelt enn dagens situasjon. Næringsareala er både i sørvest og søraust om lag 75 meter frå nærmaste bustadhus, sjå Figur 48.

Normal drift innanfor planområdet utgjer avgrensa med støy då det ikkje er planlagt etablering av tungindustri i området, men aktivitetar knytt til lager/utstyrslagring, base for oppdrettsnæringa, samt produksjon av utstyr til oppdrettsnæringa. Ingen av desse utfører arbeid med impulslyd.

8.4 ROS-analyse, planlagt situasjon

For metodisk framstilling og dagens situasjon, sjå kapitel 4.11.

Type hending	Kategori	Uønskte hendingar	Nr	Vurdering	Liv og helse	Stabilitet	Økonomi	Miljø
Naturhendingar	Ekstremvær	Sterk vind	1	I vindkart for Norge, er planområdet vist med årleg middelvind mellom 7-7,5 m/s. Målestasjon Stord Lufthamn Sørstokken syner at den generelle vindretninga i området rundt flyplassen er i frå søraust. Kuling kjem òg i frå nordvest, i tillegg til søraust. Sterk vind fører sjeldan til skade på menneske, men kan medføre skog og bygningsskade, og bortfall av strøm. Sterk vind er ikkje vurdert å utgjera ei fare for planområdet.	3.1	3.1	3.1	
		Store nedbørs-mengder	2	Området er ikkje særleg nedbørsutsett. VAO-rammeplanen har vurdert flaumvegar og kapasitet. Føresegnene sett krav til at overvatn skal handterast lokalt. Det skal fokuserast på tilstrekkeleg overvasshandtering i planområdet, og overvassrøyr skal vera dimensjonert for ekstremnedbør.	3.1	3.1	3.1	
		Springflo/ stormflo	3	Deler av planområdet ligg langs sjø. Det er eksisterande tiltak og bygningar i området som i dag kan bli råka av stormflo. Føresegnene sett krav til nye tiltak: Planeringsnivå minimum kt. +2,5, og overkant golv i 1. etasje skal ikkje vera lågare enn kote + 3. Der det kan etablerast dokk eller rampe til sjø, gjeld det eigne kotehøgde.	3.1	3.1	3.1	
		Bølgjepåverknad	4	Sjå kap. 4.11.6 Spissøy, Otterøya, Føyno, samt Prestneset skjermar det meste av hamneområdet i planområdet. Det er eit mindre delstrekk i nordre del av planområdet som har potensial for lengre bølgjepådrag ut i Halsnøyfjorden. Det er ikkje opna for nye næringsområde eller kaiareal i dette området. I hovudsak avgrensar tilgrensande landareal og øyar potensial for større bølgjer og påverknad på landsida. Det er bygningar og infrastruktur på Serklauholmen som i dag kan bli råka av bølgjer.	4.1	4.1	4.1	
	Flaumfare	Flom i elv/bekk	5	Det går ikkje elv/vassdrag gjennom eller i nær-leiken av området.				
		Flom i vassdrag/ innsjø	6	Det er ikkje vassdrag eller innsjø i eller i nærleiken av området.				
		Urban flaum/ overvasshand-tering	7	Dagens overvassløysing er ved naturleg avrenning til sjø og til drenerande masser. Områ-det har etablert bygg, anlegg og tilkomstveg. Planframlegget gir grunnlag for meir og større planerte areal, samt endring av avrennings-mønster for overflatevatn. Berekningar viser at avrenning frå planområde vil gi ei avrenning på 4242,23 l/s med eit klimapåslag på 40%. Ein del av dette er handtert i dag og det meste av det		3.1	3.1	

				som skal etablerast vil ha utløp rett til sjø frå sitt eige område. Det må etablerast eigne tekniske planar for kvar eigedom. Berekningar med Darcy's lov viser at alt dette overvatnet kan handterast ved hjelp av infiltrasjon i fylling. Fare for urban flaum er vurdert som liten. VAO-rammeplan som er gjort juridisk bindande i føresegnene.				
	Skredfare	Steinsprang	8	Planområdet er ikkje vist som aktsemdsområde i NVE Atlas. Planframlegget legg planmessig grunnlag for å kunne etablere høge skjeringar, særleg innanfor næringsområde NÆ2 mot LNF-område i sør. Føresegnene sett krav til sikring av skjeringar og murar må dokumenterast med omsyn til stabilitet og ev. sikrast mot steinsprang. .	2.1	2.1	2.1	
		Lausmasseskred	9	Det er ikkje registrert faresone for skred i bratt terreng (lausmasseskred) eller aktsemdsområde for jord- og flaumskred i planområdet. Planframlegget legg planmessig grunnlag for å kunne etablere høge skjeringar, særleg innanfor næringsområde NÆ2 mot LNF-område i sør. Føresegnene sett krav til sikring av skjeringar og murar må dokumenterast med omsyn til stabilitet og ev. sikrast mot steinsprang, vidare at det et er tillate med avskjering/rens av vegetasjon i deler av områda i samband med anleggsarbeid som vil avgrense ev. fare for lausmasseskred inn på næringsområdet.	2.1	2.2	2.2	
		Is og snøskred	10	Det er ikkje registrert faresone eller aktsemds-område for snøskred i planområdet.				
		Kvikkleireskred/ områdestabilitet	11	Sjå kap. 4.11.2 og 8.1. Det er utført geotekniske undersøkingar for deler av sjøområdet. Det er eitt delområde som ikkje er friskmeld. Føresegnene sett krav til ytterlegare undersøkingar og geotekniske vurderingar før det kan realiserast nye prosjekt i delområde som ikkje er friskmeld. Føresegnene stadfester at det ikkje er tillatt med fylling i sjø knytt til etablert og ny kai i området. Før dei nye undersøkingane er gjennomført vil planforslaget sine tiltak utgjere ein fare for kvikkleireskred.	4.1	4.3	4.3	
Andre uønskt hendingar	Byggegrunn	Setningar og utglidingar	12	Sjå kap. 4.11.2. Det er etablerte fyllingar i området eldre enn 2012. Rapport vurdering av områdestabilitet etter NVE sin rettleiar nr. 1/2019 steg 1-3 konkluderer med at ein kan utelukke fare for områdeskred for delområda på land. Vidare viser ERA Geo tilrådde tiltak for prosjektering og utføring. Føresegnene sett føringar for at nye utfyllingar i sjø må undersøkast av fagkyndige i høve til tilstrekkeleg stabilitet og for konstruksjons-sikkerheit.	2.1	2.2	2.2	
		Forureina grunn	13	Sjå kap. 4.11.3 og 8.2. Det er gjennomført risiko-vurdering trinn 1. Rapporten frå 2025 konkluderer med at konsentrasjonen av fleire	5.1	5.1	5.1	5.1

				organiske miljøgifter er over grenseverdien for trinn 1 i risikovurderinga på ein eller fleire stasjonar. Planforslaget legg til rette for mudring og utfylling i sjø innanfor delområde som i risikovurderinga er over grenseverdiar for miljøgifter. Rådgivende Biologer si tilråding om *nødvendig tiltak eller risikovurdering trinn 2* er sikra i føresegn som omhandlar tiltak knytt til mudring og utfylling i sjø. Dette er eit rekkkefølgjekrav som viser at søknad om sikre tiltak skal handsamast etter forureiningslova.				
		Radon	14	Området er registrert med usikker radon-aktsemd i NGU sitt aktsemdskart for radon. Det er ingen bygningar med permanent busetjing i planområdet, og heller ikkje planlagd for det.	3.1			
	Forureining	Drikkevasskjelde (brønnar etc.)	15	Det er ikkje registrert drikkevasskjelder innanfor planområdet.				
		Badevatn, fiske-vatn, vassdrag o.l	16	Det er ikkje registrert badevatn, fiskevatn eller vassdrag innanfor planområdet.				
		Nedbørsfelt	17	Det er ikkje avrenning til drikkevasskjelder frå planområdet.				
		Stråling	18	Det går ikkje eller planlagd for høgspentkabel i luft i området eller andre tekniske installasjonar som kan føre til stråling.				
		Luft - Støv, partiklar/røyk frå veg/samfersel	19 a	Overskriding av grenseverdiar i forureinings-forskrifta vil som hovudregel vere aktuelle i område med trafikkmengd over 8.000 ÅDT, eller om det er større punktutslepp. Forventa auka trafikk vil vera godt under 8000 ÅDT.	2.1			2.1
		Luft - Støv, partiklar/røyk frå næringsverksemd	19 b	Næringsføremål vil komme tettare på etablerte bustadar og bustadfelt enn i dag. Sjå kap. 8.3. Føresegnene sett krav til nyetablerte verksemder/endra aktivitet som vil avgrense fare for overskridande aktivitetar/uønska hendingar: - Verksemder med støvande aktivitetar skal gjennomføre effektive tiltak for å redusere støvutslepp frå all støvande aktivitet slik som knusing, sikting, transport og lagring, i tråd med gjeldande regelverk. Slike verk-semder pliktar, jf. forureiningsforskrifta, å avgrense støvutsleppet så langt det er mogeleg utan urimelege kostnader. - Verksemder der det er forventa at drifta medfører lukt skal søke om løyve etter forureiningslova og drifta skal skje i samsvar med eventuelt utsleppsløyve. Oppbevaring av luktande massar eller aktivitetar skal skje på ein slik måte at det vert minst mogleg lukt til omgjevnadane.	4.1			4.1
		Støy frå vegtrafikk	20 a	Det er utarbeidd støysonekart for planlagt situasjon, sjå vedlagt støyrapport og kapittel 8.3. Gul støysone kjem ikkje i konflikt med eksisterande bustader innanfor planområdet.	2.1			2.1
		Støy frå næringsverksemd	20 b	Sjå kap. 4.11.4 og 8.3. Det er ikkje konkrete planar om etablering av tungindustri i området.	3.1			3.1

				Dersom det vil etablerast nye verksemder/ anlegg som kan utgjere ein risiko sett føresegnene krav til at det skal gjerast ei heil-skapleg risikovurdering av verksemda/anlegget sin aktivitet opp i mot etablerte verksemder og infrastruktur i området. Verksemder som skal etablere seg i området skal dokumentere at støy frå verksemda ikkje medfører at samla støy frå planområdet overskrid grenseverdiane for støy i T-1442. Støygrense-verdiane i T-1442 er regulert i føresegnene, saman med avgrensa periodar der det er tillate med anleggsarbeid som sprenging, pæling boring, pigging og steinknusing.				
	Transport	Ulykker på veg	21	Det er ingen registrerte ulykker på tilkomstvegen (Serklauvegen), men fleire på fylkesvegen (Mostravegen). Mostravegen er under opp-gradering til miljøgate. Fartsgrensa på Seklauvegen er 50 km/t. Det er i dag ikkje fortau langs vegen, men dette er regulert i planforslaget, og det er sett rekkefølgjekrav om opparbeiding av dette. Det er lite busetnad langs nordre del av vegen. Det er sett rekkfølgjekrav om utbetring av siktsoner ved avkøyrsla mot Dahlaneset. Ulykker kan skje.	2.2			
		Ulykker på luft	22	Planområdet ligg ikkje i inn/utflygingstrasé knytt til lufthamn. Næraste flyplass er Stord lufthamn Sørstokken. I følgje Luftfartstilsynet er tryggleikssituasjonen i kommersiell luftfart svært god. Talet ulykker går ned. Hovudtyngda av flyulykkene er i samband med at fly lettar og stig ut frå flyplassen, eller i siste del av flyginga inn mot flyplassen.				
		Ulykke på sjø	23	Bileia Spyssøysundet – Serklau går inn til Serklau. Risiko for ulykke er tilstade, men AIS-plott og navigasjonsinnretningar indikerer at det er tydeleg og klar skipslei i området. Det er regulert to opplagsområde som allereie i dag vert nytta til dette føremålet. Det er i hovudsak etablerte verksemder i området som nyttar sjøområdet til hamn, opplag og ferdsel. Risiko for hendingar aukar noko grunna potensial for auke skipstrafikk, men konsekvensen er lik som i dag.	3.1	3.1	3.2	3.2
		Bruk av/utslepp av farleg stoff	24	Det går ikkje føre transport som kan føre til ut-slepp av farleg stoff i planområdet i dag. Det er ikkje planlagd for slike verksemder heller. Dersom verksemder/anlegg som kan utgjere ein risiko etablerer seg i området sett føresegnene krav til at det skal det følgje ei heilskapleg risikovurdering av verksemda/anlegget sin aktivitet opp i mot etablerte verksemder og infrastruktur i området, med vekt på fare for ulykke, avbøtande tiltak og beredskap.				
	Brannfare	Skog- og vegetasjonsbrann	25	Store deler av planområdet er utan vegetasjon, men deler består av lynghei og kratt og det er ei generell fare for skog- og vegetasjonsbrann.	2.2	2.2	2.1	2.2

		Brannfare i bygningar	26	Det er eksisterande brannuttak i kum langs Serklauvegen. Bømlo Vatn og Avløp opplyser at dei under optimale forhold kan levera 30-40 l/s i ein avgrensa periode. Dette stettar ikkje krava i Tek 17. VAO-rammeplan som er gjort juridisk bindande i føresegnene gir følgjande avbøtande tiltak: Lagast høvelege tilkomstar til sjø og eigna snuplassar for kommunal tankbil. Dette må også takast omsyn til i dei framtidige tekniske planane for kvart enkelt tiltak. Desse planane må også innehalde eigne brannvasskummar.	3.1	3.1	3.1	
	Beredskap	Brann	27	Næraste brannstasjon ligg i Moster sentrum (ikkje kasernert vakt). Det ligg òg ein brannstasjon i Svortland på Bømlo og på Vabakken i Stord kommune. Planområdet er vurdert som tilstrekkeleg dekt av brann- og redningsetatar.				
		Ambulanse	28	Næraste legevakt er i Moster sentrum og sjukehus ligg i Stord kommune. Planområdet er vurdert som tilstrekkeleg dekt av nødhjelpsetatar.				

8.5 Vurdering av tiltak i gul/rød kategori

I tabellen under er kvar hending som er vurdert til å hamne i gul og rød kategori m.o.t. sannsyn og konsekvens lista opp, med ei vurdering og utgreiing av tiltak og oppfølging gjennom planverktøy, regelverk og ev. andre tiltak.

Nr.	**Tiltak, oppfølging gjennom planverktøy og anna**
11. Kvikkleire	Hendinga er i gul risikokategori for tema økonomi og stabilitet. Hendinga er i gul kategori grunna i at det er utført geotekniske undersøkingar som viser at deler av sjøområdet ikkje er friskmeld og det er opna for tiltak innfor det området. Som avbøtande tiltak er det sett krav i føresegnene til at ytterlegare undersøkingar og geotekniske vurderingar før det kan realiserast nye tiltak i dette området. Før desse undersøkingane og vurderingane er gjort er området ikkje friskmeld. Området kan bli det etter undersøkingar, vurdering og prosjektering.
13. Forureina grunn	Hendinga er i gul risikokategori for tema liv/helse, miljø, økonomi og stabilitet. Hendinga er i gul kategori grunna i det er utført risikovurdering av forureina grunn trinn 1 og det er opna for tiltak innfor område som er stadfesta forureina. Som avbøtande tiltak er det sett krav i føresegnene til at tiltak i sjø skal vurderast etter forureiningslova. Dette gir ei vurdering etter trinn 2 eller gjennomføring av tiltak for å hindre at forureina sjøbotn påverkar influensområdet. Område som er stadfesta å vera over grenseverdiar for miljøgitar kan byggjast på etter ytterlegare undersøkingar, vurderingar og prosjektering.
Nr. 23. Ulykke på sjø	Grunna auka sannsyn for hendingar pga. teoretisk auka aktivitet på sjø er denne hendinga i gul risikokategori for tema miljø og økonomi. Utover gode rutinar og merking av utstyr i opplagsområda er det lite reguleringsplanforslaget kan sette som avbøtande tiltak for å avgrense sannsyn for hending

8.6 Samandrag og korleis analysen påverkar planforslaget

Hending/forhold er akseptable med føresetnad at tiltaka vert gjennomført og drifta i samsvar med lover og reglar, som t.d. pbl. og byggteknisk forskrift. Planen sikrar nye tiltak etter gjeldande normer og krav. Etter vurderingar i ROS-analysen er planframlegget vurdert til å ha akseptabel risiko.

9 Innkomne merknader til oppstart

Prosjektnummer: 2021 55000	Plannamn: Detaljregulering for industriområde Serklau i Mosterhamn, gnr. 20, bnr. 12, 79 m. fl.	PlanID: 202108
Merknadar knytt til varsel om oppstart		

Offentlege / intr. org.

Avsendar, dato	Merknad summert opp	Forslagsstillar sine kommentar
Bømlo vatn og avløp (BVA), 16.02.22	1. Ved utarbeiding av reguleringsplanar skal det følgje ein overordna VA-plan som er godkjent av BVA. Overordna VA-plan skal bestå av utgreiingar, planteikningar og andre naudsynte illustrasjonar/teikningar. Det skal utarbeidast eit plankart i målestokk >1:2000 som viser hovudtrasear (kommunale og private), plassering av brannuttak, overvassanlegg, pumpestasjonar mm. Planen skal avklare eigarforhold til nye VA-leidningar (private eller kommunale) 2. Detaljert VA-plan må utarbeidast og godkjennast av BVA før anleggsstart. 3. Kostnaden med framlegging, utbygging og tilkopling av VA-leidningar til offentleg nett må takast av utbyggjar	Det er utarbeidd ein overordna VA-rammeplan for plan-framlegget. Denne er vedlagt planen.
Fiskarlaget Vest / Sunnhordland Fiskarlag	Fiskarlaget Vest viser til kart frå Fiskeridirektoratet si nettside som viser at det er registrert fiskeområde for passive reiskap i reguleringsområdet. Det blir òg fiska i område som ikkje er registrert. Ein har t.d. «nye» fiskeri som leppefiske og fiske etter sjøkreps og hestmakrell. Ein føreset at sjøområde blir halde ope for fiske, og at sjøareala ikkje blir nytta til lagring av utstyr. Dette er òg viktig av miljøomsyn. I den samanheng føreset ein at sjøområda blir rydda og gjort tilgjengeleg for fiske. Det må stadfestast i føresegnene at sjøområda ikkje skal nyttast som lagringsområde eller beslaglagt på anna måte Fiskerinæringa er basert på fornybar biologisk produksjon, og er difor avhengig av eit reint og produktivt kyst- og havmiljø mest mogeleg fritt for miljøgifter, framandstoff og legemiddel. Ein føreset at ein får detaljplanen til høyring.	Planframlegget regulerer to område til opplagsområde på sjø (sjå plankart). Dette er område som i dag vert nytta til mellombels lagring av utstyr. I desse områda vil lagring av utstyr prioriterast, og desse områda vil såleis ikkje vera opne for fiske. Områda det gjeld ligg relativt tett på næringsområdet, og vil truleg ikkje vera særs attraktive for bruk til fiskeområde. Resten av sjøarealet innanfor plan-området er regulert til kom-binert føremål ferdsel og hamneområde i sjø. Føre-segnene opnar for at det er tillate å drive fiske i området så lenge dette ikkje er til hinder for næringsaktiviteten

Jordvern Bømlo, 24.05.21	Område som her skal regulerast til industri ligg i eit område som i følgje naturbase.no har fleire svært viktige naturtypar, sårbar natur, viktige beite områder, samt våtmarksområder. Vidare er det allment kjent at tilgrensa områder har framifrå svært viktige nasjonale kulturminner. Jordvern Bømlo vil understreka følgjande: Store delar av desse landskapa der det går beitedyr i dag, er områder som ikkje blei forma over natta, - men over meir enn 1000 år. Symbiosen mellom beitedyr og planter er unik. Dersom sårbare områder blir utbygd til industriformål, så er det ikkje berre svært viktige naturtypar og viktige beite områder som går tapt, - men også tilnærma slutten for beitedyr i område Mosterhamn. Viser også til samfunnsplan for Bømlo kommune; «Bømlo skal vere ein føregangskommune når det gjeld vern av dyrka mark. Ved utbyggingsprosjekt bør ein unngå nedbygging av matjord, men der matjord og beiter vert råka, må tilsvarande areal bli erstatta med ny matjord til same grunneigar» Me ber derfor om at plan-id 202108 blir sterkt avgrensa.	Planframlegget legg til rette for at næringsområdet på Serklau kan utvikla seg, og det er lagt til rette for ei utviding av næringsareal samanlikna med dagens situasjon, men likevel ikkje ei utviding samanlikna med dagens plansituasjon. Planframlegget er vesentleg redusert samanlikna med det området det vart meldt oppstart av. I tillegg er vestsida av eksisterande nærings-område regulert til LNF, og desse områda kan såleis framleis brukast til beite slik som i dag. Sjå også konse-kvensutgreiing for naturmang-fold og for naturressursar.
Karmsund hamn, 18.03.22	Ved planlegging i sjø må ta det tas hensyn til sjøvertsferdsel, og det er derfor viktig at det ikke planlegges tiltak/aktiviteter som kan komme i konflikt med fremkommeligheten i farleden. De tiltak som planlegges etablert må prosjekteres og dimensjoneres slik at de tåler den belastningen de kan bli påført i farvannet. Vi anbefaler at det blir tatt inn i planbestemmelsene krav om etablering av redningsstige på flytebryggeanlegg. Ut over dette har ikke Karmsund Havn IKS ytterligere merknader til utnyttelsen av planområdet på nåværende tidspunkt. Karmsund Havn IKS vil minne om at alle tiltak som kan påvirke sikkerheten eller framkommeligheten i farvannet krever tillatelse etter lov om havner og farvann av 21.juni 2019. Det må tas med i planbestemmelsene at tiltak som faller inn under havne – og farvannslovens bestemmelser skal godkjennes av havnemyndighet.	Planframlegget legg ikkje opp til tiltak eller aktivitetar som kan koma i konflikt med fram-komelegheit i farleia. Føresegnene inkluderer krav om etablering av redningsstige på flytebryggeanlegg, og formuleringa om at tiltak som kjem inn under havne- og farvasslova skal godkjennast av hanemynde. Sjå også konsekvensutgreiing for farlei og ferdsel.

Kystverket, 11.03.22	Vi ber om at ein vurderer om planforslaget vil ha ferdselsmessige konsekvensar for brukarar av sjøen. Etablering av tiltak i eller nær sjø kan få verknad for trygginga av og framkome i farvatnet og skal difor vere del av konsekvensutgreiinga. Gjennom planmedverknaden vil vurderinga om planforslaget medfører vesentlege konsekvensar eller verknader i farvatnet, strandsona eller hamnene, vere sentralt for Kystverket. Vi ønskjer difor å minne om at det for området i sjø vil vere bestemte krav om konsekvensutgreiing knytt til nye arealformål heimla i pbl. § 11-7 nr. 2 og 6. <u>Farlei og ferdsel</u> Farleia «Spyssøysundet- Serklau» går inn til planområdet. Planområdet kjem og inn i eit areal som er brukt til ankring, vist i kartdatabasen «kystinfo» som «Flæet ved Mosterhamn». Konsekvensutgreiinga må vurdere kva verknadar planframlegget har for farlei, ferdsel og ankring i området. <u>Hamn</u> Planen vil opne for ny kai/djupvasskai og hamneområde i sjø. Areal til kai og hamneområdet i sjø må synleggjerast i det vidare planarbeidet. Det er viktig at fartøy vert sikra tilstrekkeleg manøvreringsareal rundt aktuell kaianlegg. I dette ligg det også eit behov for areal til lasting, lossing og lagring, samt terminalar for ulike formål. Hamnedrift fører med seg ulike typar støy gjennom døgnet. Kystverket har erfart frå andre hamner at støy frå verksemder er ein utfordring for nærliggande områder med støyømfintleg busetnad. Kystverket føreset at det vidare planarbeidet tek omsyn til at maritime og marine verksemder kan medføre støy og lukt. Verksemdene på land kan ha behov for leidningar i sjøen. Leidningar kan komme i konflikt med ankring og bruk av anker for å styre eller bremse fartøy. Kystverket si vurdering er at kommunen i planprosessen bør sjå til at aktuell trasé for leidningar ikkje kjem i konflikt med sjøverts ferdsel eller annan bruk av farvatnet. Vi gjer merksam på at kaiar o.l., som kan påverke tryggleiken, ferdselen eller forsvars- og beredskaps-	Planframlegget legg ikkje opp til tiltak eller aktivitetar som kan koma i konflikt med fram-komelegheit i farleia. Planområdet er redusert samanlikna med arealet som det vart meldt oppstart på. Det er såleis ikkje lagt til rette ny djupvasskai i planen. Konsekvensar i form av støy og lukt er vurdert i planarbeidet. Sjå konsekvensutgreiing for farlei og ferdsel. Her er konsekvensar av plan-framlegget for farlei, ferdsel og ankring utgreidd. Konsekvensutgreiinga konkluderer med at planframlegget har ubetydeleg konsekvens for farlei og ferdsel på sjø.

	interesser i farvatnet, krev løyve etter havne- og farvannslova § 14. Kystverket er positiv til tilrettelegging for sjøretta næring, men det må ikkje planleggast tiltak eller aktivitet som kjem i konflikt med eller er til ulempe for skipstrafikken i farleiene.	
NVE, 23.03.22	Nasjonal sektormynde innanfor saksområda flaum, erosjon- og skredfare, allmenne interesser i vassdrag og grunnvatn, og anlegg for energiproduksjon og framføring av el. kraft. Viser til kartbasert sjekkliste for reguleringsplanar og til ulike rettleiarar. NVE legg til grunn at kommunen vurderer om planen tek i vare nasjonale og vesentlege regionale interesser. I plandokumenta må det gå tydeleg fram korleis dei ulike interessene er vurdert og innarbeidd i planen. Alle relevante fagutgreiingar innan NVE sine saksområde må vere lagt ved plandokumenta.	Det er gjennomført sjekk av flaum, erosjon- og skredfare, og det er gjennomført grunnundersøkingar i sjø i samband med planframlegget.
Statens vegvesen, 30.03.22	Generelle krav til planarbeid Statens vegvesen legg til grunn at verknadane planløysingane vil ha for vegtransport og vegnett vert utgreia og kjem tydleg fram av planomtale, risiko- og sårbarheitsanalyse og eventuell konsekvensutgreiing. Dette gjeld generelt: - trafikksikkerheit for ulike trafikantgrupper - tilkomstløysningar - forventa trafikkmengd og kapasitet på vegnettet - trafikkmønster og reisemiddelfordeling - parkeringsdekning og -behov - framkomst for ulike trafikantgrupper - ivaretaking av ovannemnde omsyn i anleggsperioden Eventuelle konsekvensar for utvikling, drift og vedlikehald av vegnettet og for samordna bustad -, areal- og transportplanlegging, universell utforming, trafikksikkerheit og framkome må også utgreiast. For meir utfyllande informasjon om utgreiingskrava viser vi til Statens vegvesens handbok V744. Ved planområdet er det fylkesveg og kommunal veg. Statens vegvesen legg til grunn at drøftingar og avklaringar knytt til trafikktryggleik og framkomst på desse vegane skjer i dialog med dei aktuelle vegstyresmaktene.	Det er gjennomført ei konse-kvensutgreiing av tema tilkomst og trafikk, som inkluderer dei nemnde temaa.

Statsforvaltaren i Vestland, 30.03.22	Statlege planretningsliner (SPR) og regionale planer skal alltid leggjast til grunn ved planlegging etter plan- og bygningslova (pbl.), jf. pbl. §§ 6-2 andre ledd og 8-2. I dette planarbeidet er det fleire statlege planretningsliner som er særleg sentrale, mellom anna SPR for differensiert forvaltning av strandsona langs sjø (2021), SPR for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing og SPR for samordna bustad-, areal- transportplanlegging.	Det er gjennomført konse-kvensutgreiing for fleire tema i samband med planarbeidet, og det er vurdert at denne er dekkande for dei temaa som merknaden viser til.
	Strandsona er eit område av nasjonal og regional verdi, og plan- og bygningslova § 1-8 slår fast at det i 100 metersbeltet langs sjø skal takast eit særskilt omsyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre ålmenne interesser. Dei ålmenne interessene skal ivaretakast og sikrast for framtida, og eit planarbeid gjer høve til ein meir detaljert kartlegging av strandsona for å identifisere kva areal som har slike verdiar. Ei kartlegging av strandsoneverdiane vil gi utgangspunkt for fast-setting av byggegrense mot sjø. Verdiar for naturmangfald, kulturmiljø, friluftsliv og landskap skal så langt mogleg takast omsyn til.	Konsekvensar av planframlegget for strandsoneverdiar er utgreidd i eige kapittel i konsekvensutgreiinga.
	Både den vestre og den austre delen av planområdet er i dag ubygd. Det er gjort ein NiN-kartlegging i nyare tid i området, slik at det ligg føre god kunnskap om naturverdiar i området, jf. utklypp frå Naturbase under. Det ligg også føre fleire registreringar av artar av stor og svært stor forvaltings-interesse. Naturverdiar bør søkjast ivaretatt så langt som råd. Det skal uansett gjerast ein grundig vurdering av konsekvensar for naturmangfald i samsvar med naturmangfaldlova §§ 7-12.	Det er gjennomført konsekvensutgreiing for naturmangfald for både sjøområda og landområda.
	Omsynet til friluftslivsinteresse, med mellom anna tilgjenge og verdi av naturopplevingar vert særleg viktig å belyse i planarbeidet, saman med landskapsverknader. Nær- og fjernverknader av ulike utbyggingsalternativ må utarbeidast. Det er også viktig å få vurdert industriområdet, friluftslivs-området, nærleiken til bustadområde og utviklinga av Mosterhamn som senterområde i samanheng.	Det er gjennomført konsekvensutgreiing for friluftsliv, inkludert barn og unge. Det er ikkje kjent at området er spesielt brukt av eller tilrettelagt for barn og unge, dette temaet er difor inkludert i friluftsliv-temaet.
	Det er i planprogrammet presentert ulike fagtema som skal utgreiast. I denne opplistinga og gjennomgangen av tema, saknar vi forureining og barn og unge som eige tema. Forureining er nemnd under naturmangfaldtema og risiko og sårbarheit i høve eventuell forureining i sjøområda, men tema	Det er lagt inn rekkefølgjekrav i føresegnene om utarbeiding av landskapsplan for NÆ2.

	må dekke breiare enn dette, til dømes mogleg forureining i anleggsfase og frå planlagd verksemd. Naturmangfald i sjø og verknad/konsekvens på dette tema vert også viktig å få belyst nærare i planarbeidet, og som det ser ut til at vert lagd opp til. Det er i planprogrammet ikkje vist til ein konkret metode for utarbeiding av konsekvensutgreiinga, anna enn at det skal nyttast ein sju-delt skala for å angi konsekvens. Det er heller ikkje vist til at det skal utgreiast andre alternativ for utbygging enn 0-alternativet, og heller ikkje at ein vil utgreie alternative lokaliseringar i Bømlo kommune. Statsforvaltaren vil her peike på at det etter forskrift om konsekvensutgreiing § 14 bokstav b) skal opplysast i planprogrammet kva metode som er tenkt nytta for å skaffe naudsynt kunnskap. Etter § 14 bokstav c) skal realistiske og relevante alternativ vurderast i konsekvensutgreiinga. For tema som gjeld klima og miljø er det Miljødirektoratet si rettleiar M-1941 (2021) som skal nyttast som metode for konsekvensutgreiinga, og som no er den anerkjente metodikken. For tema som går utanfor klima og miljø, skal det nyttast supplerande fagrettleiarar utgjeve av andre direktorat og departement. Alternativvurderingar kan gi betre løysingar og mindre negative verknader. Alternativ kan vere både lokalisering, utforming, teknologi, omfang og målestokk. I arbeidet med planprogrammet skal det alltid vurderast om det finst alternativ. Konkluderer ein med at det ikkje skal utgreiast alternativ bør dette grunngjevast. Det ligg ikkje føre ein slik grunngjevnad i planprogrammet. I dette tilfellet meiner vi kommunen/forslagsstillar ville vore særleg tent med å utgreie ulike alternativ, med fleire nasjonale og regionale interesse som planen kan kome i konflikt med. Kommunane skal fremje samfunnstryggleik i planlegginga si, jf. pbl. § 3-1 bokstav f, g og h. Pbl. § 4-3 set difor krav om utarbeiding av ROS-analyse i alle plansaker, samt krav til handtering av risiko i plan. ROS-analysen skal vise risiko og sårbarheit som har verknad for spørsmålet om arealet er eigna til utbygging, og eventuelle endringar i slike forhold som følgje av planlagt utbygging. Teknisk forskrift (TEK17) definerer kva som er akseptabel risiko for	Metoden for konsekvensutgreiinga er skildra i dokumenta. Konsekvensutgreiinga har, så langt det er hensiktsmessig, basert seg på metodikken i Miljødirektoratet sin rettleiar M-1941. Konsekvensutgreiinga er gjennomført for to alternativ. Dette er skildra i planomtale og konsekvensutgreiing. ROS-analyse er gjennomført, og aktuelle problemstillingar er skildra i planomtalen.

	flaum og skred. For andre tema må kommunen sjølv ta stilling til kva som er akseptabel risiko og både gjere greie for og grunngje dette valet. Alle risiko- og sårbarheitstilhøve skal merkast på plankartet med omsynssone, og krav til risikoreduserande tiltak skal gå fram av planføresegnene. Vi viser m.a. til KMD sitt rundskriv H-5/18 «Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaks-behandling» og DSBs rettleiar «Samfunnstryggleik i kommunen si arealplanlegging» (jan. 2018). <u>Konklusjon</u> Planen kan kome i konflikt med nasjonale og/eller viktige regionale omsyn innanfor våre ansvars-område når det gjeld strandsone, friluftsliv og naturmangfald i sær. Forureining, barn og unges interesse og risiko og sårbarheit vert også særleg viktige tema i planarbeidet, og som også ligg innanfor våre ansvarsområde. Desse temaa må utgreiast grundig i planarbeidet, og anerkjent metodikk skal nyttast. Det må utgreiast ulike utbyggingsalternativ opp mot 0-alternativet, samstundes som det vert gjort ein vurdering av ulike lokaliseringar i Bømlo kommune for denne typen næringsverksemd, for å gi eit best mogleg grunnlag for å fatta avgjersle.	
Fiskeridirektoratet, 07.04.2022	I kartverktøyet vårt Yggdrasil er det i planområdet i sjø registrert fiske med passive reiskap. Nord for planområdet ligg eit gyteområde, og i aust ligg ein fiskeplass for aktive reiskap, mellom anna reketråling. Gyteområde er sett av til Fiske i gjeldande kommuneplan, medan rekefeltet er sett av til Kombinerte føremål i sjø og vassdrag med eller uten tilhørende vassdrag. Med utarbeiding av planen ber vi om at det takast omsyn til desse områda slik at viktige fiskeområde ikkje beslagleggast eller påverkast negativt	Det er gjennomført konsekvensutgreiing for marine naturressursar, som omtalar fiskeområdet og gytefeltet. Det er lagt inn avbøtande tiltak i planframlegget, i form av tidsavgrensing for sprenging og pæling i sjø, av omsyn til gytefeltet.
Vestland fylkeskommune, 30.03.22	<u>Maritim næring</u> I dei statlege planretningslinene for strandsona, er sjøretta næring gjeve prioritet i planlegging føre t.d. fritidsbustader og andre privatiserande føremål. Planforslaget er såleis i tråd med statleg ønska utvikling. I plankartet til Regional kystsoneplan for Sunnhordland og ytre Hardanger er planområdet merka som ISPS-hamn. Maritim næring er tema med retningsliner i den regionale planen. Dei seier mellom anna dette:	Planområdet er vesentleg redusert i planframlegget samanlikna med arealet det vart meldt oppstart på. Den vestre delen av planområdet er i tillegg sett av til LNF-føremål. Det er gjort konkrete vurderingar av strandsona i planområdet, og strandsone er

	2.18 Areal til farleier, hamner og kommunikasjonspunkt mellom sjø og land skal sikrast i planar. og 2.20 Næringsområde med tilgang til sjø skal sikrast i kommunal planlegging og prioriterast for sjøretta næring. Samanhengen mellom land- og sjøareal må ivaretakast. Vestland fylkeskommune vurderer at planframlegget er i tråd med dei statlege og regionale retningslinene, og slik tar i vare maritim næring på ein forsvarleg måte. <u>Strandsone, friluftsliv og folkehelse</u> Store delar av planområdet ligg innafor strandsona, 100-metersbeltet mot sjø. Ein god del av denne strandsona er allereie tatt i bruk til industriføremål, medan den austlege delen i stor grad er urørt natur. I planskildringa er området i aust, som ein ser er mykje brukt til bading og strandliv, skildra som vilt og vakkert, men lite tilrettelagt. Dette er kvalitetar med eigenverdi i strandsona. Ein legg opp til at planområdet både i aust og vest skal bli transformert frå dagens situasjon, med urørt naturområde, til nytt næringsområde tilrettelagt for sjønære og marine/maritime aktivitetar. Plandokumenta skildrar at store delar av området truleg vil bli planert ned til «kainivå». Vi minner om Regional kystsoneplan for Sunnhordland og ytre Hardanger, som er vedteken av fylkespolitikarane i 2017, og stadfest 20.03.2020 av Kommunal og moderniseringsdepartementet med endringar i nokre retningsliner. I reviderte statlege planretningsliner(SPR) av 2021, er geografisk differensiering tydeleggjort (sone 1, 2, 3. Bømlo er sett til sone 3). I denne samanheng vil vi peike på at SPR m.a. seier dette om utbygging i sone 3: Utbygging skal bare tillates etter en konkret vurdering ut fra lokale forhold og (…) Tiltak som tillates må tilpasses omgivelsene best mulig. Sjølv om området i kommuneplanen er sett av til næring/industri, må planlegginga ta omsyn til landskap, terreng, friluftsliv, strandsona og ålmenta sine interesser. Det er viktig at nye byggjetiltak og infrastruktur innordnar seg dei fysiske omgjevnadene. <u>Naturmangfald</u>	eige tema i konsekvensutgreiinga, saman med friluftsliv og folkehelse Det er gjennomført konsekvensutgreiing for tema naturmangfald. Det er gjennomført vurderingar knytt til klima og miljø i planframlegget, og dei relevante regionale planane er lagt til grunn i planframlegget. Det er gjennomført arkeologisk registrering i planområdet, og rapporten frå registreringa er lagt ved planframlegget. Det vart funne to automatisk freda kulturminne i samband med registreringa, i den vestre delen av planområdet. Lokalitetane er vist med bandleggingssone, og heile den vestre delen av planområdet er vist som LNF-område i planen. Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing for tema kulturminne og kulturmiljø. Det er gjennomført vurderingar av tilkomstveg og samankopling med fylkesvegen. Det er også gjennomført konsekvensutgreiing for tema tilkomst og trafikk.

	Planprogrammet tar opp at etter registrering i 2020, er det registrert fleire naturtypar innanfor og i nærleiken av planområdet. Ein slår også fast at det er registrert fleire artar av stor og svært stor forvaltningsinteresse innanfor planområdet. I plankartet til Regional kystsoneplan for Sunnhordland og ytre Hardanger, er området merka som ISPS-hamn og ligg i arealsone «Sjø og vassdrag generelt (ekskl. AK)». Rett nord for planområdet, i samanhengande sjøareal, er arealsone «Naturmangfald i sjø» og er omfatta av retningsline 3.2.1: Naturtypar i sjø med svært viktig verdi (A), alle registreringar knytt til ålegrassamfunn, korallførekomstar og registrerte gyteområde (Fiskeridirektoratet) er vist i plankartet som arealsone naturmangfald i sjø. Økosystema i sjøen har ein kompleks dynamikk og påverknadskraft mellom luft, vassoverflate, vassøyle og sjøbotn, og det er særs viktig å avklare miljøpåverknad når ein vurderer nye tiltak eller inngrep. Presset på kystsona gjennom utbygging og aktivitet kan vera ein trussel for ein del naturtypar og artar som er avhengig av særskilte tilhøve eller som er sjeldne. Vestland fylkeskommune ber om at ein i det vidare arbeidet gjer gode vurderingar og tar særleg omsyn til den marine samanhengen planområdet står i. <u>Klima og miljø</u> Vestland fylkeskommune viser til Pbl §3-1 g), som seier at planlegging skal ta klimahensyn gjennom reduksjon av klimagassutslipp og tilpasning til forventede klimaendringer, herunder gjennom løsninger for energiforsyning, areal og transport. Vidare minner vi om Utviklingsplan for Vestland 2020–2024, som har klima og miljø som premiss for samfunnsutviklinga i overordna mål 2. Klimaplan i Hordaland er gjeldande klimaplan i sørdelen av Vestland. Desse regionale føringane skal leggast til grunn i gjeldande geografiske område. Havnivået stig, og er venta å stige med akselererande hastigheit fram mot 2100. På Vestlandet vil havnivåstiginga ta igjen landhevinga, og auka vil vere særleg merkbar for busetnad og næring i kystkommunar. Auka havnivå, i kombinasjon med	

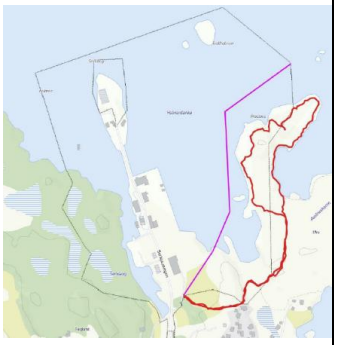
	stormflo vil føre til at lågtliggande områder vil oppleve oversvømming oftare. <u>Kulturminne og kulturmiljø</u> Planen sin verknad på kulturminne og kulturmiljø skal dokumenterast og vurderast som eitt av punkta i planutgreiinga ved offentleg ettersyn. I planutgreiinga må det inngå omtale av kvart kulturminne og vurdering av verneverdi. I tillegg til fornminne er det her også viktig å få fram både steingardar, gamle ferdselsårer, utmarksminne, tekniske kulturminne og kulturlandskap. Påviste kulturminne må takast omsyn til i planarbeidet, og planen kan ikkje vere i konflikt med automatisk freda kulturminne, eller andre nasjonalt og regionalt viktige kulturminne. Eventuell konflikt gjev grunnlag for motsegn. Ut frå våre arkiv er det ikkje kjent automatisk freda kulturminne eller andre verneverdige kulturminne innafor planområdet, men i nærleiken er det påvist fleire gravrøyser og spor etter busetnad frå forhistorisk tid og mellomalder. Topografiske tilhøve i dei områda som ikkje er nedbygd i høve til den gamle reguleringsplanen frå 1987, tilseier at det her framleis er stort potensiale for tilsvarande funn av hittil uregistrerte automatisk freda kulturminne. Regional kulturminneforvalting finn det difor naudsynt med ei arkeologisk registrering av dei areala i planområdet som ikkje er utbygd. For å oppfylle undersøkingsplikta i høve Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 9, må dette gjennomførast før vi kan gje fråsegn til planen. Registreringa vil avgjere om tiltaka kjem i konflikt med hittil ikkje registrerte kulturminne i marka. Saka har også blitt vurdert av Bergens Sjøfartsmuseum, og i høve e-post datert 07.03.2022 kjenner ikkje museet til marine kulturminne som kan bli direkte råka av tiltak i planområdet, og har heller ingen indikasjonar på at området har vore nytta som ankringsstad eller hamn i eldre tid. Bergens Sjøfartsmuseum har ingen avgjerande merknader på noverande stadium av planprosessen. <u>Infrastruktur og veg</u> Vedkommande tilkomst til industriområdet er frå fv 542. Fylkesvegen er omfatta av reguleringsplan fv 542 Notland - Mosterhamn. Dette er eit prosjekt i Bømlopakken, og det går føre arbeid med byggeplan	

	og prosjektering. I haust skal prosjektet ut på anbod, med mogeleg oppstart rundt nyttår. Krysset og del av fylkesvegen er teke med i planen for industriområdet, og det er positivt at ein no skal planlegge fortau frå fylkesvegen og inn til Serklau. Fylkesvegen i kryssområdet skal ikkje leggast om eller gjerast så mykje med, men det skal gjerast arbeid med VA anlegget som ligg i gang-/sykkelvegen på nordsida av fylkesvegen. Det må i det vidare planarbeidet takast omsyn til at fylkesvegprosjektet no nærmar seg oppstart, og at det blir gjort naudsynte tilpassingar til dette prosjektet. <u>Oppsummering</u> Vestland fylkeskommune ber om at planarbeidet legg særleg vekt på strandsone, friluftsliv og folkehelse, naturmangfald, klima og miljø, kulturminne og kulturmiljø, maritim næring, infrastruktur og veg. Vi står til disposisjon viss ein skulle ha spørsmål rundt regionale plantema og vidare planprosess.	

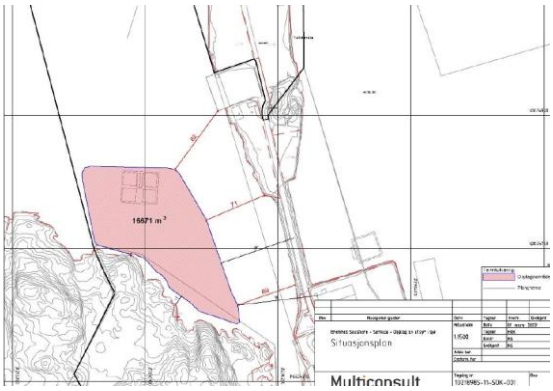
PRIVATE

Arne Baade Johnsen, 20.02.22	Det er ikkje akseptabelt at buffersone grense mot byggefeltet på Heio skal utvidast og faktisk kjem heilt opp i grense mot næraste naboar. Dette vil vera veldig øydeleggjande for heile boligfeltet, og vil vera ei verdiforringing av desse eigedomane. Eksisterande grense og planar for industriområdet må behaldast som i dag, bortsett frå vestre sida av Serklau då det her ikkje er bebyggelse. Dette gjeld og for grense på vestsida av Prestnes, den må behaldast som i dag. At vårt frilufts/fiske/badeområde rundt Austneshavn skal raserast er uakseptabelt. Dette er ei perle som må fredast for all framtid. Dette er det siste friområdet som er igjen på Moster i vårt nærområde.	Planområdet er redusert i planframlegget samanlikna med det planområdet det vart meldt oppstart for. Prestnes er ikkje inkludert i planområdet, plangrensa følgjer no eksisterande plan i området på landarealet. Det er gjennomført ei konsekvensutgreiing for tema landskap, og det er også gjort vurderingar knytt til naboar og nærliggande bustad-område i planomtalen. Det er lagt inn avbøtande tiltak knytt til mellom anna støy.
Heio Vel, 17.03.22	Ut frå vedtaket i Utval for areal og samferdsel den 26.01.2022 og Varsel om oppstart av planarbeid frå ABO Plan & Arkitektur ser me at grensa for det aktuelle området også omfattar store delar av Prestnes. Området Austneshamn og Prestnes er det	Planområdet er redusert i planframlegget samanlikna med det planområdet det vart meldt oppstart for.

	siste området i Mosterhamn som ikkje er utbygd på noko vis. Det vert nytta som eit tur og rekreasjonsområde gjennom heile året. Sommarstid er Austneshamn òg nytta til bading då her er fleire langgrunne strender og livd frå dei fleste vindretningar. I området er det òg to mykje brukte og godt opparbeidde turløyper. Austnesløypa er nemnd i saksutgreiinga, men det står ingenting om Prestnes. Begge løypene har felles startpunkt, men deler seg like før ein kjem ned til Autsneshamn. Bilete 1 og 2 viser Prestnesløypa og som de ser ligg store delar av den innanfor grensa til det planlagde reguleringsområdet. Prestnes sin topografi gjer at heile neset fungerer som eit skjold mot vind frå nord og vest, og er difor hovudgrunnen til at Austneshamn er den lune hamna den er. Dersom ein fjernar skog eller tek ut masse frå Prestnes vil dette øydeleggja heile Autneshamn. I saksframlegget til Utval for areal og samferdsel står det «… I planprosessen vil ein sjå nærare på planen sin verknad på friluftsliv knytt til både land, sjø og strandsone. Planarbeidet skal sikre buffer mot friluftsområda i aust. …». Slik som grensene er teikna inn no, er ikkje dette teke omsyn til i det heile. Me er òg uroa over at grensa i sør er trekt heilt opp til tomtegrensa for Heio 28. Dette vil i prinsippet bety at ein kan risikere industri heilt opp til byggefeltet og «inn i hagane våre». Dette kan då ikkje vera tenleg for nokon? Det at det vert tilrettelagd for industri på Serklau ser me på som positivt for heile kommunen vår, og særskild for mostrabygda. Me er likevel uroa over at det i forslaget til planarbeid ikkje er teke omsyn til korkje bebuarane i Heio byggefelt eller konsekvensane det vil ha for heile Moster dersom ein går inn for å rasere eit av dei siste ikkje utbygde rekreasjonsområda me har i bygda. Difor ynskjer Heio vel å fremje eit forslag til ny reguleringsgrense for Serklau slik at ein både kan leggje til rette for industri på Serklau og ta vare på området Prestnes/ Austneshamn. På bilete 3 og 4 er det skissert forslag til ny grense for reguleringsområdet. Dersom	Prestnes er ikkje inkludert i planområdet, plangrensa følgjer no eksisterande plan i området på land-arealet. Det er gjennomført konsekvensutgreiing for tema strandsone og for tema friluftsliv for planframlegget, det er også gjort vurderingar knytt til naboar og nærliggande bustad-område i planomtalen. Det er lagt inn avbøtande tiltak knytt til mellom anna støy.

	det er ynskjeleg, kan underteikna vere med på synfaring i området. 	
Stian Dahl, 28.03.22	<u>Boligfeltet Heio</u> Vår eiendom grenser direkte til det foreslåtte industriområdet. Det er liten tvil om at en slik endring som her foreslås vil være direkte ødeleggende for ikke bare vår eiendom, men også hele Heio som byggefelt. Topografien er slik at det i dag er en naturlig høyde mellom eksisterende industriområde og vår eiendom. Dette er en naturlig barriere som skjermer for lys, lyd og annen sjenerende forurensing industri forårsaker. Gjennom god planlegging og tilrettelegging kan slike naturlige hindre brukes til fordel for både industri og bebyggelse ettersom både den ene og den andre forblir uforstyrret. <u>Austnes og Prestnes som tur- og naturområde</u> Austnes og Prestnes ligger svært idyllisk til med turstier, svaberg og langgrunne badestrender. Området er urørt og unikt og svært mye brukt hele året, av folk fra hele regionen. Vi merker dette godt fordi turstien går like bak garasjen vår, akkurat der plangrensa er foreslått. Sommerstid må en på fine dager være tidlig ute for å sikre seg sin badevik i Austnes. Slike områder må bevares. Industri på Prestnes vil totalt ødelegge også Austnes ettersom Prestnes fungerer som skjerming for vær, vind og industrien på Serklau. Som jeg har vært inne på er vi positive til industrien og arbeidsplassene dette skaper for Moster og Bømlo. Vi må likevel anstrenge oss for at boligområder, industri og naturområder ivaretas i en plan som har en helhetstanke. Slik forslaget foreligger, blir både boligområder og unike naturområder ofret til fordel for industri. Jeg viser til «merknad» fra Heio vel skrevet av Lars Espeland, datert 18.03.2022. Espeland sitt forslag til grense i bilde nr. 4 tiltredes. Bømlo kommune sitt slagord er som kjent «Driftige folk i vakker natur». Vi må ta vare på begge deler så vi ikke bare ender opp som driftige folk.	Planområdet er redusert i planframlegget samanlikna med det planområdet det vart meldt oppstart for. Prestnes er ikkje inkludert i planområdet, plangrensa følgjer no eksisterande plan i området på land-arealet. Det er gjennomført konsekvensutgreiing for tema strandsone og for tema friluftsliv for planframlegget, og det er også gjort vurderingar knytt til naboar og nærliggande bustad-område i planomtalen. Det er lagt inn avbøtande tiltak knytt til mellom anna støy.

Asbjørn Grønås, 20.03.22	Er det mogleg å få regulert inn nokre småbåtplasser eventuelt nausttomter i Serklaugområdet? Grunnen til at eg spør om dette er at garder og bustader på Teigland like ved industriområdet i alle år har hatt båtplass i Serklaug. Etter at Serklaug vart industriområde så har me mista våre gamle båtplasser og har måtte flytta båtfeste til vestsida av vågen i Serklaug, der me ligg på nåde då dette området vart nytta av gardar og bustader på Grønås. Blir det opparbeiding av dette området også til industriområde så har me ikkje lenger båtplasser i Serklaug. Ein anna ting eg vil kommentere er området ved Prestnes ved Austnes. Ser at grensa for industriområdet går heilt i strandkanten i bukta som ligg mellom Prestnes og Austnes. Dette er eit flott turområde både for båtfolk og for gåande. Det er opparbeida turstier i området som dagleg blir brukt av folk. Området består av fine strender som innbyr båtfolk til ankra opp og nyta fine sommardagar til bading og kos. Dette er etter mi meining eit av dei finaste turområda i Mosterhamn som bør bevarast og ikkje ødeleggast og endrast til Industriområde.	Planframlegget legg ikkje opp til småbåtplasser eller nausttomter. Etablering av naust og småbåtanlegg så tett på eit næringsområde vil fort kunna medføra interessekonfliktar i området. Planområdet er vesentleg redusert samanlikna med det området som det vart meldt oppstart for. Turområda på Prestnes og Austnes ligg såleis ikkje lenger innanfor plan-området. Det er likevel gjennomført ei konse-kvensutgreiing for friluftsliv. Den vestre delen av planområdet er ikkje sett av til næringsføremål i plan-framlegget, men til LNF. Båtfesta som ligg langs vestsida av vågen vert dermed ikkje endra til næringsføremål.
Bremnes Seashore, 25.03.22	Bremnes Seashore har sin hovudbase for vedlikehald av teknisk utstyr ved Serklau. Her finn ein opplag av ringer/merdar/stålbur frå akvakulturanlegg. Opplagsområdet har Bremnes nytta i mange år og lokasjonen ved Serklau er sentralt for Bremnes Seashore sine anlegg i Sunnhordland. Ei mellombels lagring og omorganisering av utstyr/anlegg sentralt i regionen gir ein kostnad- og ressurssparande effekt. Det er heile tida utskifting av typar anlegg og vidarenytting ved andre anlegg etter ein brakkleggingsperiode. På grunn av utstyret si vekt og storleik må anlegga liggja i sjø, og det er lite hensiktsmessig å dra utstyret opp på land. Utan eigna lagringsareal i sjø må Bremnes Seashore demolera utstyr som kunne vore brukt vidare. Lagringsarealet i sjø er på ca. 16.700 m^2 stort og vil i varierande grad innehalde utstyr.	Planframlegget legg til rette for eit opplagsområde i sjø i den nordvestlege delen av planområdet, i tråd med innspelet frå Bremnes Seashore.

	 Ettersom det drivast næring med opplag av akvakulturanlegg i sjø ønskjer me at opplagsområdet får eit arealføremål eller ei omsynssone som tar i vare Bremnes Seashore sine interesser i området. Bremens Seashore ynskjer vera delaktig i føringane som blir gitt på området, og håper plankonsulet vil ta kontakt når ein er komme så langt i planprosessen Ein kort sjekka i digitale basar gir denne status for innspelsområdet. Rundt opplagsområdet er det ikkje registrert artar av forvaltningsinteresse verken i sjø eller på land. Sør for området er det registrert myr og kystlynghei frå middels til låg kvalitet. Me sidan området ligg i sjø og med god avstand til land, kan ein ikkje påverka desse naturtypane. Det er ikkje registrert kulturminna i eller i nærleik av innspelsområdet. Nord for innspelsområdet er det registrert farlei og ankringsområde. Opplaget vil ikkje påverka desse ettersom ein her ligg nærare land, og ikkje ligg i vegen for båttrafikk/farlei. Ettersom opplagsområdet er plassert i sjø vil naturfarar som skred og flaum vere irrelevant	
Curt Raymond Grønås, 28.03.22	Føretak Curt Raymond Grønås driv landbruksproduksjon på vestsida av kommunal veg til Serklau 20/1. Dessutan på alt inn-og utmarksareal på Teigland og Austra Grønås vest av kommunal veg og nord av fylkesveg. Produksjonen er sauehald, vedproduksjon og skjøtsel av kulturlandskap. 19/51 er del av utmarksteigane til hovudbruka og strandsona til dei samme. Strandsona i Serklau var/er fortøyningsplass for båtar på garden. Det stod dessutan eit 7x7m grindanaust tvers av Bremnes Seashore som er demontert og ligg lagra innomhus på 19/6. Vidare utover vart/er strandsona nytta til fiskeri og maritim rekreasjon/bading. Heile strandsona og kulturlandskapet 19/51 er som frå skapelsen av urørt. Urørt natur er landskapstype ein skal hegna om! Planområde i vest består av fast mark, kystlynghei og myr som blir nytta til beiteland. Område er tilrettelagt (gjerdeklyvarar)	Planframlegget regulerer den vestre delen av planområdet til LNF, og området kan såleis brukast vidare som mellom anna beiteområde. Det er gjennomført miljø-undersøkingar i samband med planframlegget, og rapporten er vedlagt. Det er sett krav i føresegnene til avbøtande tiltak i samband med utfylling. Når det gjeld behovet for næringsareal, og vurderingar for andre tema er det gjennomført konse-

	og blir mykje nytta som friluftsområde. Kystlynghei og myr er natur typar som det offentlege hegnar spesielt om, og som har bevaringsverdi. Område har rik fauna med trua artar/natur typar og er difor eit særskilt verdfullt landskap. Bømlo kummune har slutta seg til FN sine bærekraftsmål. Med det som bakteppe har ein ei stor utfordring når det kjem til det å endre urørt natur til ei stor ørken flate. Aurland Naturverkstad laga i 2011 ein generell rapport om landskapsverdi i aksen Spissøy-Otterøy. Den seier ingenting spesifikt om planområde og er laga i ei tid der ein hadde eit anna syn på verdien av urørt natur. I planomtalen blir det referert til at strandsona i område delvis er privatisert. Det rette er at i planområde er det mykje meir urørt strandsone inkludert svaberg ein har ynskje om å ta i bruk. Ein skal gjere ei vurdering av eksisterande strandsone verdiar. Det er bra, men det må gjerast i ly av allereie utført «forsøpling» (les lagring av utstyr og fortøyning av utrangert utstyr til oppdrettsnæringa, som pr dags dato ikkje er godkjent etter plan og bygningslova). Det skal takast sediment prøvar innst i pollen og ellers i Serklau. Inst i pollen er det utslepp av kloakk som ikkje er godkjent. Ved fortøyningsområde for båtar til Bremnes Seashore låg det tidligare eit vaskeanlegg for oppdrettsnøter, der ein nytta kopar som impregnering. Dette førte til at store områder av sjøbotn/strandsona døydde ut for ein lengre periode. Situasjonen er enda ikkje bra. Det må og seiast at kommunal kai vart nytta som tilhaldsstad for sandblåsing av skip, med dertil utslepp av miljøgifter. Fylling/deponi inst i pollen mot kommunal vei må undersøkjast for miljøsynder. Det held ikkje med kvittering på innlevering av 50 bildekk! I planomtalen viser ein til behov for industriareal med plassering til sjø. Statsforvaltaren har sett foten ned for vidare utbygging fordi eksisterande reguleringsplan ikkje stettar krava. Det må ein sjølvsagt få orden på! Behovet for ledig areal skal eg ikkje uttala meg om, men realiteten fram til dags dato, har vore at ein del privatpersonar/selskap har kjøpt opp areal som ei investering/ynskje om privat vinning utan at det frå selgars side har blitt krevd noko form for etablering/drift. Det er ledig areal i Serklau! Ved ei eventuell realisering må det stillast krav til kjøpar. Me treng aktivitet og sunn næringsdrift. Viser til referat oppstartsmøte mellom Bømlo kommune og ABO Plan & Arkitektur. Punkt 8. Ser med spenning fram til plan om bruk av overskotsmassar. Det vera seg både stein og jord. Punkt 15. Det er private avløpssløysingar i tillegg til kommunal kloakkløysing i område. Bømlo kommune la ned røyr og kummar for kloakk i heile lengda av dalen 20/1 vest for kommuanl veg i 1995. Dette blei utført av entreprenør Lars Staupe AS. 3 stk bueiningar betalte tilknytningsavgift den	kvensutgreiing for fleire relevante tema, som er lagt ved planframlegget. Plan-framlegget har eigen VA-rammeplan som er lagt ved.

	gongen. Kloakkrøyret og drensavløpet frå nedslagsfeltet går igjennom vei inst i pollen og sluttar der. Dette anlegget skulle ferdigstillast i nær framtid. Det er 27 år sidan. Dette er tatt opp med BVA og Bømlo kommune gjentatte gongar. I Serklau i dag er det eit virvar av private avløpsledningar til sjø frå ulike verksemder. På Moster og ellers i Bømlo er det forbod mot kloakkutslepp/gråvatn utanom gjennom kommunale anlegg eller reinseanlegg. Dette gjeld tydeligvis ikkje Bømlo kommune. Kva vil ein gjera for å samla eksisterande avløp og x antall framtidige for å hindra utslepp av næringssalt som ligg innafor terskelen på Trollholmsflua? Kva toler respirenten? Kan ikkje sjå at punkt 17 er svar på desse utfordringane. «Private avløpsløysingar skal vidareførast»!!?? Eg reknar det som sjølvsagt, dersom planområde blir realisert, at Bømlo kommune set opp og vedlikeheld gjerde mot eigedomen sin. Ei utbyggjing av areala i vest vil få store negative konsekvensar for mi drift og min og andre sin livskvalitet. Ventar framleis på invitasjon til infomøte som skulle haldast i januar 2022.	
Jostein Økland, 07.03.22	Underteikna Jostein Økland Gnr/bnr 4613-20/2,3,8 har desse merknadene: Rasering av naturmiljø på land og sjø. Når ein ser resultatet av koss utbyggarane har gått fram i Serklau, fryktar eg at vidare utbygging vil kunna få minst like alvorleg konsekvens for naturmiljøet. Skal vera forsiktig medpåstandar, men det kan sjå ut som arbeidet i Serklau har blitt meir omfattande enn det som då var foreslått i planarbeidet. Var det td. Innafor planområdet det arealet lengst nord på Serklauholmen der det er planert og fylt ut i sjøen? Kva med utfylling av masse i Øyra? I 2003 utførte Bømlo kommune i samarbeid med Fylkesmannen «Kartlegging og verdisetting av Naturtypar i Bømlo». I denne rapporten blir det i slått fast at det i «Lokalitet 81 området innafor Prestnes mellom Austneshamn og Kuholmane i Hallvardsvika» er registrert raudlisteartar av blomar og sopp. Forvaltningstiltak som blei tilrådd var beiting, hogst og brenning. Dette rimer dårleg med planar om å sprenga flatt og sleppa i sjøen store volum fjell. Turløype Prestnes/Austnes: Deler av denne mykne nytta turstien ligg på vår grunn. Det er vanskeleg å sjå for seg at Mostringane og besøkende elles vil få same naturoppleving i framtida om området og utsikten nordfor løypa er ørkenaktige steinfylling, asfalt og industribygg. Naboane på	Planområdet for plan-framlegget er vesentleg redusert samanlikna med det som det vart meldt oppstart for, mellom anna for å redusera negative konsekvensar for natur-mangfald, strandsone, landskap og friluftsliv. Plangrensa følgjer no i stor grad grensene for eksisterande plan, og ein tar ikkje Prestnes inn som del av planområdet. Planframlegget legg no heller ikkje opp til djupvasskai i planområdet, og Trollholmen er ikkje lenger del av planområdet. Det er gjennomført konse-kvensutgreiing av plan-framlegget for fleire tema, inkludert naturmangfald.

	Heio og elles i Mosterhamn har vel knapt Anna turområde igjen i sitt nærmiljø om også dette forsvinn. Båtliv: Austneshamn gir god livd for både sønnavind og nordavind og er mykne nytta som oppankrings og rekreasjonsområde for båtfolk sommerstid. Då er det strand og badeplass på sørside av Prestnes som er mest populær.Slik planane ligg føre kan ein frykta at mykne av idyllen forsvinn også for båtfolk som kjem inn får sør, seglar over Trollholmsflua og inn Røyksundkanalen. Er det slik Bømlo kommune som med rette er stolt av kystnaturen sin ønsker å presentera seg? Djupvannskai: Forstår det slik at ein ser for seg å skipa djupvannskai. Er det faktisk djupt nok til at større båtar kan passera Trollholmsflua? Trollholmen: Eg er ein av fleire eigarar av Trollholmen. Her skal det vera inngått særskilt avtale mellom vår familie og kommunen. Holmen og tilhøyrande skjær er i dag tilhaldsstad for td ymse sortar måse, skarv og heigrer. Gjer for all del ikkje som det i si tid blei gjort i Hardingestø i Serklau. Der blei Tedneskjæret rasert og hekkeplass for eit hundretalls trener forsvann. Håpar inderleg at Trollholmen ikkje skal enda opp som Serklauholmen.	
Moster Grendautval,	Moster Grendautval gav slik merknad til kommuneplanen 30.08.21: Prestneset: Prestneset og Austneset er eit av turområda som blir brukt mest i krinsen. Det er begrensa urørt natur igjen og det er difor viktig å ta vare på det som er. Halve Prestneshalvøya er i dag definert som industriområde. Slik vi har forstått det er dette gjort i ei tid med heilt andre planar for område enn det som er realiteten i dag. Vi meiner difor dette område må tilbakeførast til NLF område for å sikre område til bruk for ålmenta. Vi held fast på dette og føyer til til grunngjevingar: Kommuneplanen sin arealdel 2013-2025: Kommunenes overordnede målsettingar for arealdelen er: • Attraktive nærmiljø • Vera ein attraktiv kommune for tilflytting og nyetablering av næringsaktivitet • Tilgang/nærleik til sjø skal vera ein sentral attraksjon for å auka busetnad på Bømlo • Ivareta natur- og kulturverdiar som er særeigne for Bømlo og styrkje lokal identitet	Planområdet for plan-framlegget er vesentleg redusert samanlikna med det som det vart meldt oppstart for, mellom anna for å redusera negative konsekvensar for natur-mangfald, strandsone, landskap og friluftsliv. Plangrensa følgjer no i stor grad grensene for eksisterande plan, og ein tar ikkje Prestnes inn som del av planområdet. Det er gjennomført konse-kvensutgreiing av plan-framlegget for fleire tema, inkludert naturmangfald, strandsone og friluftsliv.

	• Legge til rette for meir fysisk aktivitet og sosial kontakt (attraktiv grønstruktur/stiar og friluftsområde, idrett og sosiale samlingsplassar) • Berekraftig utvikling • Rasjonell infrastruktur • Utarbeiding av områdeplanar for delsentra og viktige allmenne identitetar/lokalitetar Ut frå dette er det laga utdjupande punkt for realisering: 2. Lokale identitetar må bevarast og bør utviklast gjennom aktiv bruk. Styrking av lokal identitet for fastbuande. Særleg gjeld dette: Lokale verdiar/område, kulturobjekt, lokale turområde og grønstruktur, badeplassar, samlande møteplassar, landskapskarakter (spesielt unngå nedbygging av høgdedrag). 3. Friluftsliv er viktig- og blir viktigare. Satsing på friluftsliv og legga tilhøva best mogleg til rette for fysisk aktivitet i arealplanlegginga. Ein har prøvt å ta vare på samanhengande grønstruktur i og nær bustadområda i kommunen. Det har vore viktig å ta vare på større område som ikkje er utbygd. Sikring av ubebygde holmar, øyar og skjær for ålmenta har vore ei viktig målsetting i planarbeidet. Det er lagt vekt på at desse fortsatt skal vere LNF-område. Moster Grendautval meiner at ein bryt vedtekne og viktige prinsipp for utvikling, dersom ein godkjenner framlegg til plan. Folkehelseperspektivet: Folkehelselova gav kommunane eit større og meir heilskapleg ansvar for folkehelsearbeidet og er utfyllande og fortel noko om korleis ein skal ta omsyn til folkehelseperspektivet i planlegginga. Måle er etter plan og bygningslova av 2008 er å "fremme befolkningens helse og motvirke sosiale helseforsljeller, samt bidra til å forebygge kriminalitet." Moster Grendautval meiner: Prestneset og Austneset er i dag eit mykje brukt turområde. Område representerer siste rest av urørt natur på denne delen av Moster. ved utbygging blir begge desse turløypene øydelagt. Område må sjåast i samanheng med og som ein del av dei kulturelle attraksjonane som Moster representerer. (Moster gamle kyrkje, Moster Amfi, Mostraparken m.f.) Slik planane ligg føre, blir byggefeltet Heio sterkt råka av mogeleg støy og forureining. Moster Grendautval meiner at:	

	Prestneset og Austneset er eit av turområda som blir brukt mest i krinsen. Det er begrensa urørt natur igjen og det er difor viktig å ta vare på det som er. Halve Prestneshalvøya er i dag definert som industriområde. Slik vi har forstått det er dette gjort i ei tid med heilt andre planar for område enn det som er realiteten i dag. Vi meiner difor dette område må tilbakeførast til NLF område for å sikre område til bruk for ålmenta.	
TGV, 22.03.22	TGV AS er eigar av eidedom 20/154 på Serklau. Vi er positiv til at det blir foretatt reguleringsplan arbeid i området og vi vil be om at utforming av veg/ tekniske anlegg blir utforma slik at det i minst mogeleg grad kjem i konflikt med vår eigedom. Vi er og interessert i å utvide vår tomt vestover for 20/154, i omlag samme størrelse som vår tomt i dag og vil derfor be om at det ikke blir etablert avgrensninger langs vår vest-grense som kan hindre fremtidig utvidelse av vår tomt mot vest.	Planframlegget regulerer fortau langs tilkomstvegen, og noko areal til annan veggrunn overlappar med eigedomen. Planframlegget opnar for å kunne utvide området vestover.
Thor Egil Mikalsen, 29.03.22	20/105 Grenser til Industriområde. Da er ein del av eit større beiteområde der dyra går fritt. Deler av Eiendommen er ganske sårbar for fyllinger i sjø,Da bakken i aust ligg ca 20 cm over flomål. Og Øyra den grenser til består av evje heilt til Steingaren. i Øyra ligg da Drens og offentlig kloakkrør Drens røra er til dren av 20/1.20/105 og til Egendom Aust av Serklauvegen som er Eit stort nedslagsfelt for Nedbør. Vist disse blir sperra for utlaup so vil deler av Beiteland og tilførselsveier bli Flaumt over. Ved ein EVT fylling av Øyra må den fyllest utover og ikkje som i dag med Fylling innover og Vestover på 20/79.For og minske skader og Ødeleggelse på deler av 20/105. På 20/105 Står Eit over 100 År gammalt sommerfjøs som er Restaurert som Grunnmuren står på Sandgrunn i Aust og fjell i Vest. Løa er som sagt veldig sårbar for forstørrelser i jordmasser. Bør lagast skikkelige løysininger for eventuelle Fyllinger i Øyra med Tanke på masser som vert tilført og kotehøyder til Eigendomer som grenser til Øyra So ein ikkje ender opp med ein 6 Meter høge fylling med Ustabile masser til grensa Håper på bedre løysninger i Framtida enn da har vore til no. Legger ved bilder av Drensrører og offentlig kloakkrør.Stafesting frå BVA att 20/103 er koblet på Offentilig Vann og Kloakk. Bilder av løa. (Vedlagte bilete)	Det er utarbeidd eigen VA-rammeplan som del av planarbeidet. Her er også avløpsløysingar vurdert. I samband med planarbeidet er det gjennomført geoteknisk vurdering av området. For dette området konkluderer rapporten med at det kan vera fornuftig å utføre utfylling frå nord mot sør for lokal stabilitet; men at dette må detaljprosjekterast av geoteknikar i neste fase.

Tore Simon Grønås, 30.03.22	Såvidt eg veit vart det i 1987 inngått ein avtale mellom dåverande eigar av gnr.20 bnr.72 og Bømlo kommune angåande ein vegrett langs det avgrensa industriområdet mot sørvest og inn mot idag min eigedom gnr.19 bnr.76. Dette med tanke på å få etablert ein traktorveg inn mot utmarka frå aust, då det viste seg å vera umogeleg å nytta den gamle vegretten til utmarka. Men sidan denne utmarka har vore leigd bort, har denne løysinga uansett vore lite aktuell til no. Er imidlertid usikker på om denne avtalen eksisterar, men vil koma tilbake med ytterlegare opplysningar. Gnr.19,bnr.76 var ein kompensasjon/byte då Bømlo Kommune overtok store delar av utmarka til dåverande gnr.20 bnr.11,12 og 14,som far min Simon T Grønås kjøpte i 1987. Det nye nummeret vart gnr.20 bnr 72,og er som kjent i mitt eige i dag. I alle høve ber eg om at det vert teke omsyn til dette i planlegginga, slik at me eventuelt kan få tinglyst ein vegrett slik det opprinneleg var tenkt, og at me kan få kartlagt ein høveleg trasé. Det må også vera ein klar forutsetning at ansvarshavande må syta for å få etablert eit dertil eigna gjerde mot eigedomen dersom det vert etablert industri på vestsida av Serklauv.	Planframlegget styrer ikkje privatrettslege tilhøve, som vegrettar.

10 Vedlegg

Føresegner
Plankart
Konsekvensutgreiing

Vedlegg:
Oppstartsmelding og høyring av planprogram
Planprogram, vedteke 20.05.2022
Vegteikning
VA-rammeplan
Støyrapport
Overordna massehandteringsplan
Konsekvensutredning for marint naturmangfold og naturressurser; rapport nr. 4389, Rådgivende biologer 2025
Risikovurdering av forureina sediment, rapport nr. 4208, Rådgivende biologer 2023
Risikovurdering av forureina sediment, rapport nr. 4383, Rådgivende biologer 2025
Kulturhistoriske registreringer, Vestland fylkeskommune, 2023
Geoteknisk vurderingsrapport, ERA Geo, 2025