



Figur 1 - Foto: Johnny Foss

PLANBESKRIVELSE DETALJREGULERING FOR MOYSAND SMÅBÅTANLEGG



Figur 2 - Illustrasjon av småbåtanlegg med flytende bølgedemper/molo. (kilde: /Lindalgruppen)



Figur 1 - Foto: Moysand familiecamping

22.05.2025

Prosjekt nr.:	2023
Oppdragsgiver:	Moysand familiecamping AS

Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av
00	24.03.24	Åslaug Iversen	Morten Birkedal	Åslaug Iversen
01	30.09.24	Åslaug Iversen	Iselin Heggheim	Morten Birkedal
02	08.10.24	Åslaug Iversen	Iselin Heggheim	Åslaug Iversen
03	11.11.24	Åslaug Iversen	Morten Birkedal	Åslaug Iversen
04	19.11.24	Åslaug Iversen	Morten Birkedal	Åslaug Iversen
05	22.05.25	Åslaug Iversen		Åslaug Iversen

Endringsoversikt

Revisjon	Endringsbeskrivelse
01	Endring av plandokumentene etter vedtak i TU 11.06.24, sak 24/91
02	Endringer etter tilbakemelding fra Grimstad kommune
03	Endringer etter dialogmøte med Grimstad kommune 07.11.24
04	Endringer etter gjennomgang av Grimstad kommune
05	Endring etter offentlig ettersyn/høring og merknadsmøte med Grimstad kommune 28.02.25.

Forord

På vegne av Moysanden familiecamping AS har Lindalgruppen og EgdePlan i samarbeid utarbeidet en detaljregulering for småbåtanlegg i tilknytting til Moysand familiecamping.

Kontaktinformasjon:

Lindalgruppen: Morten Birkedal, telefon 917 915 77, morten.birkedal@lindalgruppen.no

EgdePlan: Åslaug Iversen, telefon 909 22 394, aaslaug@egdeplan.no

Innhold

1	Sammendrag	4
2	Innledning.....	7
3	Planprosess og medvirkning.....	11
4	Planstatus og rammebetingelser	17
5	Planområdet – dagens situasjon	23
6	Vurdering av alternativer	48
7	Beskrivelse av tiltaket.....	64
8	Virkninger og konsekvenser av planforslaget	79
9	Samfunnssikkerhet og risiko.....	98
10	Vedlegg.....	104
11	Referanser	105

1 Sammendrag

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

I reguleringsplanen for Moysanden familiecamping fra 2017, ble den delen av småbåthavnen som lå i sjøen, tatt ut rett før vedtak.

1.2 Hensikten med planarbeidet

Moysand familiecamping ønsker å styrke sin næringsvirksomhet ved å legge til rette for dagsturbesøkende som kommer med båt. Hovedhensikten med detaljreguleringen er å etablere småbåtanlegg for dagsbesøkende, ivareta dagens badeområde og av/påstigning til rute-/turbåter. Båtplassene bidrar til at dagsbesøkende kan komme seg enkelt til campingplassen med sine fasiliteter (kiosk/kafe/lekeplass/ badestrand). Ved å tilrettelegge for anløp av større båter, f.eks. badebåten, vil det gi et kollektivtilbud for dagsturgjester til campingplassen, samt at camping gjestene kan komme seg til Grimstad eller ut på en av de andre stoppene til badebåten.

1.3 Samlede virkninger

For å kunne etablere småbåtanlegg i sjø må det bygges en bølgedemper/molo som skjermer mot bølgepåvirkningen fra åpent hav. Både steinfyllingsmolo og flytende molo er vurdert, og det er konkludert med at en kan etablere flytende molo som bølgedemper. På grunn av værforholdene kan anlegget kun benyttes som dagsturplasser i sommerhalvåret og flytebrygga konstrueres slik at den kan ligge ute hele året, men landgangen må tas opp i uvær og utenfor sesong. Det legges ikke opp til overnattingsplasser eller utleie av båtplasser i anlegget.

Det vurderes at den samlede virkningen for planlagt tiltak vil forbedre dagens situasjon med tanke på at det vil styrke friluftslivet til sjøs, styrke campingens næringsgrunnlag, tilrettelegge for dagsturbesøk med båt og sikre eksisterende kyststien mot erosjon.

Det er ingen/liten negativ virkning for landskapsbildet, støy eller kulturarv.

Det er registrert en ålegraseng som er verdsatt som lokal viktig. I området hvor det er registrert ålegraseng er det kun mindre partier med ålegras. Hvor store disse partiene er, har sammenheng med bølgepåvirkningen fra åpent hav, og varierer dermed fra år til år. Det er ca. 0,5 daa av 33,4 daa som berøres av selve bølgedemperen. Befaring under vann viser kun enkeltplanter med ålegras i området der bølgedemper/ moloen skal etableres. Påvirkningen på ålegras er derfor satt til ubetydelig endring mht. etablering av flytende bølgedemper og litt negativ virkning av steinfyllingsmolo. Konsekvensen blir dermed minimal ved valg av flytende bølgedemper/ molo.

Ved etablering av småbåtanlegget og anløp for sightseeing-/badebåt vil det få en positiv konsekvens for barn og unge samt friluftsliv, i form av tilgjengelighet via

båt/kollektivtransport. Forbeholdt at en etablerer de sikringstiltakene som er nødvendig for å skille mellom badende og båttrafikk.

Planforslaget vil få en positiv virkning for næringslivet, særlig med tanke på Moysand familiecamping og næringsgrunnlaget for bla. sightseeing-/badebåten.

1.4 Risiko- og sårbarhetsvurderinger

Det er utført en analyse som tar for seg risiko og sårbarheten i/rundt planområdet. Den inneholder en analyse for før og etter at tiltaket er gjennomført, samt i anleggsperioden. Med de plangrepene som er foreslått, vil tiltaket kunne gjennomføres med en akseptabel risiko.

Risiko- og sårbarhets analyse peker på flere tema ved det planlagte tiltaket, før, under og etter utbygging, som krever tiltak som må sikres i planarbeidet.

ROS tema	Forebyggende tiltak	Plangrep
Vind	Ingen	Ingen
Åpent hav	Etablere erosjonssikring så snart som mulig for å unngå ytterlige skader på kyststien. Dette kan gjøres med å bygge en mur ned til fjell for å sikre at fundamentet under kyststien ikke vaskes ut.	Reguler inn støttemur.
Stormflo	Etablere tiltak som tåler å stå under vann i kortere perioder	Bestemmelse om kvalitet, slik at de tåler å stå under vann i kortere perioder.
Elementer i sjø	Merking etter gjeldende regler.	Sikres i annet lovverk.
Konflikt mellom badende og båttrafikk	Fysisk skille mellom badende og trafikk til/fra småbåtanlegget i form av badebøyer.	Bestemmelsesområde med tilhørende bestemmelser, samt tillatelse etter havne- og farvannsloven
Transport i forbindelse med anleggsvirksomhet	Unngå anleggsarbeid i høysesongen på campingplassen	Må løses ved anleggsgjennomføring

Brann og slukkevann	Sikre tilgang for brannbil. Koble opp brannslange ved småbåtanlegget	Tilgang for brannbil sikres i planbestemmelsene. Og det settes rekkefølgekrav på brannutstyr.
---------------------	---	---

Med de plangrepene som er foreslått, vil tiltaket kunne gjennomføres med en akseptabel risiko.

1.5 Faglig anbefaling

Ut ifra den samlede vurdering av verdi på; Ålegras, næring, friluftsliv, barn- og unge og ROS, og påvirkning på de samme tema vil det være en større negativ konsekvens av å ikke gjøre tiltaket enn det er å gjennomføre tiltaket.

Det anbefales at detaljreguleringen sendes ut på høring/ legges ut på offentligettersyn, og godkjennes slik at tiltaket bygges så raskt som mulig for sikre trygge ilandstigningsforhold og for å hindre ytterlige skade på etablert kyststi.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn

Moysanden familiecamping har fått flere ønsker fra lokalbefolkningen og hyttefolk i området om bedre tilkomst for de som kommer sjøveien. I reguleringsplanen som lå ute til offentlig ettersyn i 2016 var det planlagt ca. 50 båtplasser. Dette er nå redusert til 13- 15 båtplasser for dagsturbesøkende. Som en del av planprosessen, de siste 30-35 åra, har Moysand familiecamping fjernet alle sine båtfester i Fuglevika, syd for Moyodden.

Kyststien har etter kort tid begynt å få skader etter bølgepåkjenningen den har blitt utsatt for. Kyststien i området ligger i tilknytting til dagens brygge og er blitt skadet av erosjon.

Planstatus:

Deler av området på land er regulert i gjeldende reguleringsplan, detaljregulering for Moysand familiecamping, vedtatt 19.06.2017. Området i sjø er uregulert. Hele planområdet var med i reguleringsplanen for Moysanden familiecamping, men vannarealet for småbåthavnen ble tatt ut av planen i siste runde. I henhold til vedtatt plan, pkt. 3.5 i planbestemmelsene, tillates det oppføring av båtbu, sitat: *Innenfor SSV1, SSV2 eller SSV3 tillates det oppført en båtbu med maks BRA 15m2, maks mønehøyde 4m og maks gesimshøyde 3m.*

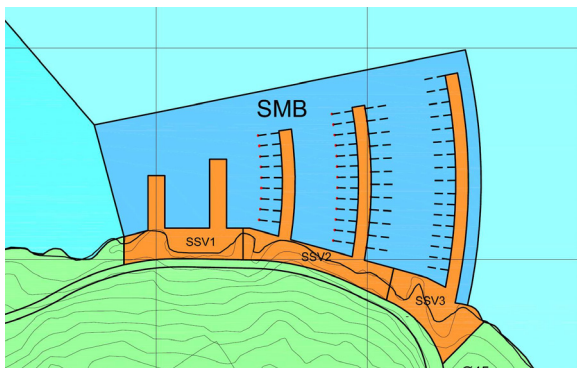
I kommuneplanen er landarealene regulert til LNFR og området i sjø er regulert til bruk og vern av sjø og vassdrag.

2.2 Målet for planarbeidet

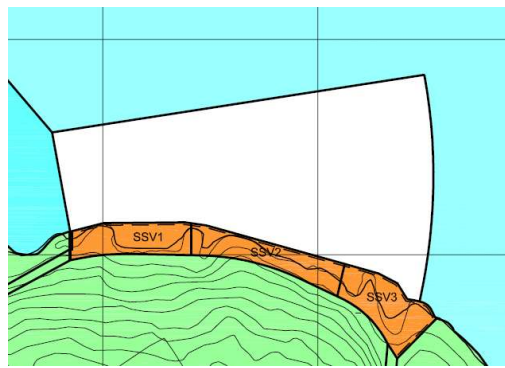
Målet for planarbeidet er å etablere et småbåtanlegg for dagsbesøkende og anlegge ilandstigning/påstigning for sightseeingbåt/badebåt.

2.3 Tidligere vedtak i saken

Planområdet var en del av reguleringsplanen for Moysand familiecamping (PlanID 329) vedtatt 19.06.2017, men området i sjø ble tatt ut etter høring/ offentlig ettersyn.



Figur 3 - Plankart ved offentlig ettersyn (kilde: Grimstad kommune, https://karttjenester.ikt-agder.no/planinnsyn_grimstad/?plan=329)



Figur 4 - Plankart, vedtatt plan (Kilde: Grimstad kommune, https://karttjenester.ikt-agder.no/planinnsyn_grimstad/?plan=329)

Grimstad kommune har i oppstartsmøte 10.10.2019 gitt klarsignal for å gå videre med planinitiativet som gjelder småbåthavnen.

Planen ble lagt frem for politisk behandling i Teknisk utvalg 11.06.24 der plansaken ble sendt i retur:

Teknisk utvalg 2023 - 2027 vedtak/innstilling

Saken sendes i retur for en utredning omkring anløpssted for større båter, sikringstiltak av arealer mellom båttrafikk og badende, samt avklaring \ vurdering av ålegressforekomst. Planbeskrivelsen og planbestemmelser må språkvaskes.

Figur 5 - Vedtak i Teknisk utvalg i Grimstad kommune, 11.06.224. Kilde: Grimstad kommune

2.4 Vurdering av utredningsplikt

2.4.1 Konsekvensutredning (KU)

I forkant av planinitiativet er det gjort en vurdering, i brev av 14.12.2017 (V2), fra regulant at tiltaket ikke har vesentlig virkning for miljø og samfunn og at tiltaket utløser krav om KU etter § 8 i [forskrift om konsekvensutredninger](#). På dette tidspunkt var det planlagt en mye større småbåthavn, enn det planforslaget legger opp til. Vurderingene ble kommentert av Grimstad kommune i e-post datert 08.02.2019 (V2), der kommunen er enig i at planlagte tiltakene ikke utløser krav til planprogram og konsekvensutredning, med et forbehold at ikke sektormyndighetene mener noe annet. I referat fra oppstartsmøte (V3) med kommunen 10.10.2019 følger opp konklusjonen tatt i tidligere vurderinger.

2.4.2 Helsekonsekvensutredning (HKU)

Dersom det ikke lages konsekvensutredning, skal det i videre arbeid avklares om det må utarbeides en helsekonsekvensutredning etter § 11 i folkehelseloven:

§ 11. Helsekonsekvensutredning

Kommunen kan pålegge den som planlegger eller driver virksomhet, eller den ansvarlige for forhold ved en eiendom, for egen regning å utrede mulige helsemessige konsekvenser av tiltaket eller forholdet. Slik utredning kan bare kreves dersom ulempe ved å foreta utredningen står i rimelig forhold til de helsemessige hensyn som tilsier at forholdet utredes.

Klageinstansen har ved behandling av klagesaker tilsvarende rett til å kreve helsekonsekvensutredning.

Figur 6 - Utklipp av [folkehelseloven](#) (kilde: Lovdata.no)

Faktorer som er vurdert:

Støy fra småbåttrafikk	Det er trafikk av småbåter her i dag, ikke ventet vesentlig økning i totalmengden.
Skolevei	Det er ingen fastboende i området.
Friluftsliv på land	Eksisterende turveier skal beholdes.
Forurensning	Ikke kjente forekomster av forurensning, og tiltaket vil forurense minimalt når det er gjennomført.
Friluftsliv på vann	Tiltaket forbedrer adgangen til friluftsliv på vann. Anlegge ilandstigning/påstigning for sightseeingbåt/badebåt. Badeområdet i sjø er stort ved den store stranda på Moysand. Badeområde som blir berørt ligger litt over 100 meter fra badeområde på land.

Det er vurdert at dette planarbeidet ikke utløser egen HKU etter folkehelseloven.

2.4.3 Andre utredningsbehov

I oppstartsmøte med kommunen er det nevnt at følgende skal vurderes:

Miljøfaglige:

- Ålegras
- Forurensningsfare fra båter

Samfunnssikkerhet:

- ROS-analyse

Folkehelse, barn og unges, funksjonshemmedes og eldre sine interesser.

- Mulighet for trygg fortøyning for dagsbesøkende, ingen avgift
- HC-rampe og adkomst
- Forbindelse mellom T1 og T3 i gjeldende plan

Klima:

- Ladepunkt for elektrifiserte båter, vurderes av tiltakshaver

Mulig rekkefølgekrav:

- Turvei T3- T1
- Tilstrekkelig sikring mellom båttrafikk/småbåthavn og badende.

Andre planfaglige vurderinger:

- Eierskap og drift må kobles opp til campingdriften for å ikke påvirke parkeringsbehovet
- Kommunen forutsetter at det ikke fylles ut i sjø.

2.5 Planavgrensning

I oppstartsmøte var det et ønske fra kommunen om å varsle oppstart av hele gjeldende reguleringsplan inkludert området som var tiltenkt småbåthavn.

I planprosessen ble det så stort fokus, fra kommunen sin saksbehandler, på forhold i og rundt gjeldende reguleringsplan (utnyttelsesgrad, plangrense ulovlig plassering av tiltak på utsiden av planområde, parkeringsplasser osv.), at tiltakshaver fryktet at planarbeidet skulle forsinke planlagte tiltak etter gjeldende plan. For å ikke hindre tiltakshaver sine planer på selve campingområdet, er planområdet begrenset til det arealet som er nødvendig for å kunne etablere en bølgedemper/småbåtanlegg og anløp for større båter med tilhørende anlegg på land. Valget av plangrense støttes av forarbeidene til dagens plan- og bygningslov og gjeldende nasjonale føringer.

Etter vedtaket i teknisk utvalg i 11.06.2024, tolket kommunens saksbehandler at det var behov for å utvide planområdet i sjø for å vurdere sikringstiltak mellom badende og båttrafikk. Det ble derfor varslet utvidelse av planområde i sjø 05.07.2024.

3 Planprosess og medvirkning

3.1 Planprosess

Det har vært oppstartsmøte med Grimstad kommune 10.10.2019, der planinitiativet og vurderingen av krav om KU ble gjennomgått og vurdert. Planinitiativet, 25/14 – *Moysand familiecamping – Småbåthavn*, Vurdering av om planer eller tiltak etter § 8 krever konsekvensutredning og møtereferatet fra oppstartsmøtet legges ved planbeskrivelsen. Det har vært dialog med Grimstad kommune underveis i planprosessen.

3.2 Medvirkning

3.2.1 Oppstart av plan

Prosessen for samarbeid og medvirkning er gjort i henhold til planinitiativet. Hvor det ble sendt ut varsel om oppstart til offentlige organer og berørte parter. Det ble også satt inn kunngjøringsannonse i Agderposten 26.03.2020. Melding om påbegynt planarbeid ble meldt til naboer og berørte parter 24.03.2020, med frist for merknader satt til 08.05.2020.

Varsel om oppstart ble sendt ut til 11 grunneiere/naboer, 6 lag og foreninger og 7 offentlige høringsinstanser. Komplette lister vedlagt (V4B)

Oversikt over innspill ved oppstart av planarbeid:

	Private	Lag, organisasjoner og foreninger	Høringsinstanser	Innsigelsesvarsel
Antall	2	0	5	Ingen

Innspillene ligger som vedlegg til planbeskrivelsen (V5) og det er gjort en egen oppsummering av innspillene i vedlegg (V6).

3.2.2 Oppstart av utvidet planområde

Det ble varslet og kunngjort utvidet oppstart av planområdet 05.07.24, der det kom inn tre innspill fra de private, og fire innspill fra offentlige instanser. Innspillene ligger som vedlegg til planbeskrivelsen (V18) og det er gjort en egen oppsummering av innspillene i vedlegg (V19).

3.2.3 Møter

Det har vært flere møter med Grimstad kommune i etterkant av vedtaket i TU 11.06.2024.

Det er også avholdt møte med naboene Jørn Grooss og Knut Andersen Grefstad 27.09.2024, der de kom med mye lokalkunnskap. Dette er tatt med i plandokumentene.

3.2.4 Planprosessen videre

- 1.gangs behandling i kommunen.
- Forslag til reguleringsplan blir lagt ut på høring i 6 uker. Samtidig blir dokumentene gjort tilgjengelig på kommunens hjemmeside. I tillegg blir det sendt melding til berørte offentlige myndigheter og naboer om planforslag. Behov for dialog med offentlige og private aktører underveis i prosessen vurderes fortløpende i samråd med kommunen.
- 2. gangs behandling. Etter høringsfristen skal reguleringsplanen behandles av planmyndigheten i Grimstad kommune.
- Videre skal planforslaget behandles av teknisk utvalg og kommunestyret, før endelig plan evt. blir vedtatt.

3.3 Endringer etter høring og offentlig ettersyn

Planforslaget ble besluttet lagt ut, av Teknisk Utvalg, 03.12.2024 til offentlig ettersyn og sendt på høring. Frist for merknader ble sett til 03.02.2025 og Grimstad kommune innvilget utsatt frist til Statsforvalteren. Det kom inn 7 merknader, en privat og 6 fra offentlige høringsinstansene. Merknadene er oppsummert og kommentert av tiltakshaver (V22) og legges ved i sin helhet (V21).

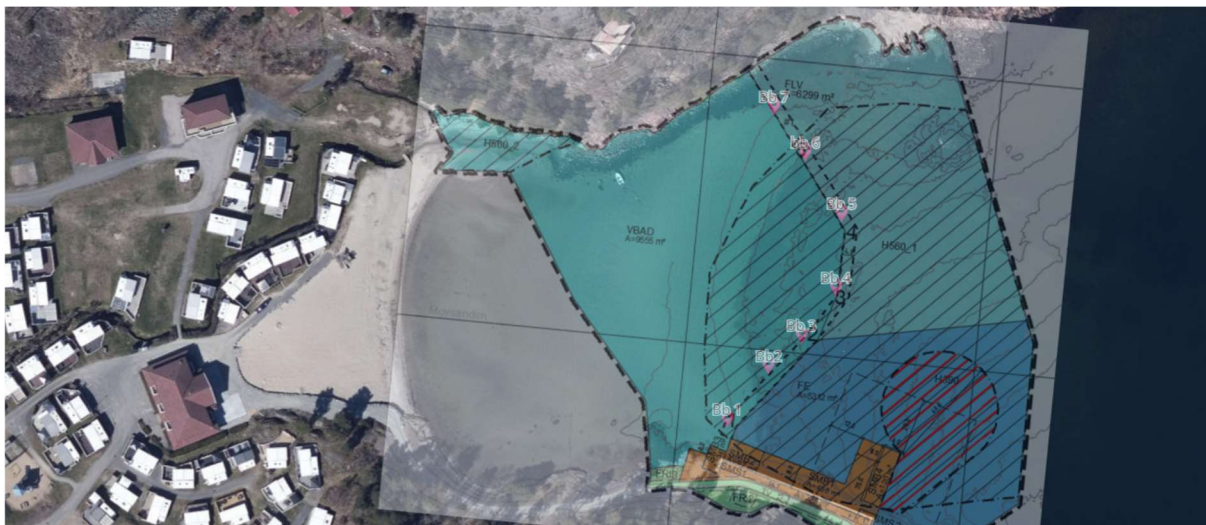
Det er avholdt merknadsmøte med Grimstad kommune 28.02.2025. Som følge av merknader som er kommet inn under offentlig ettersyn/ til høringen er det gjort noen justeringer i plandokumentene.

3.3.1 Merkebøyer - havne- og farvannsloven

Kystverket ønsker å ta ut bestemmelser om merkebøyer, da det er en egen søknadsprosess for å kunne plassere ut merkebøyer etter havne- og farvannsloven. For å avklare prosessen rundt søknad om merkebøyer er det avholdt et møte 06.03.2025, mellom Kystverket og EgdePlan. I etterkant har vært dialog med Grimstad kommune i forbindelse med saksbehandling etter havne- og farvannsloven. Det ble sent søknad til Kystverket 13.03.2025 om utplassering av merkebøyer, der Moysand familiecamping er tiltakshaver. Som en del av saksbehandlingen etter havne- og farvannsloven, skal plassering av merkebøyer ut på høring. I denne høringen kom det inn 5 høringssvar, to private og 3 offentlige.

Som følge av merknadene til denne høringen er det gjort endringer i planbestemmelser og planbeskrivelsen.

Jørn Groos foreslår å flytte merkebøyene Bb5 og Bb6 (Figur 7) 2 meter mot vest for å unngå en steinformasjon under vann.



Figur 7 Kart med merkebøyer fra Kystverket sitt høringsbrev av 22.04.2025, der det er satt ut 7 merkebøyer. Kilde: Kystverket

Merkebøyene skal ligge innenfor #1, som har en bredde på 4 meter. En justering på 2 meter kan trolig gjøres innenfor gitt bestemmelsesområde. Det settes inn et handlingsrom til #1 slik at en kan gjøre justeringen ut ifra vedtaket som fattes om badebøyer etter havne- og farlandsloven.

3.3.2 Endringer i planbestemmelser

Det er gjennomført skrivetekniske rettinger i hele dokumentet, i tillegg er § under endret.

Pkt. som er endret:	Hva er endret:	Som følge av:
2.5	Det er satt handlingsrom rundt #1; #1 kan justeres i samsvar med vedtaket om merkebøyer som fattes etter havne- og farlandsloven.	For å imøtekomme merknad fra Jørn Groos til høringer om merkebøyer.
2.8.1	Det skal ikke utføres anleggsarbeid i sjø mellom 15.08 og 01.10 av hensyn til fiskevandring	Datoene er endret etter justeringen gjort i Fagrapporten Marinbiologisk kartlegging kap. 9. Avbøtende tiltak.
2.8.3	Ny tilleggs tekst: Det er i planområdet kun tillatt med indirekte belysning av brygge / bølgedemper og nødvendige lanterner jf. sikkerhetshensyn.	Etter innspill fra Jørn Groos, Fiskeridirektoratet, Kystverket og Statsforvalteren.
2.8.5	Nytt pkt.: Miljøoppfølging i anleggs- og driftsfasen skal utføres i henhold til kap. 9.	Marinbiologisk kartlegging er endret, etter merknadene fra

	i Marinbiologisk kartlegging av Moysanden, datert 07.03.2025	Statsforvalteren og Fylkeskommunen.
3.1.4	... eller ved akter fortøyning. Er tatt ut ... bredde på inntil 2 meter er tatt ut og erstattet med ...cc (senter /senter) avstand på inntil 2 meter	For å klargjøre bestemmelsene hvor breie plassen kan være, etter ønske fra Grimstad kommune for å imøtekomme merknad fra Jørn Groos.
3.3.3	Tillegg: Det er tillat å ankre opp en badebrygge på inntil 2,5 meter x 5,5 meter. Badebryggen skal ha påmontert badestige.	For å imøtekomme merknad fra Jørn Groos til høringer om badebøyer.
5	Perioden merkebøylene skal stå ute er flyttet til rekkefølgekrav i pkt. 6.3	Samkjøring av andre perioder angitt i planbestemmelsene
6.2	a) skal det settes opp skilt som informerer om: - forbud mot overnatting i båt og at anlegget kun kan brukes i tidsrommet mellom 06-23 - at båtplassene er åpne for allmenheten - at all ferdsel skjer på eget ansvar. - at bading fra bryggeanlegget er forbudt b) skal sikring mellom båttrafikken og badende være på plass, jf. Feil! Fant ikke referanseilden.. c) skal en sikre at brannbilen kommer frem gjennom campingområdet, fra parkeringsplassen på utsiden av bommen til småbåtanlegget, og brannslange skal være etablert i FRI2. d) skal det være monter en livbøyer på FRI2 og på bølgedemperen i SMB4. e) skal det sikres slokkevann med kapasitet på 15 l/s. f) skal kajakkbrygge i SMB3 være etablert.	Endret etter høringsuttalelse fra Statsforvalteren og Kystverket.

	g) skal det være montert sikkerhetsbelysning på bølgedemperen i SMB4. h) skal det være monter en redningsstige på bølgedemperen i SMB4.	
6.3	a) skal badebøyene, jf. Feil! Fant ikke referansekilden., stå ute fra minimum 15. mai til 01. september og skal plasseres ut når campingplassen åpner for sesongen og selve badebøyene, jf. Feil! Fant ikke referansekilden., skal tas bort når campingplassen stenger for sesongen. Utenfor sesongen markeres betongfundamentene til badebøyene med blåser. b) er det ikke tillatt med midlertidig - eller permanente tiltak på campingplassen som hindrer brannbilen å komme frem til småbåtanlegget fra parkeringsplassen på utsiden av bommen til småbåtanlegget. c) skal en badebrygge (minimum størrelse 2 meter x 4 meter) plasseres ut i VBAD på minimum 2 meters dybde. Badebryggens skal minimum ligge ute fra 15. juni til 15. august. d) skal redningsstige på bølgedemperen i SMB4 sjekkes og evt. vedlikeholdes. e) skal livbøyer i FRI2 og SMB4 sjekkes og evt. vedlikeholdes. f) skal sikkerhetsbelysning sjekkes og evt. vedlikeholdes.	Etter høringsinnspill fra Kystverket, Fiskeridirektoratet og Statsforvalteren, samt merknad fra Jørn Groos til høringer om badebøyer.

3.3.3 Endringer i planbeskrivelser

Som følge av merknader som er kommet inn under offentlig ettersyn/ i høringen er det gjort noen justeringer i planbeskrivelsen:

- Kap. 2.4.3 Endring av mulig rekkefølgekrav så det stemmer med rekkefølgekravet i planbestemmelsen (pkt. 6.2); *Tilstrekkelig sikring mellom båttrafikk/småbåthavn og badende.*
- Kap. 3.3 nytt kap. *Endringer etter høring og offentlig ettersyn*
- Kap. 5.5.3, deler av teksten er revidert og flyttet til kap. 8.5
- Kap. 6.3.1 satt inn størrelse på jolle. *inntil 14 fot*, jf. endringer i planbestemmelsene.
- Kap.6.3.3 Akterfeste er tatt ut og bredden på båtplasser er spesifisert jf. endringer i planbestemmelsene
- Kap. 7.4 Endret tekst om skilting, jf. endringer i planbestemmelsene.
- Kap. 7.4.1. Satt inn størrelse på båt i SMB2, jf. endringer i planbestemmelsen.
- Kap. 7.4.3 Akterfeste er tatt ut og bredden på båtplasser er spesifisert jf. endringer i planbestemmelsene
- Kap. 7.8.4 Fundament og tidsperiode lagt inn
- Kap. 7.8.5 nytt kap. om badebrygge
- Kap. 8.5 *Strandrett, tilflottsrett, båtfester og merkebøyer*, virkingene for eksisterende båtfeste og tilflottsrett er revidert og samlet på ett sted.
- Kap. 10 liste over vedlegg er oppdatert.
- Kap. 11 liste over referanser er oppdatert.

3.3.4 Endringer i Marinbiologisk kartlegging av Moysand

Som følge av Agder Fylkeskommune sine spill fra høringen, er fagrapporten *Marinbiologisk kartlegging av Moysanden*, revidert. I forkant av revideringen har det vært dialog mellom utreder, Skaar, og Agder fylkeskommune.

Det er fortatt endringer i:

- | | |
|------------|---|
| Kap. 1 | Lagt inn plankartet som er fremmet |
| Kap. 6.1 | Tydeliggjøring av molotype |
| Kap. 6.1.2 | Driftsfasen |
| Kap. 8 | Vurdering opp mot vannforeskriften § 12 er justert |
| Kap. 9 | Avbøtende tiltak, er justert og de er gjort juridisk bindene i planbestemmelsene. |

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Statlig planretningslinjer/rammer/føringer

4.1.1 Planretningslinjer pbl §6-2:

- [2018 - Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](#)
- [2021 - Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen](#)
- [2014 - Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging](#)

Retningslinjer pbl 34-2 3.ledd:

- [Barn og unges interesser i planleggingen \(1995\)](#)

4.1.2 Vanndirektivet

Vanndirektivet skal sikre beskyttelse og bærekraftig bruk av vann, gjennom helhetlig og samordnet forvaltning på tvers av sektorer. Direktivet danner en overbygning for flere underliggende EU-direktiver, for eksempel avløpsdirektivet og drikkevannsdirektivet. (kilde: [Vanndirektivet / vannforskriften - NVE](#))

4.1.3 Vannforskriften

Badestranden på Moysanden er et beskyttet området, til rekreasjonsformål, ut ifra Vannforskriften § 16. Det er ikke registrert beskyttede områder for habitater eller arter, etter vannforskriften vedlegg IV – V i eller ved området.

Beskyttede områder i vannforskriften	Veiledning
§ 7. Miljømål for beskyttede områder. Beskyttede områder som inngår i registeret i henhold til § 16 skal oppfylle miljømålene i § 4–§ 6 og eventuelle miljømål som følger av grunnlaget for beskyttelse.	Temaveileder: Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid. (Mattilsynet)
§ 16. Register over beskyttede områder	
Vedlegg IV. Beskyttede områder	

Figur 8 - Utklipp fra beskyttet område på vannportalen. Kilde: [Vannportalen.no](#)

Vedlegg IV. Beskyttede områder

1. Registeret over beskyttede områder som kreves i henhold til § 16, skal omfatte følgende typer områder som har status som beskyttet etter sektorlovverk:

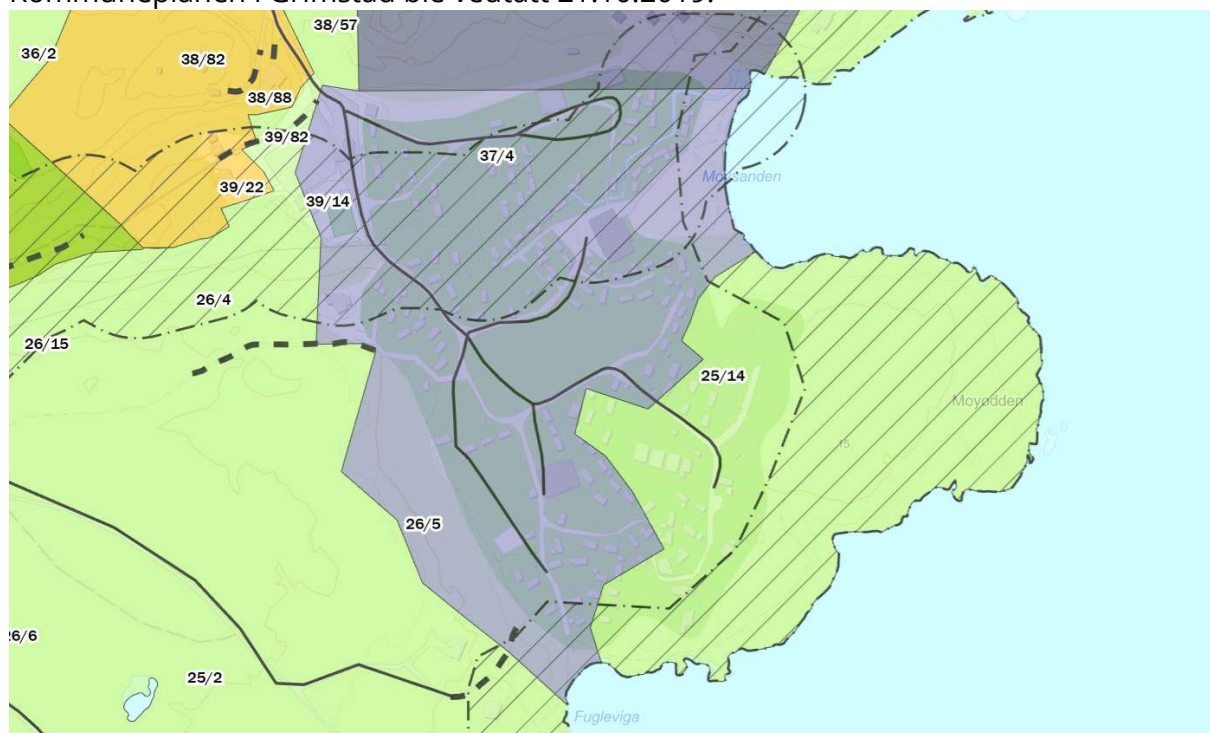
- i. områder utpekt eller tiltenkt for uttak av drikkevann i samsvar med § 17,
- ii. områder utpekt til beskyttelse av økonomisk betydelige akvatiske arter,
- iii. vannforekomster utpekt til rekreasjonsformål,
- iv. områder følsomme for næringsstoffer, herunder områder utpekt som sårbare soner i henhold til [forskrift om gjødselvarer mv. av organisk opphav § 24](#) og områder utpekt som følsomme områder i henhold til [forskrift om begrensning av forurensning kapittel 11](#) om generelle bestemmelser om avløp, og
- v. områder utpekt til beskyttelse av naturtyper som består av eller er i vann eller arter som lever i vann, der opprettholdelse eller forbedring av vannets tilstand er viktig for å beskytte habitatet eller arten.

Figur 9 - Utklipp fra vannforskriften vedlegg IV, Beskyttede områder. kilde: [Vannforskriften](#)

4.2 Kommuneplanen

Kommuneplan:

Kommuneplanen i Grimstad ble vedtatt 21.10.2019.



Figur 10 - Utsnitt av kommuneplanen til Grimstad kommune (Kilde: <https://grimstad.kommunegis.no/>)

For planområdet gjelder:

- Hensynssone friluftsliv (530) – på land

Tilhørende retningslinjer i vedtatt kommuneplan:

§ 4.10.8.4 Retningslinjer for hensynssone friluftsliv (jf. pbl. 11-8 c)

§ 4.10.8.4.1 Generelle retningslinjer

a) For disse områdene skal det tas særlig hensyn til at tiltak ikke skal svekke adkomstmulighetene eller tilgjengelighet. For tiltak i disse områdene skal konsekvenser for friluftsliv gis en særskilt vurdering, og eventuelle avbøtende tiltak skal sikre at frilufts kvalitetene blir ivaretatt.

b) Ved tiltak innenfor hensynssonen skal grønne opplevelseskvaliteter langs eksisterende og planlagte stier skjermes i størst mulig grad.

c) Normal drift av landbruk, jakt og fiske er tillatt, i samsvar med gjeldende lovverk.

- Arealformål LNFR (5000) – Nåværende LNF – område på Land

Tilhørende retningslinjer i vedtatt kommuneplan:

Retningslinje 5.6 LNF-områder (pbl § 11-7-5a) og grønnstruktur (§ pbl 11-7-3) – Vurderingskriterier for dispensasjon til tiltak i friluftsområder

I LNF-området kan det etter dispensasjonssøknad tillates etablering av enkle tiltak som tilrettelegger for friluftsliv. Eksempler på slike enkle tiltak er tursti, gapahuk, grillplass og badeplass. Følgende vurderingskriterier skal legges til grunn for dispensasjon;

- a) Tiltak skal være av enkel karakter, skiltes allment tilgjengelig og fremme friluftsinteresser.*
- b) Tiltak skal ikke innebære vesentlige terrenginngrep*
- c) Tiltak skal tilpasses natur, landskap og kulturminner*
- d) Tiltak skal ivareta hensynet til biologisk mangfold*
- e) Tiltak skal utformes i tråd med kommunens normal for utomhusområder*
- f) Ved søknad skal det foreligge skriftlig tillatelse fra grunneier.*

- Arealformål Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone (6001) – Sjø og vassdrag, generell bruk og vern.

Tilhørende bestemmelsene i vedtatt kommuneplan:

§ 5.8 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (pbl § 11-7 nr. 6)

Det tillates vedlikehold, nyetablering, mv. av anlegg av navigasjonsmessig bruk innenfor planområdet, jf. pbl §§ 1-8, 4. ledd og 11-11 nr. 4.

Andre bestemmelser – småbåthavn/småbåtanlegg som vil være styrende for planarbeidet:

§ 2.5.1 Byggehøyder over havet

b) På lager, garasjer, uthus og lignende bygg langsmed sjøen er kravet at 1.etg. gulv ikke skal være under kote +2,5. Under dette nivået tillates bare konstruksjoner som tåler høyvann/stormflo uten behov for reparasjoner

§ 2.9.8 Parkering – båthavner

Det skal avsettes 0,3 parkeringsplasser per båtplasser. For båtplasser tilknyttet bakenforliggende boliger og båthavner i Grimstad sentrum med randsone kan kommunen fastsette redusert krav til parkeringsdekning.

§ 2.13 Forhold som skal avklares og belyses i reguleringsplaner (pbl § 11-9 nr.8)

1: Dokumentasjonskrav til reguleringsplaner I nødvendig grad skal dette være med i reguleringsplaner:

u) Ved regulering av områder til småbåthavn må det utredes sikkerhet og fremkommelighet for sjøverts ferdsel.

w) Det skal fastsettes parkeringsdekning konkret i hver enkelt småbåthavn, med utgangspunkt i § 1.13.8 Parkering – båthavner. Nær kollektivakse, eller i områder med god tilgjengelighet på sykkel eller til fots kan det fastsettes redusert parkeringsdekning for småbåthavner. Dette vil også være aktuelt for båthavner knyttet til bakenforliggende bebyggelse og/eller båthavner i Grimstad sentrum.

Andre arealformål og hensynssoner ved planområdet:

- Hensynssonen Bevaring naturmiljø (560), rundt bekken som har utløp nord på selve Moysanden.

Tilhørende bestemmelsene i vedtatt kommuneplan:

§ 2.11.3.1 Naturmangfold

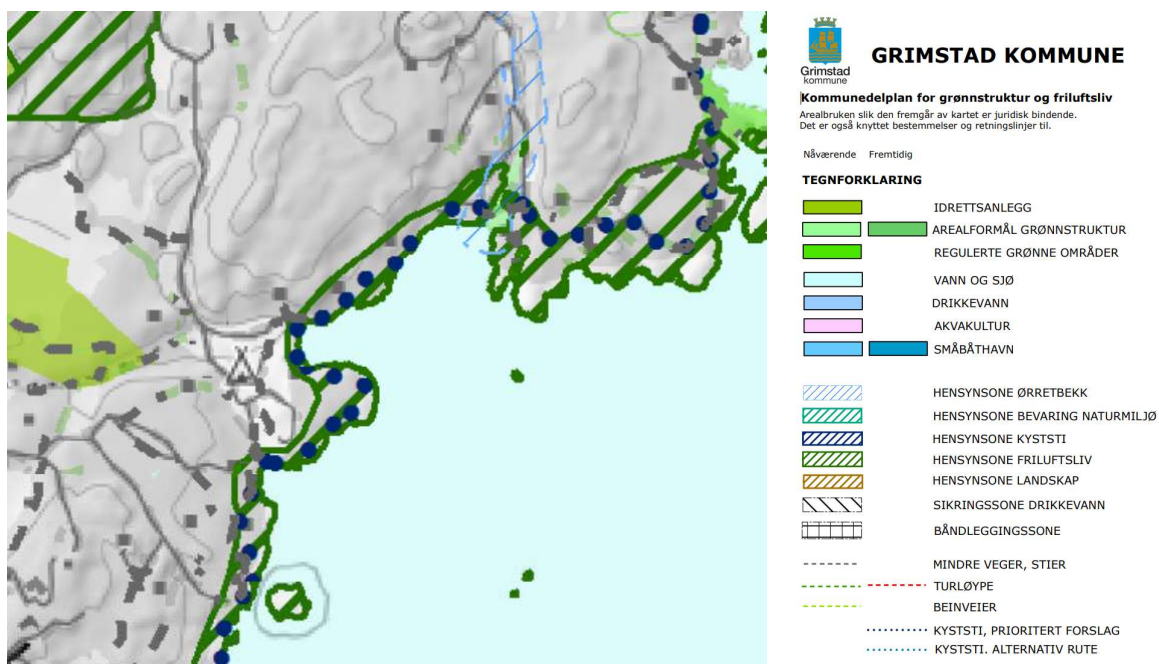
a) Hensynet til naturmangfoldet på stedet skal alltid avklares før tiltak, (jf. naturmangfoldloven kap. II om alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk).

Selve campingplassene er regulert til Fritids- og turistformål (1170)

4.3 Kommunedelplaner og normer

Kommunale temaplaner og normaler:

- [Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv 2015-2027](#) med [kart](#)



Figur 11 - Uttrekk av kommunedelplan for friluftsliv. Kilde: Grimstad kommune

Planområdet på land er satt av til Hensynssone friluftsliv, som er videreført i kommuneplanen sammen med tilhørende retningslinjer. Kyststien gjennom planområdet er etablert.

Kyststi:

§ 6 Stier og turveisammenhenger

a) Ved tiltak (pbl § 1-6) skal viktige eksisterende stier og snarveier videreføres.

Figur 12 - Utdrag fra bestemmelsene til Kommunedelplan for friluftsliv. (kilde: [Grimstad kommune](#))

§ 9.3 Kyststi

a) Merking og skilting skal skje etter avtale med grunneier eller reguleringsplan. Merking av stien skal være lik for hele strekningen gjennom kommunen.

b) Forslag til framtidig kyststi en prinsippløsning. Det åpnes for muligheten til mindre endringer i traseen så lenge sammenhengen og vesentlige opplevelseskvaliteter videreføres.

Retningslinje:

Kyststien kan ha varierende standard og tilretteleggingsgrad.

Figur 13 - Utdrag fra kommunedelplan for friluftsliv (Kilde: [Grimstad kommune](#))

- [Normal for utomhusanlegg \(2015\)](#)

Utdrag fra innledningen:

Normal for utomhusanlegg legger premisser for **funksjonskrav og fysisk utforming** for kommunalt eide utomhusanlegg i Grimstad. Normalen gjelder også for andre utomhusanlegg der det stilles krav om utomhusplan.

Figur 14 - Kap. 1 Normal for utomhusanlegg (kilde: https://www.grimstad.kommune.no/_f/p1/i2e912f8e-93db-4dc0-a01a-cea65644ee92/utomhusnormal-vedtatt-31082015.pdf)

4.4 Gjeldende reguleringsplaner

Deler av arealet er regulert i *detaljregulering for Moysand familiecamping* (PlanID 329) vedtatt 19.06.2017.

4.5 Planer under arbeid

Det er ingen andre planer under arbeid i eller ved planområdet.

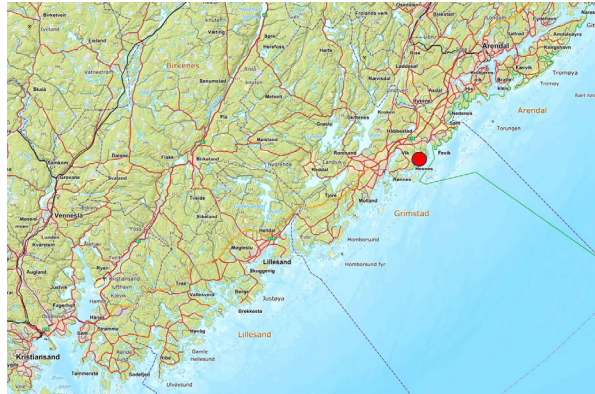
4.6 Tilgrensende planer

Planområdet er delvis regulert i *detaljregulering for Moysand familiecamping* (PlanID 329) vedtatt 19.06.2017.

5 Planområdet – dagens situasjon

5.1 Beliggenhet

Moysand familiecamping ligger sentralt plassert på solkysten i Agder. De nærmeste byene er Grimstad og Arendal.



Figur 15 – Oversiktskart, deler av Agder - Planområdet markert med rød sirkel (Kilde: Norgeskart.no - rediger)

Grimstad sentrum ligger ca. 7 km fra Moysanden, landeveien og ca. 5 km sjøveien. Det er stor småbåttrafikk forbi området i sommerhalvåret.



Figur 16 – Oversiktskart- deler av Grimstad - Planområdet markert med rød sirkel (Kilde: Norgeskart.no - rediger)

Småbåtanlegget er plassert ytterst mot havet, litt bort fra selve campingområdet, men i nærheten av badestranden. Kyststien går over eksisterende brygger som vil henge sammen med det fremtidige småbåtanlegget.



Figur 17 - Oversiktskart - Campingplass. Kilde: Planinitiativet

5.2 Planområdet

Planområdet:

Planområdet var begrenset til det arealet som er nødvendig for å kunne etablere et småbåtanlegg med tilhørende landområde. Valget av plangrense støttes av forarbeidene til dagens plan- og bygningslov og gjeldende nasjonale føringer.

På grunn av et ønske om mer effektive planprosesser, er det gjort endringer av plan- og bygningsloven i 2018. I forarbeidet til lovendringen (Prop. 149 L (2015–2016) er det presisert at en ikke skal gjøre arbeidet mer omfattende enn nødvendig. Sitat fra Prop. 149 L (2015–2016) s 10:

... og at partene hver på sin måte bidrar til at arbeidet frem til et planvedtak ikke blir mer komplisert og omfattende enn nødvendig.

Dette gjentas i de nasjonale forventingene til regional og kommunal planlegging (2023 – 2027) hvor det presiseres at en ikke skal gjøre planleggingen mer omfattende enn nødvendig, sitat s 3:

Plan- og bygningsloven gir fylkeskommunene og kommunene fleksibilitet til å tilpasse planleggingen til behovet. Regjeringen mener det er viktig at dette handlingsrommet utnyttes for å legge til rette for ønsket utvikling, samtidig som planleggingen ikke gjøres mer omfattende enn nødvendig

6. Mulighetene i plan- og bygningsloven for å effektivisere og forenkle planleggingen tas i bruk. Overordnede planer holdes oppdaterte, flere plannivåer enn nødvendig unngås og detaljeringsgraden i planer og utredninger tilpasses behovet.

Figur 18 - [Nasjonale forventingene](#) til regional og kommunal planlegging (2023 – 2027) kapittel 2, forventning nr. 6

7. Private reguleringsplanforslag behandles effektivt og det sikres god plankvalitet gjennom en aktiv dialog med forslagsstiller underveis i planprosessen.

Figur 19 - [Nasjonale forventingene](#) til regional og kommunal planlegging (2023 – 2027) kapittel 2, forventning nr. 7

Etter ønske fra Grimstad kommune ble det varslet oppstart av hele campingplassen inkludert tilhørende sjøområde. Det kom ikke inn merknader til oppstartsvarselet som tilsier at en må regulere hele campingplassen på nytt, snarere tvert om, se merknadene vedlagt i sin helhet, (V5 og V6).

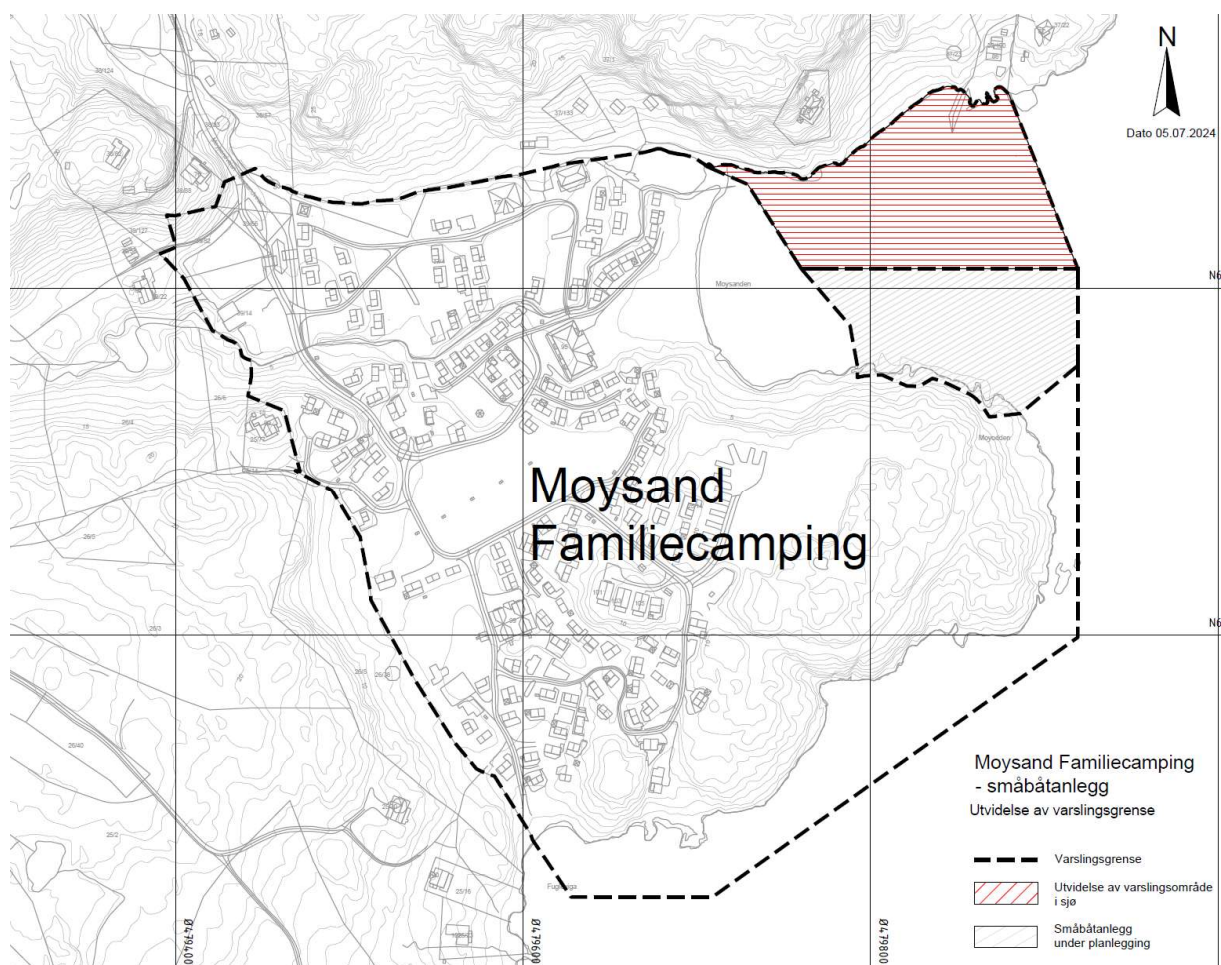
Planprosessen fra planinitiativ til vedtatt plan for reguleringsplanen til Moysanden familiecamping tok nesten 30 år, og ble vedtatt i 2017. Det er nå startet opp arbeid på campingplassen i tråd med gjeldende reguleringsplan. Grunneier har ikke ønske om endringer i vedtatt plan, og ønsker ikke omkamp som kan hindre han i å utvikle området i tråd med denne planen.

Etter vedtaket i Teknisk utvalg 11.06.2024, mente Grimstad kommune at planområdet måtte utvides til å ta med hele bukta ved Moysand, for å kunne vurdere sikringstiltak av arealene mellom båttrafikk og badende.

Teknisk utvalg 2023 - 2027 vedtak/innstilling

Saken sendes i retur for en utredning omkring anløpssted for større båter, sikringstiltak av arealer mellom båttrafikk og badende, samt avklaring \ vurdering av ålegressforekomst. Planbeskrivelsen og planbestemmelser må språkvaskes.

Figur 20 - Vedtak fattet i TU, 11.06.24. Kilde: Grimstad kommune



Figur 21 - Utsnitt av varslingskart fra varslingen 05.07.24. Kilde: EgdePlan

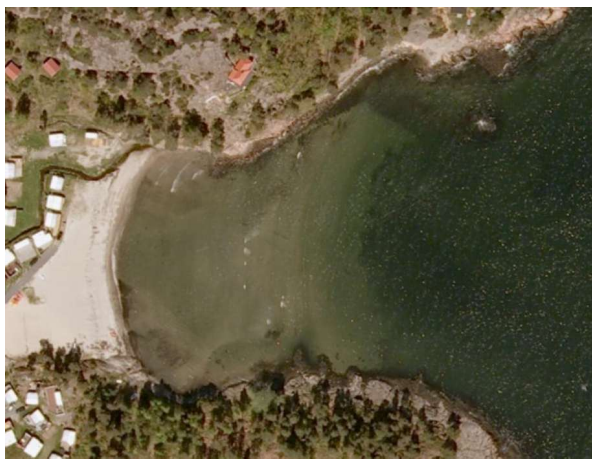
5.3 Historisk utvikling i planområdet:



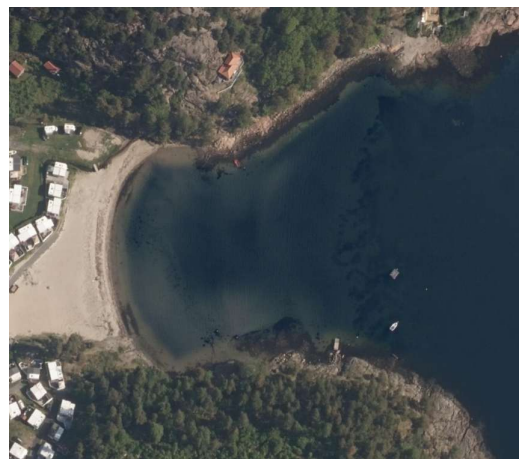
Figur 22 - 1967, Brygger i og ved planområdet - Kilde: 1881.no



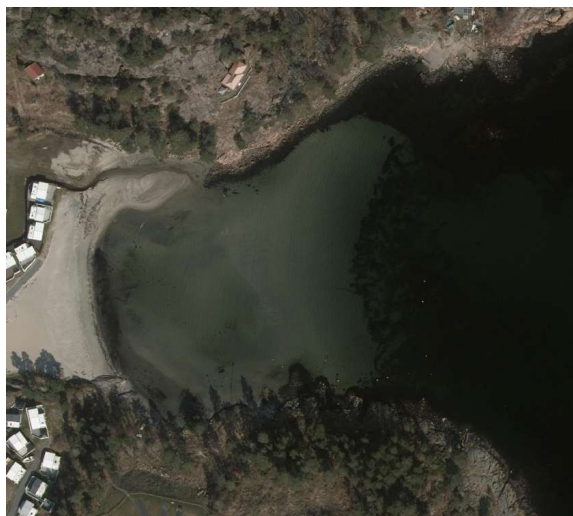
Figur 23 - 1995, Brygger i og ved planområdet - Kilde: 1881.no



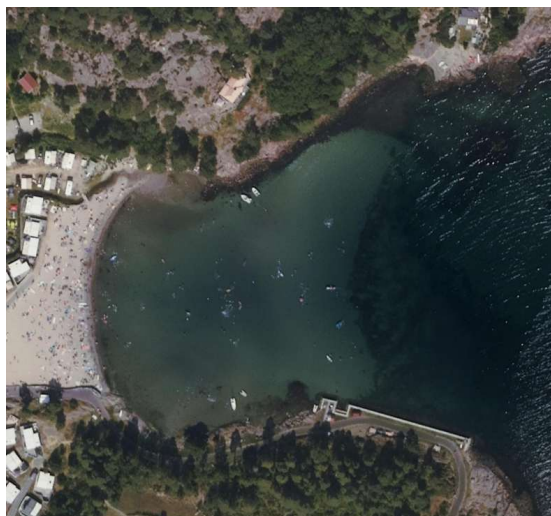
Figur 24 - 2009, Ingen brygge eller båter vises i området - Kilde: 1881.no



Figur 25 - 2014, Viser noen båter, blåser og brygge. Kilde: 1881.no



Figur 26 - 2020, flere blåser/båtfeste - Kilde: 1881.no



Figur 27 - 2021, ny brygge på plass Kilde: 1881.no

5.4 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget til planarbeidet er samlet inn via søk i kjente databaser, møte med naboer, innspill til oppstart av planarbeid, og befaringer både på land og i sjøen. Det er laget følgende fagutredninger som følger planarbeidet:

- Dybde/inspeksjon – utarbeidet av Sørlandsdykk/ rapport vedr: Utbygging/utfylling molo Moyodden, juni 2016
- Biologisk befaring Moysand familiecamping, 26.09.2016– utarbeidet av AT skog
- Kulturhistorisk registreringer – utarbeidet av Agder Fylkeskommune (28.10.2016) med befaring 28.09.2016
- Marinbiologi – utarbeidet av Dagfin Skaar AS, 25.09.2024
- Effekt av molo, (Hydrologi) – utarbeidet av Dagfin Skaar AS /Cowi.
- Vurdering av Molo - utarbeidet av Dagfin Skaar AS, 26.09.2024

I tillegg er det gjort vurderinger av Storebåter av Skaar Rådgivende Ingeniører/Farmer og Skaar Rådgivende Ingeniører / TT-Anlegg har utført dybdeskanning. Grimstad brann- og redningstjeneste har prøvekjørt området med brannbil.

Med den nye kunnskapen anser vi at kunnskapsgrunnlaget for å utarbeide reguleringsplanen er god nok.

5.5 Dagens arealbruk

5.5.1 Moysand familiecamping

Moysanden familiecamping ble etablert i 1929 og har vært i samme families eie i alle år. Dette er en godt etablert campingplass med restaurant, butikk og noen få utleiehytter. Moysand familiecamping er Sørlandets største og har høy standard på serviceanlegg og uteområde, noe som gjenspeiles i campingplassens 5 stjerner.

Før 2017 var ikke landskapet mye endret de siste 20 årene for områdene på og omkring campingplassen. Reguleringsplanen som ble vedtatt i 2017 gjorde det mulig å utvikle campingplassen videre i tråd med denne planen. Det er blant annet etablert en brygge og en kyststi gjennom området. Kyststien er tatt godt imot av nærområdet, tilreisende og campinggjester.



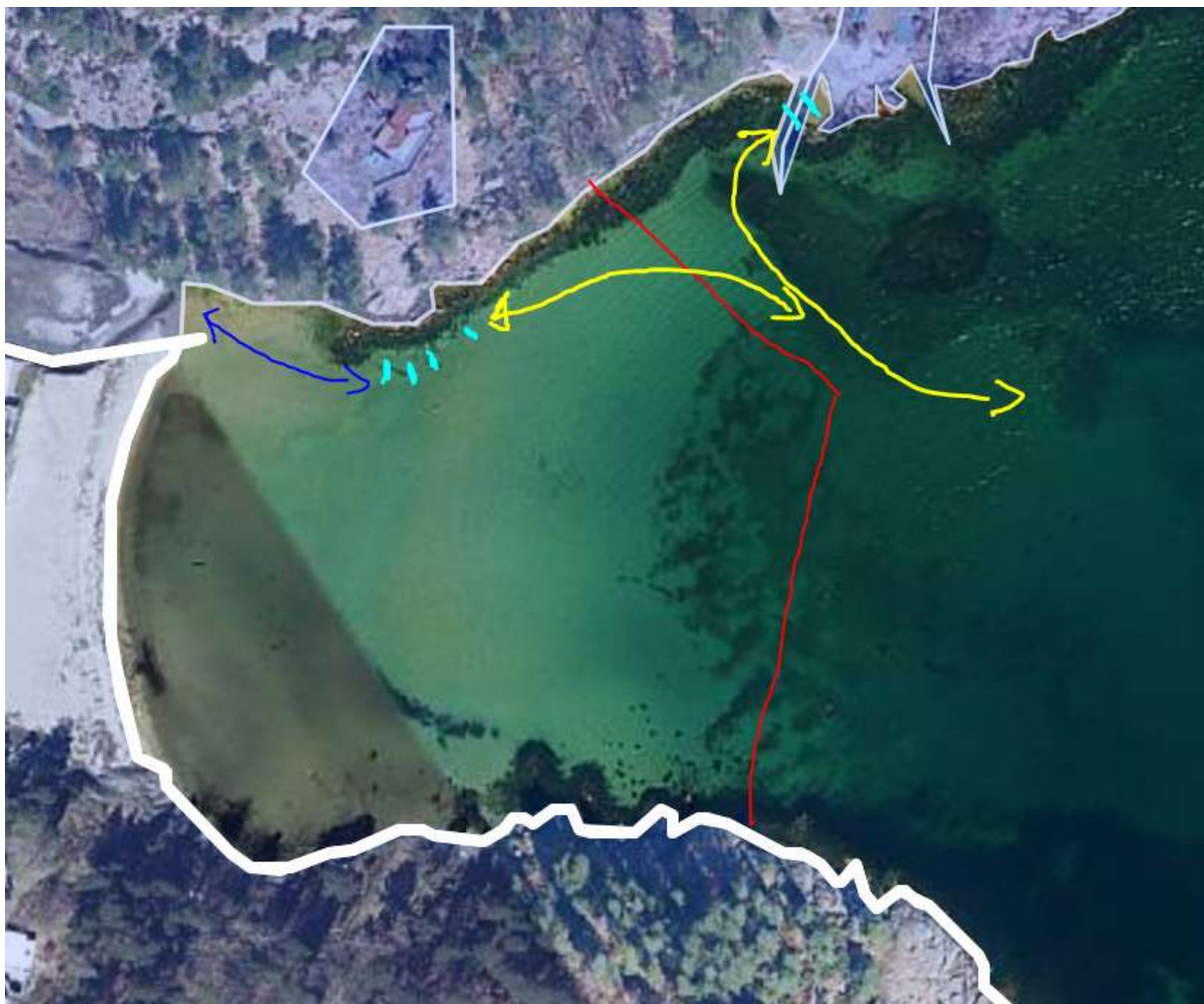
Figur 28 - Historisk bilde, tatt i 2021, som viser Moysand Familiecamping. (Kilde: 1881.no)

5.5.2 Eierforhold

Gnr/ Bnr. – 25/14 – Moysand Familiecamping AS

5.5.3 Båtfester

Det er noen båtfester på nordsiden av bukta ved Moysand. I planarbeidet er antall båtfester forsøkt kartlagt. Eiendommen 37/133 har tinglyst rett til ett båtfeste på gnr. 37 bnr. 1, det samme har gnr.1 bnr. 100. Grunneierne har i tillegg noen båtfester selv, både til eget bruk og til utleie. Båtfestene er kun i bruk sommerhalvåret. Blåse og noen av båtfestene blir satt ut hver sommer og tatt inn igjen når høsten kommer.



Figur 29 - Skisse utarbeidet av naboene med båtfeste og tilflottsrett. Cyan linjer er ca. plassering av båtfester, gulelinjer er kjøremønster til fra båtfestene og blå pil viser mulighet til å sette ut båt fra egen grunn. Rød linje er forslag til avgrensning av badeplass med merkebøyer. Kilde: Jørn Groos

5.5.4 Dagens bryggefront

Dagens bryggefront er bygget i forbindelse med et rekkefølgekrav til gjeldende reguleringsplan for selve campingplassen om etablering av kyststien i T1 og T3. T2 er videreføring kyststien sydover. Rekkefølgekravet har vært kostbart å gjennomføre for tiltakshaver.

17.2 T1 skal byggs samtidig som utbyggingen av område SSV1-SSV3, og skal være ferdig før ferdigattest for SSV1-SVV3 gis.

17.3 T2 skal byggs samtidig og være ferdig opparbeidet før det gis ferdigattest for bebyggelse i N/T.

Figur 30 Utsnitt av gjeldende reguleringsbestemmelser for PlanID 329 - Moysand familiecamping. Kilde: Grimstad kommune

Landarealet til småbåtanlegget, SSV1 – SVV3, er en del av rekkefølgekravet til kyststien.

Etablert bryggefront er delvis plassert ut fra gjeldende reguleringsplan/ byggesøknad.

Ved bygging av eksisterende brygge kom selve bryggefronten for langt ut i sjøen i forhold til det som er vedtatt i gjeldende plan. Dagens bryggefront er etablert i vannkanten og delvis på tufter av eldre bryggeanlegg langs strandsonen.

Bryggefronten ble omsøkt og gitt tillatelse til i vedtak 12.03.21 (V20) fra byggesaksenheten i Grimstad kommune etter pbl §20-4, a. *Søknadspliktige tiltak som kan forestås av tiltakshaver - a. mindre tiltak på bebygd eiendom.* Tillatelsen ble gitt i forbindelse med utbyggingen av kyststien gjennom bryggeområdet. Fristen får å få ferdigattest på kyststien/ bryggeanlegget er ikke gått ut. Byggemetoden som er valgt er mur lagt av blokker som ikke utløser ansvarskrav, prosjektering eller utførelse. Brygga er etablert uten terrenginngrep i form av sprenging i strandsonen, men deler av brygga er å regne som teknisk installasjon i sjø og skulle vært ansvarsbelagt.

Avviket mellom regulert brygge og etablert brygge er fra 6.6 meter ved den gamle brygga til 3,7 meter mot øst.



Figur 31 - Grønnstiplede linje viser den innmålte bryggefronten, den rosa linja viser kote + 1 og målsatt avstand vises i meter. Kilde: Sosi vedtatt plan/ innmålt bryggefront.

I denne reguleringsplan tar vi utgangspunkt i innmålt bryggefront ut ifra hva som faktisk er etablert.

Dersom bryggefronten må rives og reetableres innenfor gjeldende plan, vil dette medføre et anleggsarbeid i strandsonen som ikke er ønskelig, sett fra et miljøfokus. Tiltaket er etablert og området rundt er opparbeidet til et parkområde. Slik området ligger i dag er det til stor glede for campinggjester om sommeren og hele året for lokalbefolkningen.

Kyststien ble åpnet 3. juli 2021 med både statsminister, fylkesordfører og ordfører til stede.



Figur 32 Fra åpningen av kyststien ved Moysand familiecamping, juli 2021. Kilde: Fotoarkiv til Moysand Familiecamping

5.6 Stedets karakter - landskapsbilde

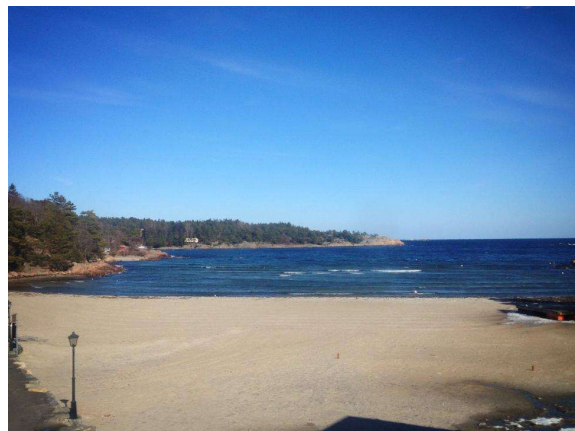
5.6.1 Landskapstype

Landskapstypen er klassifisert som: *Svært bølgeeksponert småkupert kystslettelandskap på ytre kyst med tettsted* (Kilde: naturbase).

Utdrag fra naturbase: *Typen omfatter øyer, holmer og skjær og eksponerte fastlandsområder på ytre kystslette, med tilhørende grunne marine områder. Områdene er eksponert mot bølger og vind fra åpent hav. Områdene hører til den mer kupert delen av kystsletta med vekslende terreng over og under havnivå. Landskapet er tydelig preget av menneskelig arealbruk, med et større tettsted, småby eller konsentrasjoner av fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet.*



Figur 34 - Foto: Johnny Foss



Figur 33 - Foto: Moysand familiecamping

5.6.2 Landskapsbilde:

Områdene omkring campingplassen og i campingplassområdet langs sjøen er et typisk sørlandsk naturlandskap med innslag av vegetasjon i form av blandingsskog og et belte på 30 – 40 m med svaberg mot sjøen.

Campingplassen har i lang tid vært ryddet for vegetasjon (trær), bortsett fra noen skråninger mellom de forskjellige campingområdene.

Moysandstranda er bevart og ligger uberørt.



Figur 35 - Bilde tatt mot planområdet (Foto: Moysand familiecamping)

5.6.3 Stedes karakter

Planområdet ligger helt i strandsonen ved Moysand familiecamping. Det er nylig etablert en brygge i planområdet. I bakkant av bryggen går den nyetablerte kyststien og et vegetasjonsbelte før en kommer inn på selve campingplassen. I vest er det åpent og planområdet er eksponert for bølger og vind fra åpent hav.

5.7 Kulturarv

5.7.1 Kulturmiljø

Det er ikke registrert kulturmiljø i eller ved planområdet (kilde: [Naturbase](#))

5.7.2 Bygninger med kulturhistorisk verdi

Det er ikke registrert fredede eller Sefrak-registrerte bygninger i eller ved planområdet (kilde: [Naturbase](#))

5.7.3 Kulturminner

Det er ikke registrert kulturminner innenfor eller i umiddelbar nærhet til det nå regulerte planområdet.

Det er registrert to gravfelt, ett fra jernalderen (kulturminne ID: 4105) og ett fra bronse-/jernalder (kulturminne ID 134467), samt ett gravminne fra bronse-/jernalder (kulturminne ID 4104) vest for planområdet.



Figur 36 - Utsnitt av kulturminnesøk. Kilde: [Kulturminnesøk](#)

Det er foretatt befaring av Aust - Agder fylkeskommune i 2016, Sitat; *Det ble ikke påvist nye automatisk fredete kulturminner i planområdet.* De omtalte kulturminnene ligger på land. *Rapport fra kulturhistorisk registrering (28.10.2016) med befaring 28.09.2016), følger vedlagt. (V9).* I brev av 12.05.2017 har fylkeskommunen uttalt seg til detaljregulering for Moysand familiecamping. I denne uttalelsen konkluderer de med:

Kulturminnevernet og tiltakshaver er nå enige om en felles løsning med hensyn til ivaretagelsen av de automatisk fredete kulturminner og finner at planforslaget med bestemmelser kan aksepteres.

Figur 37 - Utklipp fra fylkeskommunens uttalelse av 12.05.2017

I tillegg er det utført undersøkelser under vann (Inspeksjon/ rapport vedr: *Utbygging/utfylling molo Moyodden*, som heller ikke har rapportert funn i planområdet.

5.8 Naturmangfold

5.8.1 Søk i Naturbase viser:

- Det er ikke registrert Naturtyper med KU-verdi innenfor planområdet
- Det er ikke registret utvalgte naturtyper i eller ved planområdet
- Det er ikke registrert Naturtype NiN i eller ved planområdet
- Det er ikke registrert naturtyper etter DN-håndbok 13
- Det er registrert naturtyper etter DN-håndbok 19, Ålegressamfunn
- Det er registrert engelsk skjørbuksurt, en karplante som er klassifisert som sårbar, vest for planområdet.
- Det er registrert ulike fugler i sjøområdet ved planområdet. noen av de er klassifisert som både kritisk truet (CR), Sterkt truet (EN) og sårbar (VU) er arter som har særlig store forvaltingsinteresser.

5.8.2 Fugler

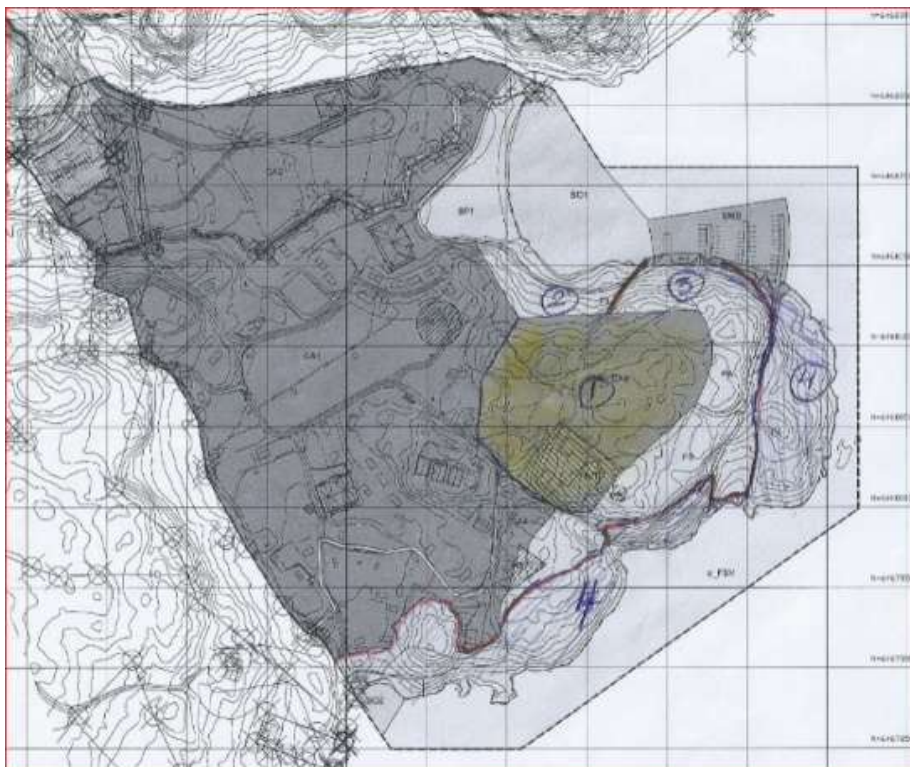
Art	Artsgruppe	Rødlistekategori	Siste Funndato
Lomvi	Fugler	Kritisk truet (CR)	2024
Vipe	Fugler	Kritisk truet (CR)	2013
Bergand	Fugler	Sterkt truet (EN)	2015
Makrellterne	Fugler	Sterkt truet (EN)	2018
Storskarv	Fugler	Nær truet (NT)	2024
Teist	Fugler	Nær truet (NT)	2024
Tjeld	Fugler	Nær truet (NT)	2021
Taksvale	Fugler	Nær truet (NT)	2013
Gråspurv	Fugler	Nær truet (NT)	2021
Alke	Fugler	Sårbar (VU)	2023
Fiskemåke	Fugler	Sårbar (VU)	2021

Art	Artsgruppe	Rødlistekategori	Siste Funndato
Grønnfink	Fugler	Sårbar (VU)	2024
Gråmåke	Fugler	Sårbar (VU)	2024
Gulspurv	Fugler	Sårbar (VU)	2015
Hønehauk	Fugler	Sårbar (VU)	2022
Sjoorre	Fugler	Sårbar (VU)	2022
Svartand	Fugler	Sårbar (VU)	2024
Ærfugl	Fugler	Sårbar (VU)	2024

Figur 38 - Registrerte rødlistede arter i nærheten av tiltaksområdet. Hentet fra artskart.no bearbeidet av Dagfin Skaar AS

5.8.3 Kartlegging av biologisk mangfold

Det er gjennomført en kartlegging av biologisk mangfold i forbindelse med detaljreguleringsplanen for campingplassen, som ble vedtatt i 2017. Kartleggingen er utført av AT Skog, med befaringen utført 26.september 2016 av Yngvar Hannevik. (V7)



Figur 39 – Registeringskart for biologisk mangfold. Kilde AT skog

Under befaringen ble det ikke registrert viktige biologiske verdier på land i de aktuelle områdene. Det er kun område 3 som blir direkte berørt av planlagt tiltak, men område 2 øst for tiltaket og område 4 syd/vest for tiltaket tas også med. Utdrag fra registeringsrapporten under:

2) Tresjikt dominert av eldre furuskog, men også innblanding av osp, bjørk, gran, kirsebær og selje. Vegetasjonstyper: Blåbærmark og små-bregnemark. Markvegetasjon med smyle, gauksyre, hårfrytle, bjørnebær, geitrams, småbregner, litt krossved og nyper.

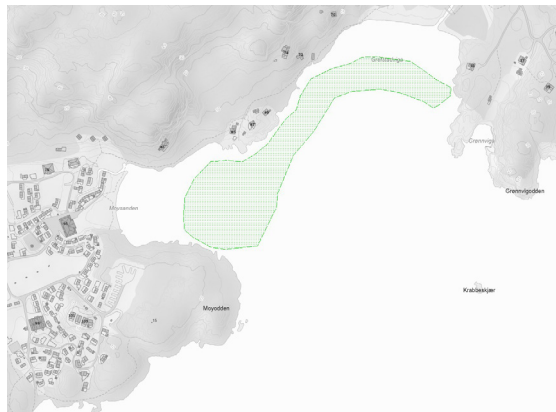
3) Tresjikt dominert av eldre furuskog på skrinne mark. Vegetasjonstyper: Røsslyng, blokkebærmark og bærlyngmark. Markvegetasjon med røsslyng, einer og litt smyle. Litt innslag av tyttebær, blåbær, bjørnebær, småbregner og noen få nyper.

4) Større område med impediment. Noen få furu i området. Nakne områder med fjell dominerer helt, men med små lommer med litt smyle, einer, strandnellik og noen få nyper.

5.8.4 Ålegressamfunn

Det er registrert et ålegressamfunn, flekkvis forekomster (30-50 m²) som er registrert som lokal viktig.

Figur 40 - Utsnitt av naturbase. Naturtype - DN - håndbok 19, Naturtype marin - ålegress. Kilde: [Naturbase](#)



I forbindelse med planarbeidet er det gjort supplerende undersøkelser av Sørlandsdykk og R.O.V tjenester. Deres funn var lite gress eller ingen forekomster av gress inne ved land. Gresset begynner litt lengre ute på flatene. De peker på at ålegressmengden er jevnt stabilt, men kan variere noe etter kuling/storm, da dette medfører at sanden flytter på seg. Det er observert mye gress rundt moringer, noe som tyder på at det er gode vekstvilkår for ålegress i området. Rapporten legges ved i sin helhet. (V8)



Figur 41 - Gress rundt moringer. Kilde: Inspeksjon/ rapport fra Sørlandsdykk mfl.

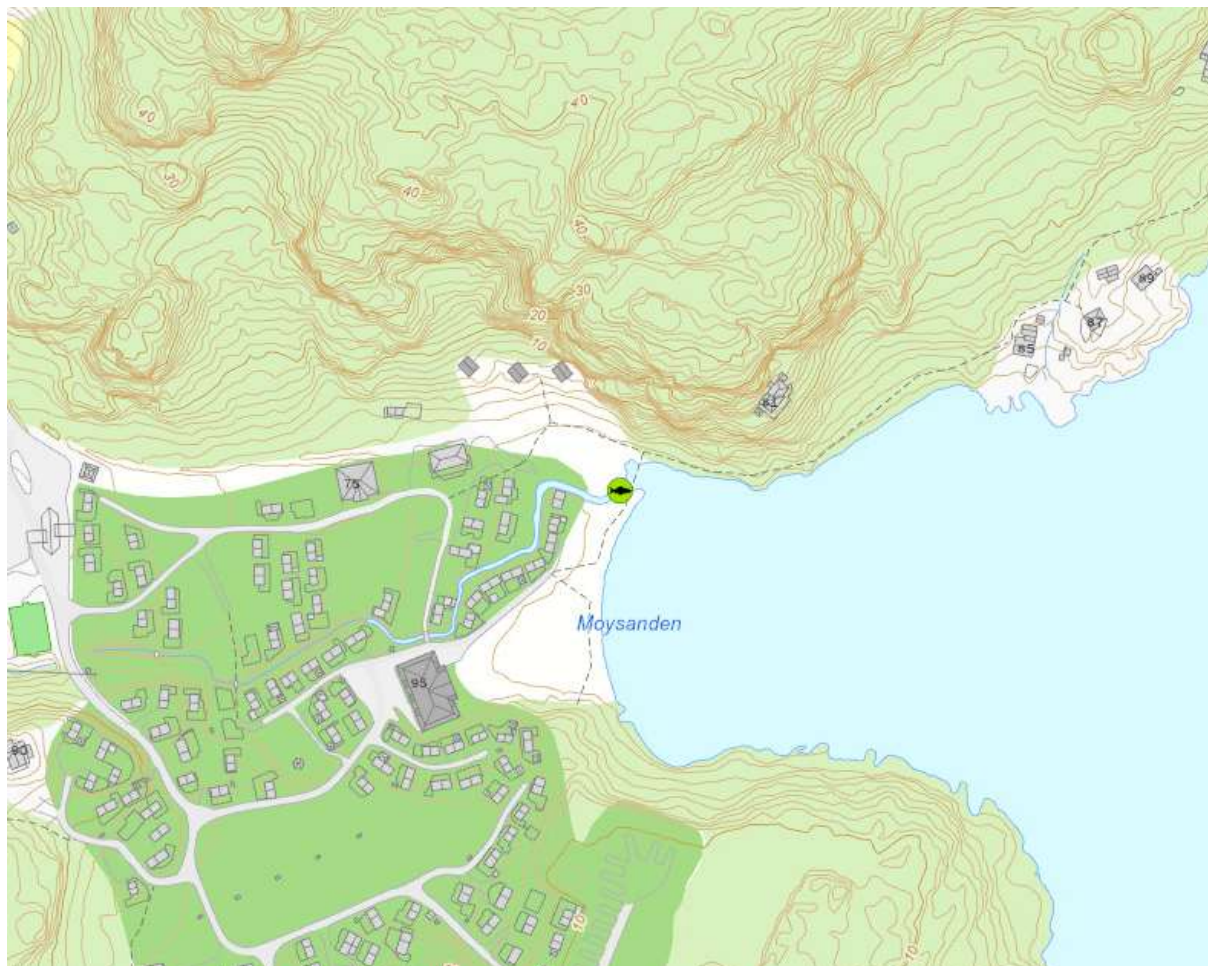
Etter vedtaket i TU 11.06.24 har det blitt utført en marinbiologisk karlegging inkludert befaring med ROV og gjennom dykkermaske fra vannoverflaten.

Bilder fra befaringen viser at ålgressengen består av flekkvis forekomster med varierende størrelse og tetthet av vanlig ålegras (*Zostera marina*) som samsvarer med det som ble kartlagt i 2007 (Miljødirektoratet, 2024). Det ble observert tette matter av lurv langs sjøbunnen og innimellom ålegraset. Nedre voksegrense er vurdert til ca. 5 meter, områder dypere enn 5 meter ble det ikke observert ålegras. (kilde: Marinbiologisk karlegging av Moysanden)

Hele rapporten ligger som vedlegg (V8) til planbeskrivelsen.

5.8.5 Sjørret

Moysand – Rennebekken er en dokumentert sjørret-bekk.



Figur 42 - Utsnitt fra Sjørretbekker i Agder. (Kilde: <https://agderfk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1523c2a68ddd446db3582aa01599aec7>)

I forbindelse med marinbiologisk kartlegging, 06.09.2024, ble bekkene befart og det er gjort en vurdering av bekkene som ørretbekker. Og det ble det observert ørret i hele bekkestrekningen frem til kulvert under hovedvei fra resepsjonen til Moysand familiecamping.

5.8.6 Ål

Ifølge innspill til oppstart av plan er det observert kystål ved Moysanden, se innspill fra Jørn Groos (V5). Informasjon om observasjonen ble fremlagt for marinbiolog i forkant av marinbiologisk kartlegging, 06.09.2024.

Sitat fra Marinbiologisk kartlegging, side 18: *Lokalkjente har observert «kystål» ved Moysanden, så område benyttes trolig av ål til oppvekst og næringssøk. De fleste glassål (åleyngel) vandrer opp i ferskvann det første året etter ankomst til kysten, mens gulålen (vekststadiet) kan bytte mellom ferskvann og saltvann (Durif & Skiftesvik, 2019). Gulålstadiet*

kan vare i flere år, før den gjennomgår siste forvandling til blankål (gytestadiet) og vandrer tilbake til gyteområder i Sargassohavet.

Sitat fra side 19: I artskart er det ingen registrering av ål (*Anguilla anguilla*) i området, og det ble heller ikke observert ål under befaring. Derimot er det sannsynlig at området benyttes av ål, spesielt for tilgang til å vandre opp i bekken Moysanden. Det er også blitt informert om lokale observasjoner av «kystål» i bukta.

5.8.7 Vurdering av Naturmangfoldloven (nml.) § 8 Kunnskapsgrunnlaget

Planområdet ligger i et område som har blitt kartlagt i ulike tema innenfor naturmangfold, inkludert marinbiologisk kartlegging fra 2024. Krav til kunnskapsgrunnlag etter nml. § 8 er vurdert i den marinbiologiske kartleggingen:

7.1 Kunnskapsgrunnlaget § 8

Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Kartleggingen er basert på både eksisterende informasjon i offentlige databaser og tilgjengelige artikler, samt feltkartlegging med ROV og snorkling i gruntområdene for innsamling av videomaterialet. Det er ikke foretatt sedimentprøver i bukta eller i nærheten av tiltaksområdet, det er derfor manglende informasjon om forurensningsgraden i sjøbunnen. Likevel ansees kunnskapsgrunnlaget som godt for tidlig fase av prosjektet for de vurderinger som er gjort i denne rapporten.

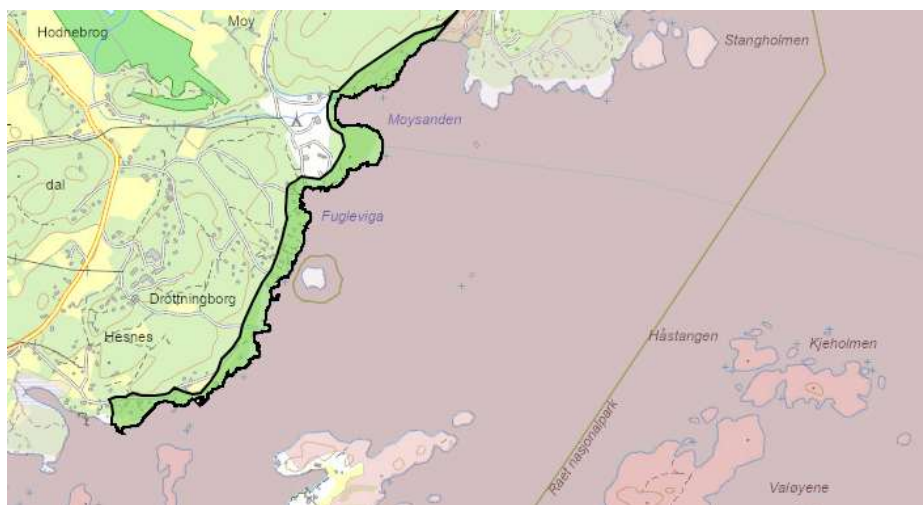
Figur 43 - Vurdering av nml. § 8 - Kunnskapsgrunnlaget. Kilde: Dagfin Skaar AS

Etter denne kartleggingen har vi vurdert at kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold er tilfredsstillende og at det ikke er behov for supplerende undersøkelser i dette planarbeidet.

5.9 Friluftsliv

5.9.1 På land

Kyststripen mellom Grefstadviga – Breivigstranda, som går gjennom planområdet, er kartlagt som viktig friluftsområde på land. Gjennom området er det etablert kyststi.



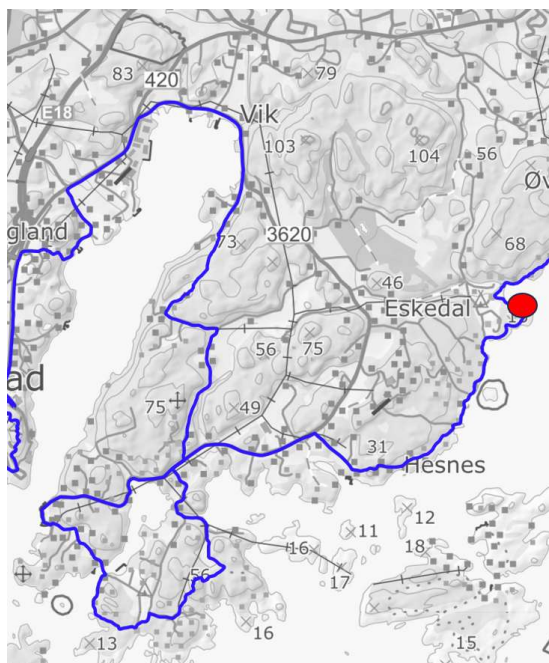
Figur 44 - Viktig friluftslivsområde langs sjø, er vist med grønt (utvalgsfarge). Kilde: Kilde: [Naturbase.no](https://naturbase.no) – Kartlagte friluftslivsområde.

Kyststi:

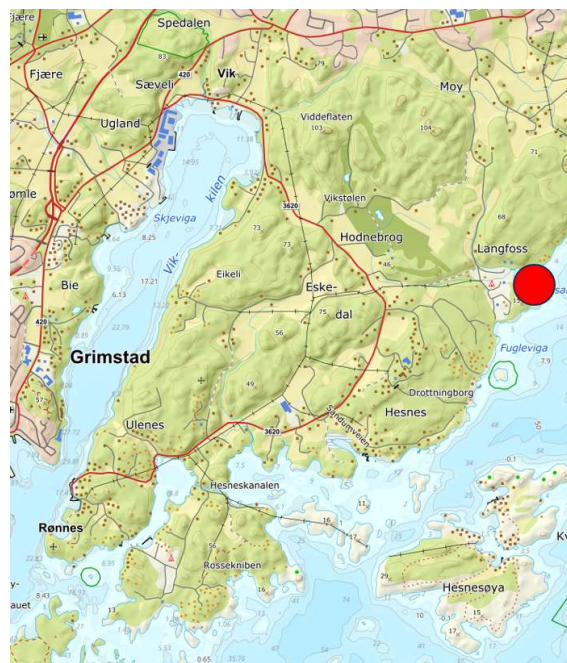
Friluftsrådet Sør inviterte i 2016 til et spleiselag for å realisere mest mulig av de 340 km kyststi som mulig sammenhengende kyststi og rundløyper. Oppfordring ble fulgt opp av Aust-Agder fylkeskommune og Grimstad kommune. I 2022 startet friluftsrådet arbeidet med grunneierkontakt og merking i Grimstad kommune. I løpet av året er det merket kyststi fra Arendal grense inn til Grimstad sentrum (kilde: [Friluftsrådet sør](#)).



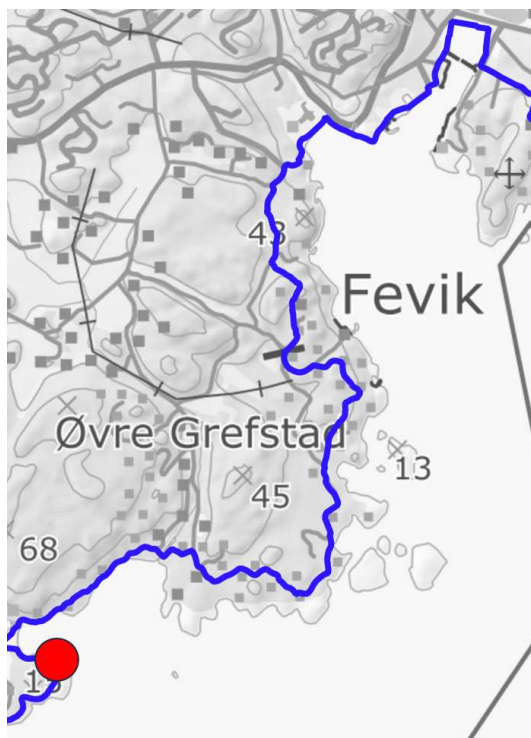
Figur 45 - Bilde viser eksisterende brygge og kyststi. (Foto: Moysand familiecamping)



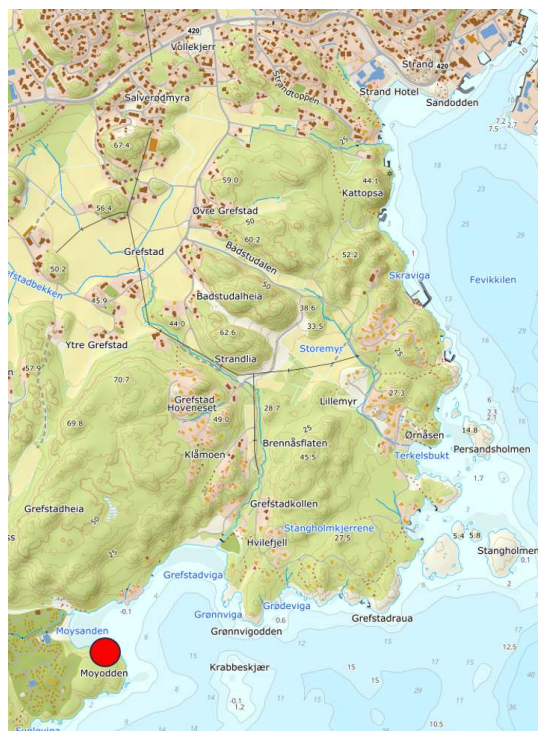
Figur 46 - Kyststien er vist med blå linje og planområdet ligger innenfor den røde sirkelen. Kilde: [Friluftsrådet sør](#)



Figur 47 - Turområdet vest for Moysanden, rød sirkel viser planområdet. Kilde: Grunnkart [Norgeskart](#)



Figur 48 - Kyststien er vist med blå linje og planområdet ligger innenfor den røde sirkelen. Kilde: [Friluftsrådet sør](#)



Figur 49 - Turområdet øst for Moysanden, rød sirkel viser planområdet. Kilde: Grunnkart [Norgeskart](#)



Figur 50 - Kyststiene ligger bak etablert brygge, sett mot butikkbygget på campingplassen. Foto: EgdePlan



Figur 51 - Langs Kyststien er det sådd blomster i enkelte områder. Foto: EgdePlan



Figur 52 - Informasjons skilt ved Kyststien rundt Moyodden. Foto: EgdePlan



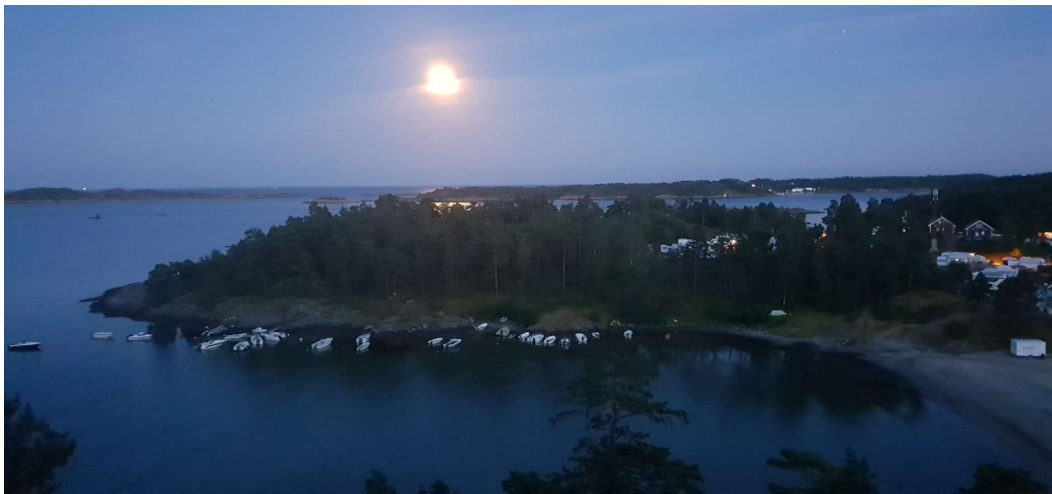
Figur 53 - Langs Kyststien er det plassert ut møbler av fjære granitt, der det er mulighet for å få seg en pause, med medbrakt niste. Foto: EgdePlan



Figur 54 - Møteplass med utsikt på Moyodden. Foto: EgdePlan

5.9.2 Friluftsområde på sjø

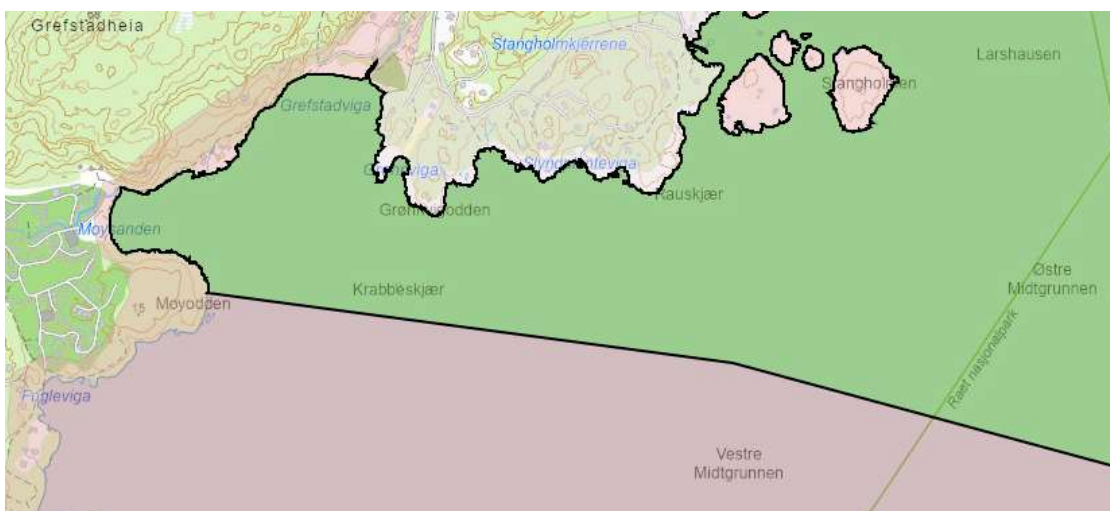
Planområdet ligger sentralt langs småbåtleia mellom Arendal og Grimstad og sjøområdet er registrert som svært viktig friluftslivsområde i strandsone med tilhørende sjø og vassdrag. Dette er indre lei og kystfarled mellom øyene i Grimstad sin skjærgård.



Figur 55 - Småbåter, som er ankret opp rundt planområdet (Foto: Moysand familiecamping)



Figur 56 - Sjøområdet øst for Moysanden er mye brukt av fritidsbåter sommerstid, rød sirkel viser planområdet.
Kilde: Grunnkart Norgeskart



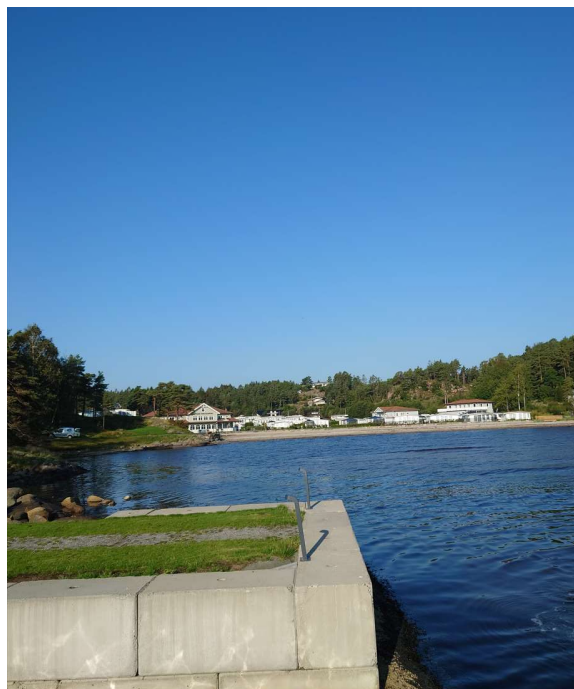
Figur 57 - Det er registrert svært viktig friluftsområde i sjø. Det som vises med grønt (utvalgsfarge) er en del av området fra Sømskilen til Moysanden og området syd er en del av Fuglevika til Holvikastykket. Kilde: Naturbase.no – Kartlagte friluftslivsområde.

5.9.3 Badestrand og badeområde

Innerst i bukta ved Moysand ligger det en sandstrand som er langgrunn. I tillegg til gjestene på campingplassen blir denne stranden mye brukt av barnefamilier som kommer tilreisende på dagsbesøk på sommeren. Sandstranden er naturlig avgrenset av svaberg på begge sider.

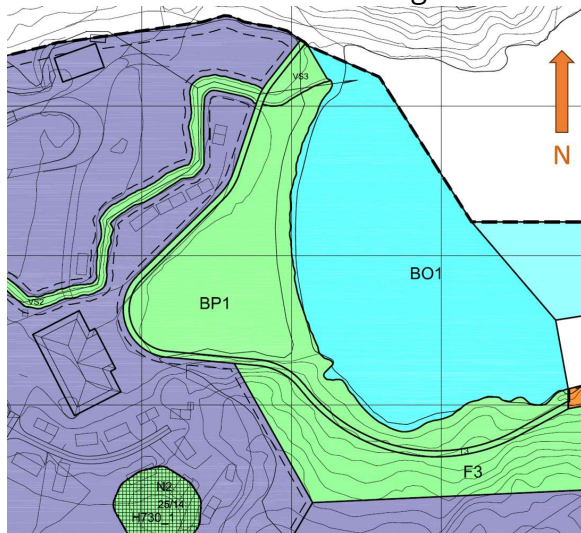


Figur 58 - Sandstranden ved Moysand. Foto: EgdePlan



Figur 59 - Sandstranden sett fra innerstedelen av etablert brygge. Foto: EgdePlan

Sandstranden er regulert sammen med deler av badeområde i sjø. Kyststien som går i bakkant av sandstranden er regulert sammen med områdene for friluftsmål.



Figur 60 - Utsnitt av detaljregulering for Moysand familiecamping, ved sandstranden, vedtatt 19.06.2017. Kilde: Grimstad kommune.

- § 8 Badeplass/-område. (BP)**
 8.1 Området o_BP1 og o_BP2 er offentlig badeområder.
- § 9 Park. (PA)**
 9.1 Området PA er leke- og oppholdsareal for allmennheten.
- § 14 Badeområde. (BO)**
 14.1 Området BO1 og BO2 er bade områder som er åpen for allmennheten.
- § 11 Friluftsmål. (F)**
 11.1 Friluftsområde F1 – F4 er områder som skal være tilgjengelig for allmennheten. Det kan avsettes utkikkspunkt og oppføres gangstier med plass til benker og bord i området F4.
 11.2 For å bevare karakteren i landskapet skal vegetasjonen i friluftsområdet bevares i så stor utstrekning som mulig.

Figur 61 - Utsnitt fra ulike planbestemmelser til gjeldende plan. Kilde: Grimstad kommune.

5.10 Barn- og unge

Moysand familiecamping er et drømmeparadis for barn og ungdom. På campingområdet er det tilrettelagt for mange aktiviteter for alle aldersgrupper; ball-lek, trampoline, bading, fiske og sosiale sammenkomster. Området er åpent for alle, både de som er overnattingsgjester på camping og de som er på dagsbesøk.



Figur 62 - Foto: Moysand familiecamping



Figur 63 - Foto: Moysand familiecamping

Campingplassenes interesseorganisasjoner legger føringer for krav til lekeområder og andre uteoppholdsplasser som må tilfredsstilles for å få stjernestatusen en ønsker. Disse kravene er strenge mht. uterommene og tilfredsstiller minstekravene myndighetene ellers stiller til slike areal.

5.11 Vann og vannveier

Tiltaket ligger i og ved sjø. Det kommer to bekker som har utløp på motsatt side av Moysanden. Disse er en del av Grevstad og Moi, bekkefelt, som har moderat skår på miljøtilstand (PH/ Svært god, Nitrogenforhold/ moderat og Fosforforhold/ moderat) (Kilde: <https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/019-573-R>)



Figur 64 - Utsnitt av vann-nett. (kilde: <https://vann-nett.no/portal/#/mainmap>)

5.12 Naturressurser

Det er ingen kjente naturressurser innenfor planområdet.

5.13 Næring

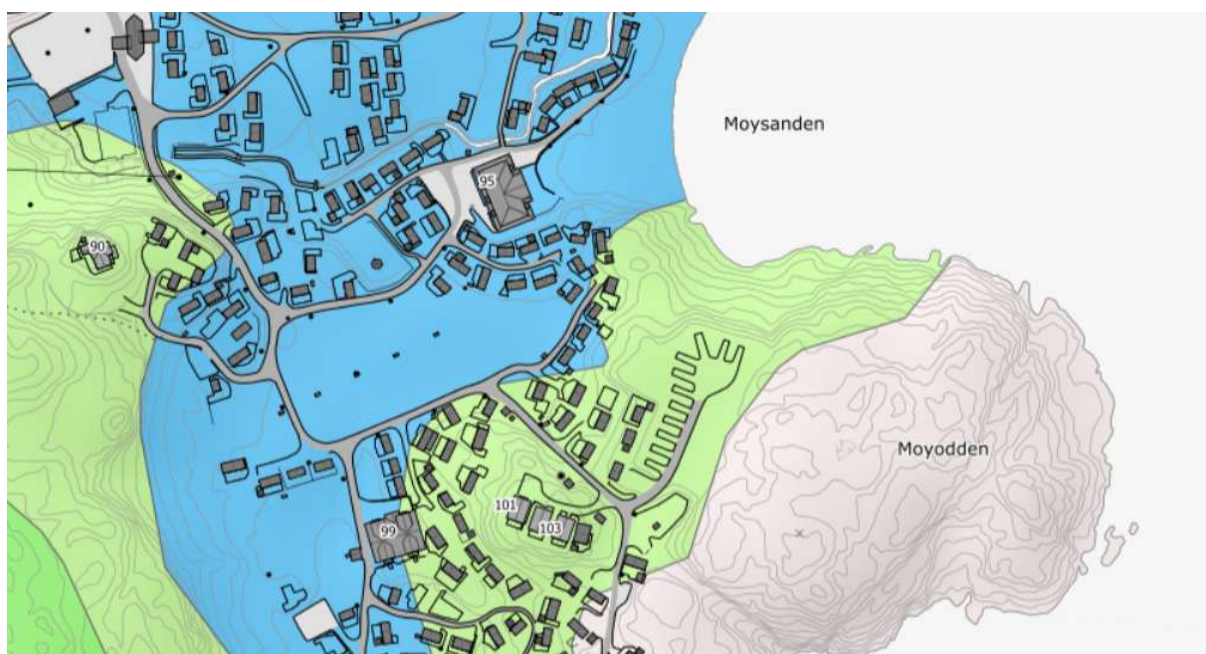
Planområdet er en del av Moysand familiecamping, som drives sommerhalvåret. Her er det 40 sesongarbeidere i tillegg til 2,4 helårsverk.

5.14 Eksisterende infrastruktur

Det er kun privat infrastruktur i området. Ved etablering av kyststien forbi området ble det lagt trekkerør for fremtidig infrastruktur.

5.15 Grunnforhold

Det planområdet som ligger på land, er eksisterende brygge som er bygget på svaberg. Det er vanlig sjøbunn, for det meste sand.



Figur 65 - Løsmasser - nasjonal [løsmassedatabase](#). Blåfarge hav- og fjordavsetninger tykt dekke (> 0,5 meter) (43), grønn farge Tynn morene (12) (kilde: NGU)

5.16 Miljø, inkludert støy- og luftforurensning

Det er ikke registrert forurensning i grunnen (kilde: [Naturbase](#)), støykilder, eller kilder til luftforurensning i eller ved planområdet.

5.17 Risiko- og sårbarhet

5.17.1 Innledning

I henhold til plan- og bygningsloven §4-3 skal det utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for planområdet.

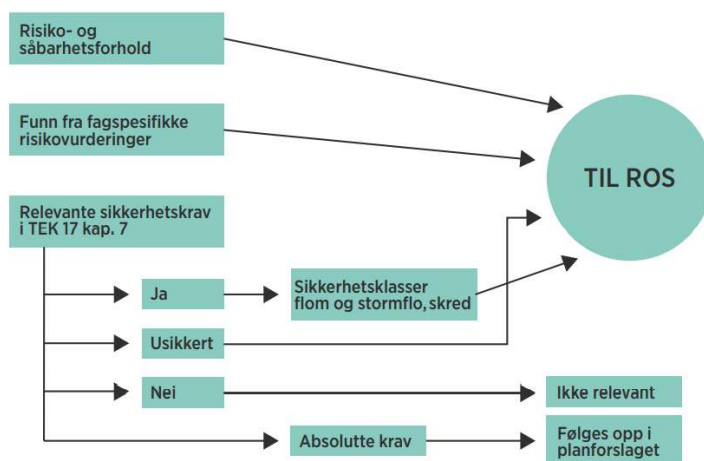
Med risiko- og sårbarhetsforhold menes forhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt

utbygging, jf. PBL § 4-3. Dette kan knytte seg til arealet slik det er fra naturens side, eller som følge av dagens arealbruk, eller fremtidig arealbruk. Analysen skal belyse og kartlegge mulige risikoer og sårbare hendelser før og etter utbygging.

Det overordnede formålet med utarbeidelse av ROS-analysen er å forebygge risikoen for hendelser som har konsekvenser for liv og helse, natur og materielle verdier innenfor planområdet hvor utbyggingen av tiltaket er foreslått. ROS-analysen er ikke et mål i seg selv. Analysen er et viktig kunnskapsgrunnlag for å unngå at arealdisponeringen skaper ny eller økt risiko og sårbarhet. Kunnskapen man skaffer seg gjennom ROS-analysen skal brukes både av kommunen og utbyggere/forlagsstillere for å ta gode beslutninger. I denne ROS - analysen har det vært søkelys på:

- Å få oversikt på risiko og sårbarhet på en systematisk måte.
- Å få et bilde over mulige uønskede hendelser som kan oppstå.
- Å identifisere dagens risiko og sårbarhet.
- Å identifisere risiko og sårbarhet ved å realisere tiltaket som er foreslått.

Uønskede hendelser skal belyses, kartlegges og vurderes i forhold til blant annet avbøtende tiltak. Med uønskede hendelser menes hendelser som medfører tap av verdier, tap knyttet til liv og helse, miljø, materielle verdier, funksjoner, samfunnsverdier eller omdømme. Konsekvensgraderingen av liv og helse er tilpasset byggeteknisk forskrift (TEK17).



Figur 66 - Metode for kartlegging av risiko- og sårbarhetsforhold for å identifisere mulige uønskede hendelser for ROS- vurdering til reguleringsplan Kilde: [DSB](#)

5.17.2 Gjeldende plan

I forbindelse med reguleringsplanen som ble vedtatt 2017 er det gjort en risiko- og sårbarhetsvurdering ut ifra en sjekkliste, uten funn av risiko.

Emne	Forhold eller uønsket hendelse	Vurdering
		Nei Merknad
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	x
	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabilt)?	x
	Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?	x
		Det er registrert springflo 1 ½ m over normalvannstand. Dette berører ikke faste installasjoner.
	Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	x
Infrastruktur	Er det radon i grunnen?	Forutsetter at evt. bygg blir bygget med radonmatter i grunnen
	Annet (angi)	x
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportår, utgjøre en risiko for området?	x
	-hendelser på veg	x
	-hendelser på jernbane	x
Infrastruktur	-hendelser på sjø/vann/elv	x
	-hendelser i luften	x
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende virksomheter (industri/retak etc.), utgjøre en risiko for området?	x
	-utslipp av giftige gasser/væsker	x
	-utslipp av eksplosjonsfarlige/brennbare gasser/væsker	x
Infrastruktur	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området:	
	-elektrisitet	x
	-telefoner	x
	-vannforsyning	x
	-renovasjon/spillvann	x
Infrastruktur	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:	
	-påvirkes området av magnetisk felt fra el.linjer?	x
	-er det spesiell klarefare i forbindelse med master?	x
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området:	x
	-til skole/barnehage?	Se teksten ovenfor

Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	x
	Er det fare for utglidning (er området geoteknisk ustabilt)?	x
	Er området utsatt for springflo/flo i sjø/vann?	x
		Det er registrert springflo 1 ½ m over normalvannstand. Dette berører ikke faste installasjoner.
	Er området utsatt for flom i elv/bekk, herunder lukket bekk?	x
Infrastruktur	Er det radon i grunnen?	Forutsetter at evt. bygg blir bygget med radonmatter i grunnen
	Annet (angi)	x
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportår, utgjøre en risiko for området?	x
	-hendelser på veg	x
	-hendelser på jernbane	x
Infrastruktur	-hendelser på sjø/vann/elv	x
	-hendelser i luften	x
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe i nærliggende virksomheter (industri/retak etc.), utgjøre en risiko for området?	x
	-utslipp av giftige gasser/væsker	x
	-utslipp av eksplosjonsfarlige/brennbare gasser/væsker	x
Infrastruktur	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området:	
	-elektrisitet	x
	-telefoner	x
	-vannforsyning	x
	-renovasjon/spillvann	x
Infrastruktur	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:	
	-påvirkes området av magnetisk felt fra el.linjer?	x
	-er det spesiell klarefare i forbindelse med master?	x
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området:	x
	-til skole/barnehage?	Se teksten ovenfor

Figur 67 - Sjekkliste for risiko og sårbarhet, ved offentlig ettersyn, for detaljregulering for Moysand familiecamping

Siden denne planen ble vedtatt er det satt mer søkelys på risiko og sårbarhet, med nye veiledere fra DSB, *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* (2017).

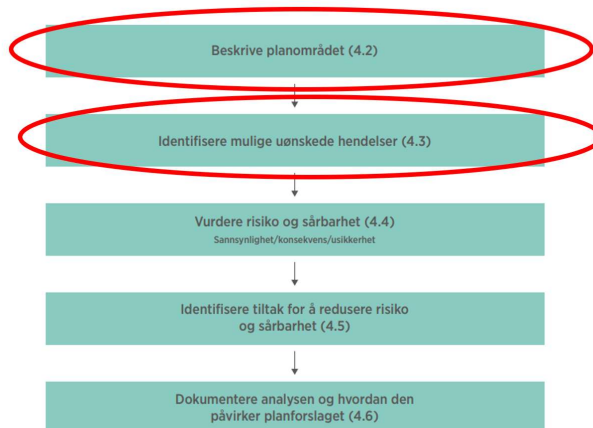
5.17.3 Beskrivelse av planområde og identifisering av uønskede hendelser

Planområdet:

Planområdet på Moysand familiecamping ligger delvis på svaberget og delvis på opparbeidet brygge/kyststi med åpnet hav mot vest.

For planområdet er det identifisert følgende uønskede hendelser:

- Vind
- Bølger fra åpent hav
- Stormflo
- Elementer i sjø
- Konflikt badende/ båttrafikk
- Brann (tilkomst for brannbil og slukkevann)

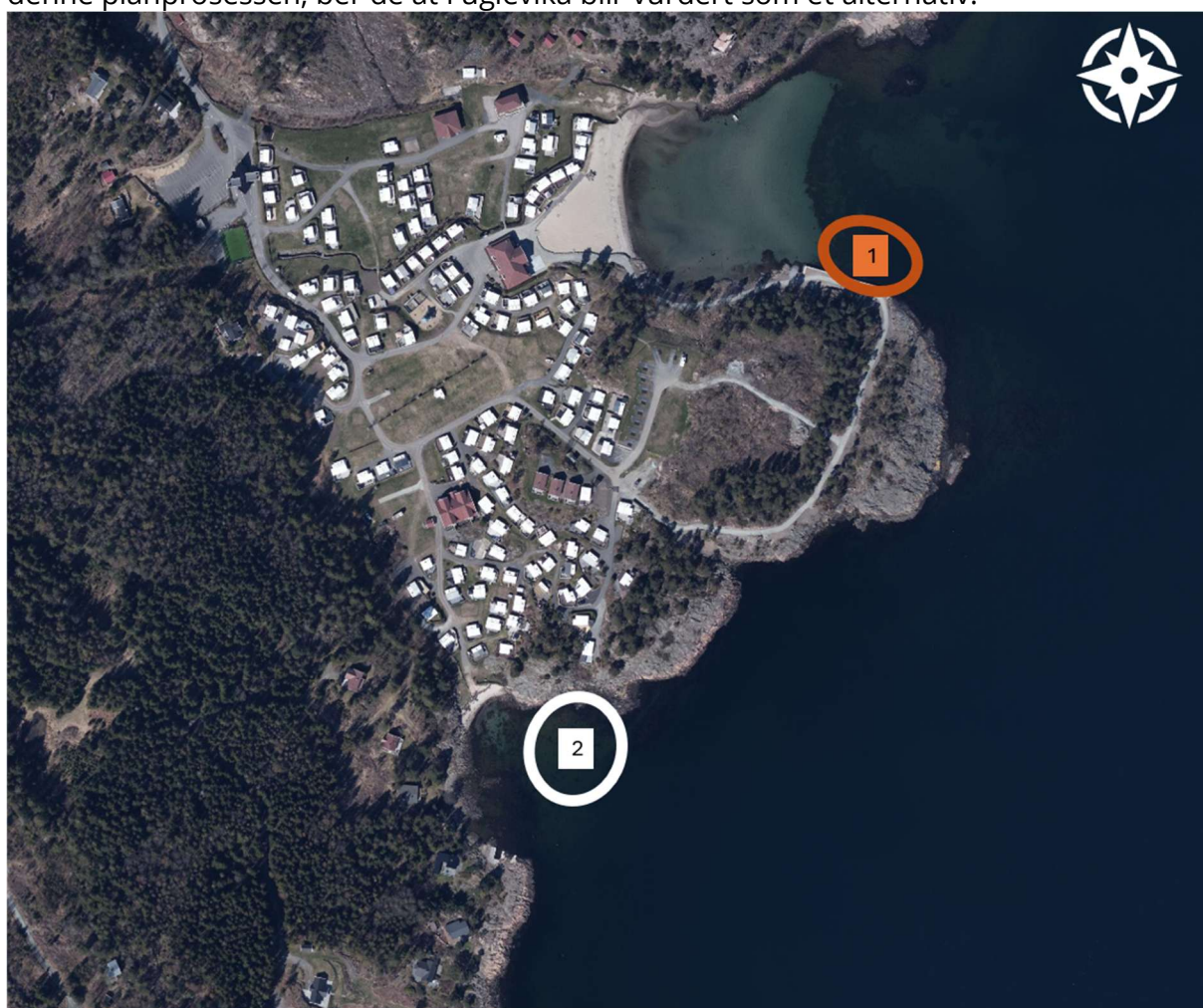


Figur 68 - Metode skisse (DSB, *Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging* (2017)/EgdePlan)

6 Vurdering av alternativer

6.1 Lokalisering av småbåtanlegget

I planprosessen, inkludert prosessen i forkant av detaljregulering for Moysand familiecamping (PlanID 329) vedtatt 19.06.2017, har det vært flere aktuelle plasseringer av småbåthavn/- anlegg. Rundt 2013-15 forelå det et forslag på småbåtanlegg både i Fuglevika og i Moysand bukta. Fuglevika ble lagt vekk og en satset på å samle alle båtplassene i anlegget i Moysand bukta. I merknadene fra offentlig myndigheter, i denne planprosessen, ber de at Fuglevika blir vurdert som et alternativ.



Figur 69 - De ulike alternativene, Moysand bukta (1) og Fuglevika (2). Kilde: Flyfoto/2021 1881.no med EgdePlan sine påtegninger

6.1.1 Moysand bukta (1)

Moysand bukta ligger øst for campingområdet, og i nærheten av serviceanlegget som inneholder kiosk og kafe og lekeplass. Innerst i bukta er det en sandstrand som dekker hele bukta og sandbunnen strekker seg over 100 meter ut mot havet. Dybden på badeområdet varierer ut ifra hvor sanden legger seg og ligger mellom 0 til 3 meters dybde, grunnest langs land. Småbåtanlegget er plassert ca. 112 meter fra badestranden

på land. Sandstranda er et turmål for dagsbesøkende og blir mye brukt av campinggjestene. Kyststien er opparbeidet som en turvei forbi området, og det er etablert møteplasser på land ved dagens brygge.

6.1.2 Fuglevika (2)

Fuglevika ligger syd på campingområdet, nær den stille siden av campingplassen. Her er det en liten sandstrand som brukes som badestrand for campinggjestene. Kyststien går som sti langs land igjennom området. Det er gruntvannsområde rundt selve sandstranda, men blir fort dypere. Området er utsatt for vind fra sør og øst.

6.1.3 Sammenstilling:

Tema	Fuglevika	Moysand bukta
Store båter - avstand til strand (Moysand)	410 meter*	178 meter*
Avstand trampoline /lek	310 meter*	286 meter*
Avstand - Kiosk - kafe	350 meter*	227 meter*
Badestrand	Liten badestrand	Sandstrand over hele bukta
Naturmangfold i sjø	Ingen kjente forekomster	Flekkvis ålegraseng
Lokalt klima, bølgepåvirking	Utsatt for vind fra sør og øst	Utsatt for vind fra øst
Andre båtfester	Flere båtfester langs land	4-6 båtfester på motsatt side av bukta.
Campingplassens stille side	JA	NEI
Næringen - Moysand familiecamping	Ikke aktuell plassering	Nærhet til campingplassen sitt serviceanlegg

Figur 70 - * målt langs internveier på campingplassen i norgeskart.no

6.1.4 Konklusjon

Moysand familiecamping ønsker å styrke sin næringsvirksomhet ved å legge til rette for dagsturbesøkende som kommer med båt. Avstanden fra båtplassene/anløp for «rutegående» båt til den store badestranden er viktig for å tiltrekke seg gjester som kommer sjøveien.

For Moysanden familiecamping er det ikke aktuelt å bygge småbåtanlegg i Fuglevika. Området i Fuglevika er mer utsatt for vind, både fra sør og øst. Erfaring med egne båtplasser i Fuglevika, er at dette området er mer utsatt for vær og bølger. Fuglevika er den stille siden av campingplassen, som ligger skjermet fra støyen fra lekeplass, kiosk/kafe og den store badestranden i Moysand bukta. En ønsker ikke å legge til rette for økt ferdsel gjennom det stille område på campingplassen.

6.2 Bølgedemper

6.2.1 Ulike alternativer av bølgedempere

Det finnes mange ulike former for fyllingsmoloer, men for Moysand anser vi det å være to aktuelle hovedtyper av moloer: Vertikal steinfyllingsmolo horisontalt kombinert, som tillater fortøyning på innsiden, samt flytemolo/ bølgebryter.

Vær- og bølgeforholdene har vært avgjørende for typen bølgedemper som er anbefalt. For å kunne etablere en flytende bølgedemper må en ha godt feste i bunnen for å kunne forankre bølgedemperen.

Etter kriterier gitt i Molohåndboka er området ikke egnet for flytemolo. Etter vedtaket i teknisk utvalg 11.06.24, har det vært en møteserie med Grimstad kommune der kommunen har gitt tydelige signaler på at en må vurdere flytende bølgedemper. Med noen forutsetninger, kan det etableres flytende bølgedemper.

Forutsetninger

Prosjektering og beskyttelse av småbåthavner er avgjørende for å sikre trygg oppankring og minimere skade på båter og infrastruktur under ugunstige værforhold. En fremtidig molo skal beskytte småbåtanlegget mot bølger, vind og strøm.

Forutsetninger og kravene til en flytende bølgedemper:

- Ingen faste plasser, kun dagsturplasser.
- Kun åpen i sommer sesongen.
- Styrke og holdbarhet: Må tåle ekstreme værforhold over lang tid.
- Bølgedemping: Reduksjon av bølgehøyde for å sikre trygg oppankring.
- Kostnadseffektivitet: Rimelig i forhold til levetid og vedlikehold.
- Miljøpåvirkning: Minimalt inngrep i omkringliggende økosystemer.

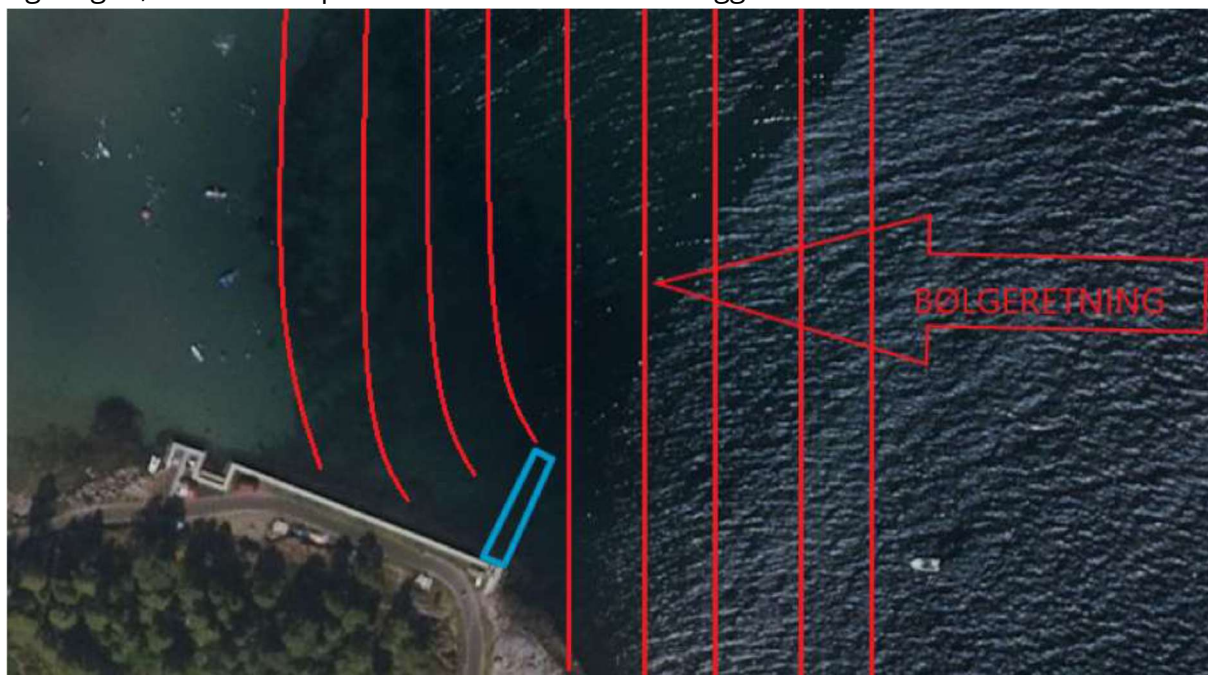
Prosjekteringen av bølgedemper/molo må ta høyde for at vind med bølger fra øst kan stå ganske kraftig på inn mot Moysanden. På sommeren kan man regne med bedre vær og lavere bølger enn om vinteren.

Mololengde

Mololengde har også noe å si for beskyttelsen som en molo gir området bak moloen.

Bølgediffraksjon, som vil si at bølger «bøyes» rundt molohodet, vil medføre bølgepåvirkning i deler av anlegget bak en kort molo. For at en molo ved Moysand skal gi fullstendig beskyttelse av småbåtanlegget som tilfredsstiller kravene i molohåndboka, anses det som nødvendig med en molo som er minst 50m lang. Valgt løsning vil ikke sikre seg fullstendig mot bølgepåvirkning. Detaljprosjektering av molo vil gi nødvendig bredde

og lengde, som er akseptabelt for sikkerheten i anlegget.



Figur 71 - Skisse som illustrerer hvordan bølger vil «avbøyes» ved enden av fyllingsmolo, og treffe bak. (Kilde: Dagfinn Skaar AS/Kystinfo)

Molohøyde

Det er flere faktorer som spiller inn ved beregning av molohøyde. Bølgehøyde, stormflo, formål, og tillatt grad av overskylling er hovedfaktorene. En molo med minimal eller ingen overskylling vil etter en forenklet beregning, med forutsetningene vi har på Moysand, bli i størrelsesorden +3,5m over middelvannstand. Det er da lagt til grunn $H_s = 1,6\text{m}$, 200-års stormflo $1,12\text{m}$ og et tillegg for bølgeopprulling $1,5 \times H_s$. Det vurderes at det ikke vil være hensiktsmessig å dimensjonere en molo etter disse kriteriene for den aktuelle moloen. Ved valg av en eventuell steinmolo vil det være naturlig å også se høyde i sammenheng med eksisterende brygge og terreng. Vi kan ikke se at det skal være hensiktsmessig å dimensjonere høyden for noe mer enn +1,5m (NN2000), og at det er det som eventuelt legges til grunn i reguleringsplanen.

6.2.2 Steinfyllingsmolo - alternativ 1

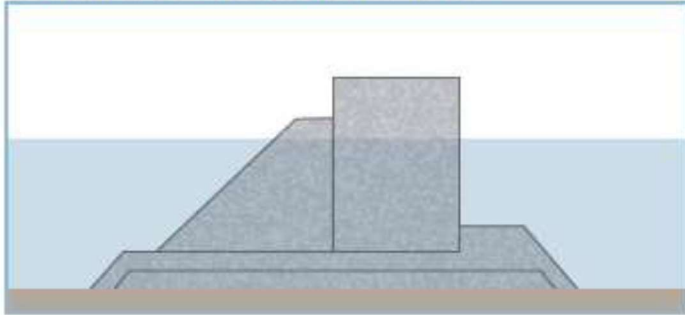
Dimensjoneringsgrunnlag for bølgedemper - steinfyllingsmolo

Molohåndboka (2018) utgitt av Kystverket er brukt som retningsgivende for areal som må settes av til bølgedemper/ molo i denne reguleringsplanen.

Parameteren som er brukt i plankartet, til formålsgrenser og byggegrense i sjø, er konvensjonell molo (Rausmolo/steinfyllingsmolo):

- Toppbredde 3 meter
- Helning 1:1,4
- Dybde 4 meter
- Mot fylling 2 meter

Vertikal molo – horisontalt kombinert



Figur 72 - Utsnitt av tenkt molo fra Molohåndboka. (Molohåndboka/ Dagfin Skaar AS)

Utdrag fra Molohåndboka s 77-78:

I Norge bygges moloer vanligvis brattere enn det som er brukes i mange andre land. Det er flere grunner til det, bl.a. at det blir fort dypt i norske fjorder, og en slakere molo vil kreve mye større utfyllingsvolum. Kjernen i norske moloer ble tidligere fylt ut fra tipp. Da er naturlig rasvinkel etter noe nedslaking og bearbeiding av bølger ca. 1:1,3, og da kan man legge filter og dekkblokker rett oppå. Så er det også slik at i Norge skal alle moloer plastres, mens det i andre land er mer vanlig med rausing («rubble mound, loosely laid») og helning på 1:1,5.



Figur 73 - Illustrasjon av bølgebryter/molo med Kyststien i bakgrunnen. (kilde: Halvorsen Arkitekter/Lindalgruppen)



Figur 74 - Illustrasjon av bølgedemper/molo, med antatt byggehøyde, sett fra sjøen. (kilde: Halvorsen Arkitekter/Lindalgruppen)

I vurdering av steinfyllingsmolo har en innhentet uttalelse fra fag kompetanse, Tomstad AS, sitat: *Uansett hvilken molo høyde som velges, må moloen være utformet slik at stein ikke kan rives løs, selv om bølger slår over molo. Moloen kan f.eks. plastres med flate steinheller som støpes eller boltes fast på noe vis. Detaljene omkring dette avklares i detaljprosjekteringen før molo etableres.*



Figur 75 - Illustrasjon av bølgedemper/molo, med antatt byggehøyde. (kilde: Halvorsen Arkitekter/Lindalgruppen)



Figur 76 - Illustrasjon av alternativet med bølgedemper med steinfyllingsmolo (alternativ 1), med småbåthavn. Antatt byggehøyde på bølgedemper/molo. (kilde: Halvorsen Arkitekter/Lindalgruppen)

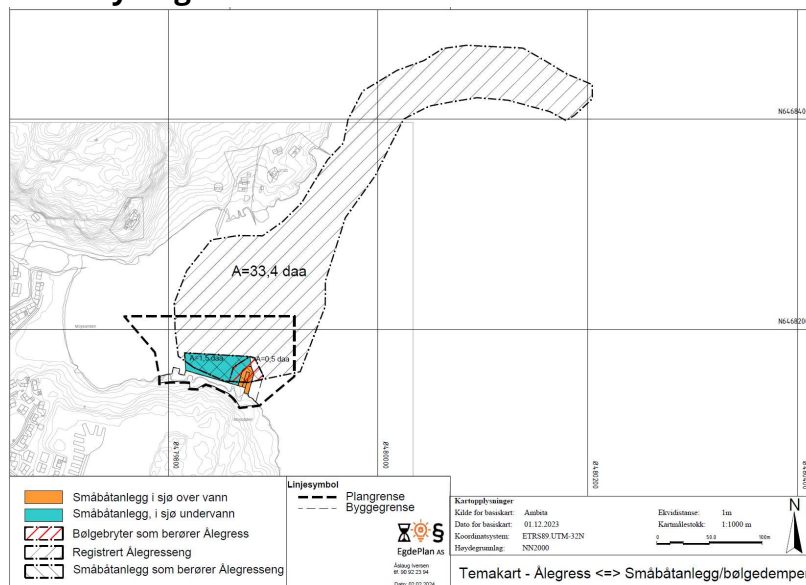
Anleggsvirksomhet

Dersom det velges steinfyllingsmolo, vil det kunne brukes lokal stein til å gjennomføre tiltaket. Det er betyr kort transportvei og minimalt med konsekvenser for andre enn selve campingplassen. Anleggsperioden må utføres utenfor sesongen til campingplassen og ikke komme til hinder for fiskevandringen. Livet i under vann kan bli negativt påvirket av anleggsarbeid i sjø.

Driftsfasen - Ålegras

Vurdering av bølgedemper/steinfyllingsmolo:

Registrert ålegraseng i naturbase er på 33,4 daa, der 1,5 daa i sørlige hjørne av registrert ålegrasengen vil bli berørt av småbåtanlegget. Av dette er det 0,5 daa som antas at bli berørt av bølgedemper /molo. Arealbeslaget er noe usikre da bølgedemperen må dimensjoneres før en vet eksakt utbredelse.



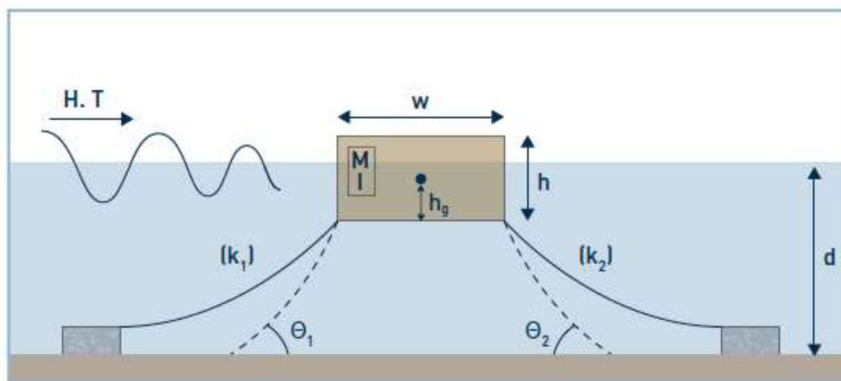
Figur 77 - Temakart Ålegras. (Kilde: EgdePlan)

Med tanke på ålegras vil det bli en ubetydelig endring med etablering av bølgedemper/steinfyllingsmolo.

6.2.3 Flytemolo- alternativ 2

Beskrivelse: Flytemoloer består av flytende strukturer, ofte laget av betong, som ligger på vannoverflaten og er festet med forankringssystemer.

Forankring



Figur 3-11
Konseptuell flytemolo med hoveddesignparametere (bølgehøyde og periode= H , T , bredde= w , høyde= h , dybde= d , tyngdepunkt= h_g og fortøyningsstivhet (k, θ)), (PIANC, 1994).

Figur 78 - Typisk snitt av flytemolo. (Molohåndboka)



Figur 79 - Illustrasjon av variasjon i bredde på båtplasser. Kilde: Lindal

Værforhold

Flytemoloer er best egnet for beskyttelse av småbåthavner i områder med relativt rolige sjøforhold, og hvor fleksibilitet og lav kostnad er viktig. Som ved en fyllingsmolo vil det være nødvendig med en lang molo for å beskytte anlegget helt mot bølger som bøyes av rundt molohodet.

Ved kraftig uvær vil ikke en flytemolo i dette området gi fullstendig beskyttelse av småbåtanlegget grunnet lange bølger/ sjødrag (dragsug). Vi mener imidlertid at man kan konstruere en molo som tåler å ligge ved Moysand uten å ta skade. Ved utsatte områder bør flytemoloen konstrueres i et stykke uten bevegelige deler foruten en landgang som kan løftes på land på vinteren, og ved tøft vær.

Ifølge molohåndboka er det anbefalt bruk av flytemoloer der bølgene består av korte vindbølger opp til $T_p \approx 4,0$ s, dvs. i lukkede fjorder og i havnebasseng. Ifølge vurderingsnotatet til Dagfinn Skaar så overskrider bølgene i området denne verdien.

3.3 Bølger

Moysand ligger relativt åpent ut mot storhavet i øst. Det er foretatt en enkel bølgeanalyse av COWI vedlagt dette notatet. Bølgeanalysen tilsier en signifikant bølgehøyde $H_s = 1,6$ m ($H_{\max 3m}$) og gjennomsnittlig spektral topp-periode $T_p = 4,7$ s. ($T_{p_{\max 9s}}$)

Figur 80 - Utsnitt fra fagrapport om vurdering av molo. Kilde: Dagfinn Skaar AS

Anleggsvirksomhet

Anleggsvirksomheten er avhengig av hvilken løsning en velger for dagens bryggefront. Her må en vurdere konstruksjonen på eksisterende brygge og vurdere om den er stabil nok til å tåle påkjenningene i fremtiden, samt om uttriggeren kan festes til dagens konstruksjon. Videre prosjektering vil avklare hvilket tiltak som må gjøres.

Driftsfasen - ålegras

Flytebrygger innebærer mindre arealbeslag, da de kun krever forankringselementer. I motsetning til moloer, vil en betydelig del av vanngjennomstrømningen opprettholdes, slik at den «naturlige» utskiftningen av vannmasser og forflytning av sedimenter opprettholdes. Imidlertid kan flytebrygger redusere lystilgangen til bløtbunnsflora som ålegras der de plasseres. Ved å plassere anlegget mest mulig nord syd vil en begrense den reduserte lystilgangen.

6.2.4 Sammenstilling av steinfyllingsmolo og flytende bølgedemper

Alternativ 1 - Steinfyllingsmolo	Alternativ 2 - Flytende bølgedemper
Fordeler:	
<u>Robusthet:</u> Meget motstandsdyktig mot sterke bølger og værforhold	<u>Fleksibilitet:</u> Lett å installere, flytte eller fjerne ved behov. Båter kan legges til på alle sider av moloen.
<u>Lang levetid:</u> Krever minimalt vedlikehold over tid.	<u>Kostnadseffektiv:</u> Lavere installasjonskostnader sammenlignet med faste moloer
<u>Effektiv bølgedemping:</u> Reduserer bølgeenergien betraktelig før den når småbåtanlegget.	<u>Lav miljøpåvirkning:</u> Minimalt inngrep i havbunnen og det marine miljøet.
Ulemper:	
<u>Høye byggekostnader:</u> Betydelig investering i materialer og arbeidskraft.	<u>Begrenset bølgedemping:</u> Mindre effektiv ved store bølger. En flytemolo vil ikke ha særlig effekt på dønninger med lange perioder, men vil beskytte ved moderate vindbølger. Bruk av flytemoloer bør begrenses til områder der bølgene består av korte vindbølger opp til $T_p \approx 4,0$ s. Ref. Molohåndboka. En flytemolo vil dermed gi begrenset effekt mot de lange bølgene ved Moysand.
<u>Miljøpåvirkning:</u> Mulig skade på marine habitater under konstruksjon.	<u>Kortere levetid:</u> Kan være mer utsatt for slitasje og skade over tid. Ved å unngå bevegelige deler begrenses slitasjen.

<u>Størrelse og volum:</u> Krever stor plass og kan være visuelt dominerende.	<u>Vedlikehold:</u> Krever regelmessig inspeksjon og vedlikehold av forankringssystemer.
---	--

Analyser og vurderinger viser at ingen av molo-typene vil gi fullgod beskyttelse av anlegget ved dårlig vær. Moloen er planlagt relativt kort, og bølger vil avbøyes, og påvirke båtplassene bak moloen i varierende grad ved kraftige bølger, uavhengig av molotype. Bølgeanalyse tilsier ikke at området er utsatt for veldig store bølger, men med beliggenhet ut mot åpent hav vil man oppleve lange bølger som ikke vil stoppes totalt av en flytende molo.

Ålegras

Det vil bli et mindre inngrep i eksisterende ålegraseng med en flytende bølgedemper enn en bølgedemper av steinfyllingsmolo. Ved å bruke flytende bølgedemper vil man beholde mer vannsirkulasjon, noe som er positivt for ålegrasengen. Ut ifra hensynet til Ålegress vil derfor flytende bølgedemper være det beste valget.

6.2.5 Konklusjon

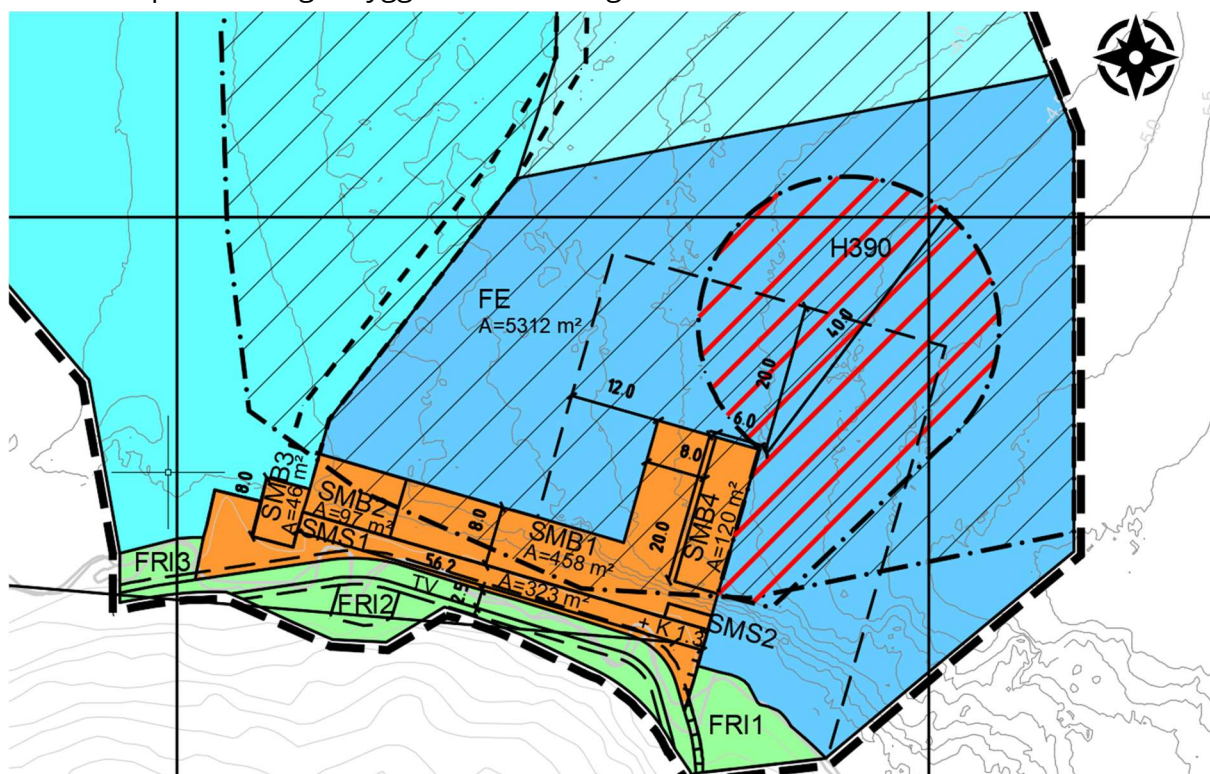
Ettersom båtanlegget i hovedsak er planlagt som en dagsturhavn i sommerhalvåret, og at bølgestatistikk tilsier at store bølger opptrer relativt sjelden, vil vi likevel anbefale å gå videre med en flytende molokonstruksjon ved Moysand. En flytende bølgedemper/molo bør utformes som ett stykke med god bredde. Det finnes flere leverandører som prosjekterer, leverer og monterer bølgedempere (kilde: Vurdering av molo/ Dagfin Skaar AS).

6.3 Alternative løsninger på organisering av båtplassene

Grimstad kommune ønsket å utrede flere løsninger for organisering av båtplassene/båtfeste, med og uten flytebrygge. Flytende bølgedemper, med ankomst for store båter, mot øst ligger til grunn for begge alternativene. Landgangen ut til bølgedempere må kunne enkelt tas opp ved dårlig vær og utenfor sesong.

Dybden på båtplassene vil variere, det er båtførers plikt å vurdere dybden.

6.3.1 Båtplasser langs bryggefront SMS1 og SMS2



Figur 81 - Utsnitt av forslag til plankart pr. 11.11.2024, som viser regulerte område for båtplasser langs dagens brygge. Kilde: EgdePlan

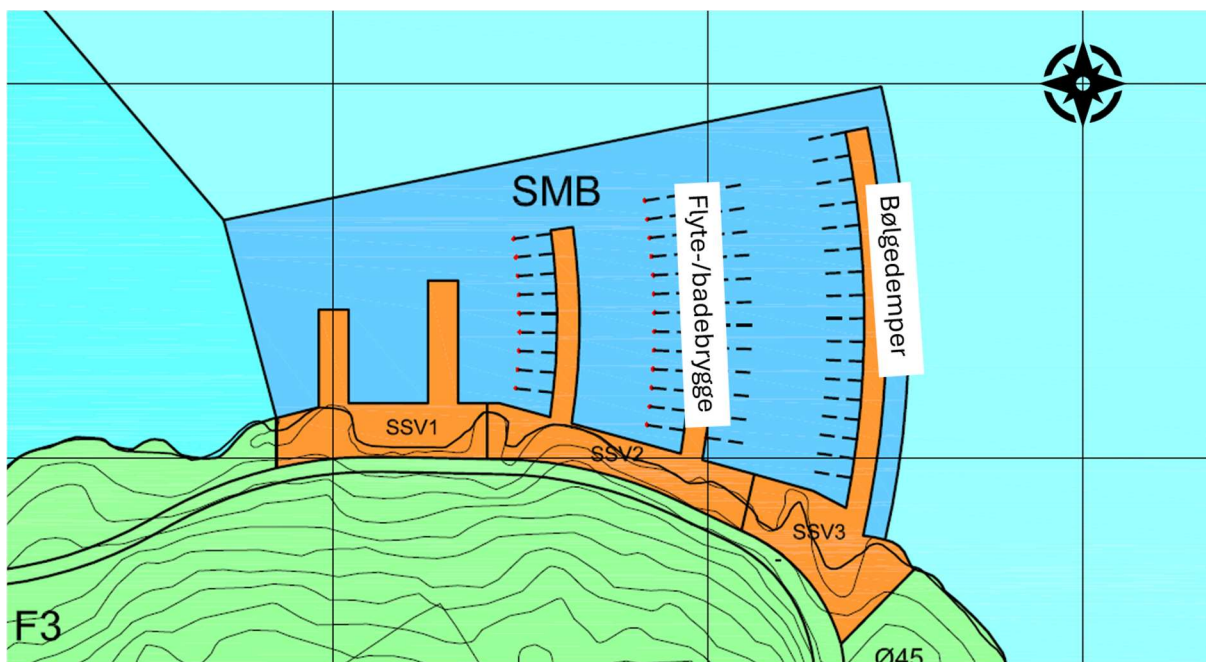
Småbåtanlegget er delt i 4 soner ut ifra dybde

- 1) SMB1 – medium/ store båter, mer enn 2 meter dybde inntil 10 plasser med en bredde mellom 2.5 og 4 meter. Langs SMB4 er det lagt opp til enklere av- og påstigning der en kan ligge med langsiden inntil bølgedempere.
- 2) SMB2 – joller inntil 14 fot, under 2 meter dybde – inntil 6 plasser med en bredde på to meter, noen kan byttes ut med kajakkbrygge
- 3) SMB3 – her skal det etableres kajakkbrygge
- 4) SMB4 – Flytende bølgedemper med tilrettelegging for anløp større båter på utsiden, mot havet.

Båtplassene langs brygga vil bli mer og mer utsatt for vær og vind jo nærmere stranda båt-plassen ligger. Båtplassene, lengst vest vil være mest utsatt, da bølgene vil bøye seg rundt småbåtanlegget

6.3.2 Båtplasser i flytebrygge

Et alternativ er at en anlegger båtplasser langs bølgedemper og legger ut en ekstra flytebrygge som en kan legge til med båtplasser mot øst og bruke til badebrygge mot vest. Skissen som er vist under er det forslaget som lå ute til offentlig ettersyn i forbindelse med detaljreguleringen for Moysand familiecamping (PlanID 329). Ved å ta vekk de båtplassene markert med rød prikk, samt de tre innerste flytebryggene vil en stå igjen med bølgedemper og en flytebrygge.



Figur 82 Utsnitt av bryggeløsningen som lå ute på offentligettersyn - Moysand familiecamping (PlanID 329), datert 16.11.2015. Båtplassene merket med rød prikk og de tre innerste flytebryggene tas bort. Kilde: Grimstad kommune/ med påtegning fra EgdePlan.

Båtplassene langs bølgedemper og flytebrygge vil bli mer utsatt for bølgepåvirkning, de lengst nord vil bli påvirket av bølger som går rundt bølgedemperen.

6.3.3 Sammenstilling

Alternativene er sammenlignet på noen gitte kriterier som er satt i samarbeid med Grimstad kommune.

Tema	Langs brygge	Flytebrygge	Vurdering
Ålegress	Bølgedemperen og evt. utriggere lager permanent skygge.	Bølgedemper og flytebrygge med utriggere danne permanent skygge til ålegresset, når det ligger ute.	Båter på dagsturbesøk vil ikke lage mye skygge. Flytebrygge vil ha størst innvirkning på ålegresset
Havbunns-økologi	Mulig konflikt med havbunns-økologi. For å unngå konflikt er det planlagt jolle på de grunneste områdene innerst mot stranda.	Reduserer mulig konflikt med havbunnsøkologi, sanddyner «på vandring».	Strandsonen langs bryggefronten består i dag av steiner med tang. Det blir raskt dypt ut fra brygga. Det er observert fisk i område ved befaring. Fisken blir tiltrukket av tangen, da de finner mat og gjemmesteder.

Dybde/ størrelse til båter	Anlegget deles inn i sonene ut ifra hvor dypgående båtene er.	De fleste båtplassene vil ligge med en vanndybde på 2,5 3 meter. Gir mer sikre dybder for båter, og reduserer mudringsbehov.	Ingen av alternativene vil ha behov for mudring. Det vil bli mer fleksibilitet med en flytebrygge, med tanke på dybden. Båtplasser langs flytebrygge vil kunne tiltrekke større båter som ønsker å overnatte.
Badeområde	Badeområdet blir sikret med badebøyer.	Løsningen vil gir et fysisk skille/skjerming mellom båttrafikk og badende på deler av området. En gir mer plass for badende og vannlek for allmenheten.	Ved å legge båtplassene i en flytebrygge vil badeområdet i sjø øke fra 112 meter til 140 meter fra strandkanten. Badeområdet er langgrunt, og det er vurdert at badeområde i sjø på 112 meter er nok for de fleste badende. De som ønsker å svømme, kan gjøre det midt i bukta.
Sambruk	Ingen sambruk av brygge, mellom båtplasser og badene.	Flytebrygge nærmest stranda vil kunne fungere som «badebrygge» på strandsiden.	Det er ikke ønskelig å tilrettelegge for sambruk mellom badebrygge og båtplasser. Flytebryggen vil ligge så grunt at det ikke er tilrådelig å anlegge en badebrygge her.
Bølgepåvirking, se Figur 71	Båtplassene langs brygga vil bli mer og mer utsatt for vær og vind de lenger inn på brygga en kommer. De innerste bryggeplassene vil være mest utsatt.	Ut ifra værforholdene på stedet er det ikke anbefalt å legge båtplassene i en flytebrygge på innsiden av bølgedemperen.	Effekten av flytende bølgedemper, vil ikke være tilstrekkelig til å hindre bølger og «dragsug» i dårlig vær, som kan skade en flytebrygge på innsiden av bølgebryteren, Totalt vil det bli minst bølgepåvirking på båtplassene dersom de etableres langs brygga.
Tilsyn og vedlikehold	Kun landgangene må tas opp ved dårlig vær og må	Flytebrygga og to landganger må tas opp av vannet ved dårlig vær og må	Risikoen ved å la flytebrygge ligger ute hele året er for høy. Det er også en risiko i dårlig vær på

	lagres på land utenfor sesong.	lagres på land utenfor sesong.	sommerhalvåret. Dersom en skal ha flytebryggen trygt ute hele året, må en gå over til steinfyllingsmolo. Det er ønske med minst mulig tilsyn i uvær, samt å minimere fare for skader på selve anlegget og at anlegget skal forårsake skade.
Universell utforming	Enklere av- og påstigning der en kan ligge med langsiden på innsiden av bølgedemperen i SMB4.	Enklere av- og påstigning der en kan ligge med langsiden inntil bølgedemperen i SMB4, må skje på utsiden av bølgedemperen og må dele plassen med adkomsten for større båter.	En fast plass for enklere av og påstigning er bedre enn å dele plass med de større båtene som skal legge til. Dersom en av de større båtene blir liggende over en liten periode, vil en ikke ha enklere av- og påstigning tilgjengelig i denne perioden. Det er en risiko for at «bade siden» av flytebryggen blir tatt i bruk til av- og påstigning, noe som ikke er ønskelig.
Kostnader	Det planlegges med utriggere Driftskostnadene er lave da det kun er landgangen som må på land, i uvær og ved sesong slutt.	Flytebrygge må ha tilhørende utriggere og en ekstra landgang. Driftskostnadene med å ta opp/ned to landganger og en flytebrygge er vesentlig større enn det andre alternativet.	Det er lavest kostnader, ved etablering og vedlikehold, dersom byggeplassene etableres langs brygga.

6.3.4 Konklusjon

Etter å ha vurdert de to alternativene kommer båtplasser langs brygga best ut når det gjelder sikkerhet og drift av anlegget. Mens båtplasser i flytebrygga komme best ut når det gjelder badene. En vil ikke anbefaler å ha badebrygge kombinert med flytebrygge for småbåter da det ikke er tilstrekkelig dybde til å kunne stupe og at en ikke ønsker å tiltrekke seg badednde til område med båttrafikk. Ålegress vil bli mer berørt av alternativet med flytebrygge, mens det havbunnsøkologiske kan være bedre med flytebrygge alternativet. Tilgjengeligheten for alle er best med løsningen med båtplasser langs brygge og dette alternativet koster minst og etablere/drifte. En ekstra flytebrygge med utriggere vil bli et mer forstyrrende i landskapsbilde enn båtplasser langs dagens brygge.

På grunn av værforholdene kan anlegget kun benyttes som dagsturplasser i sommerhalvåret og en er i grenseland til at det er forsvarlig med en flytende bølgedemper. Dersom en skal ha løsninger med båtplasser tilknyttet til en flytebrygge må en vurdere steinfyllingsmolo som bølgebryter, som vil ha større negative virkinger for ålegress og havbunnsøkologi.

Ut fra vurderingene over legges båtplasser langs dagens brygge til grunn i planforslaget.

7 Beskrivelse av tiltaket

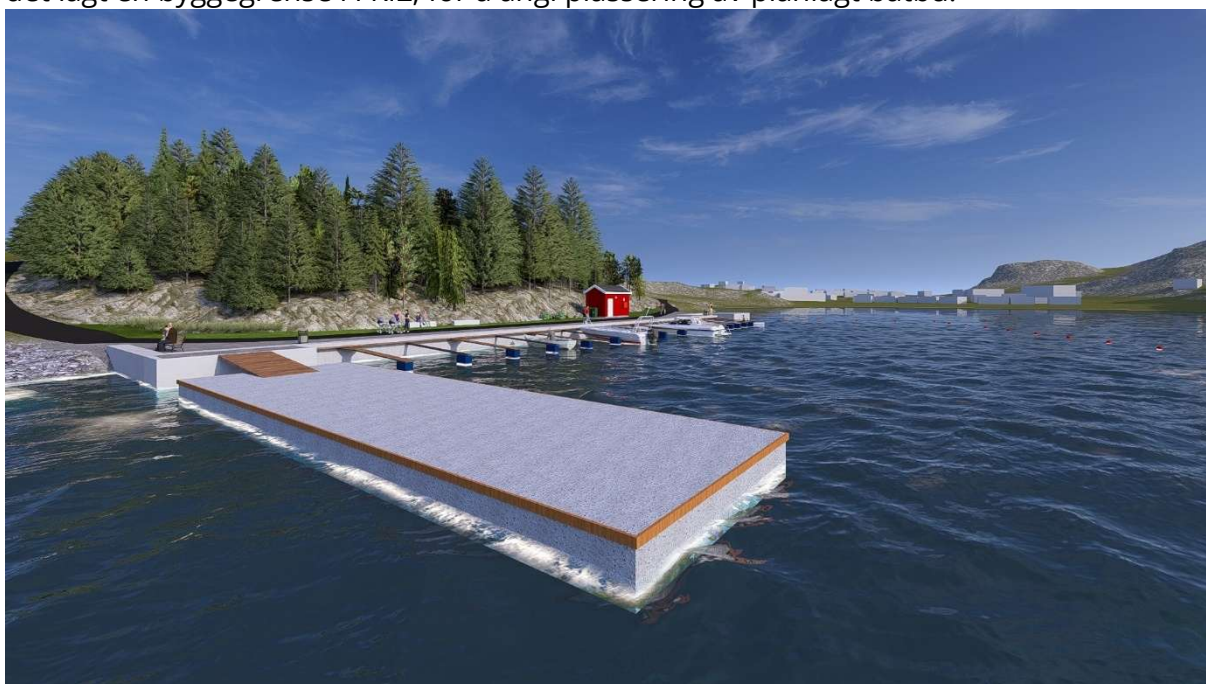
7.1 Plangrep – planlagt arealbruk

7.1.1 Handlingsrom og detaljeringsgrad

Handlingsrommet rundt avgrensning i sjø er avhengig av prosjektering av selve bølgedemperen, inkludert fortøyning. Det er derfor viktig at det lages et handlingsrom i planen slik at tiltaket kan gjennomføres og en får forankret bølgedemper/molo og badebøyene. Samtidig er det viktig at planen er detaljert nok, slik at arealbruken blir avklart i planforslaget. Formålsgrense kan avvikes med 0,5 meter og langs bryggefront maks 0,25 meter mot sjø.

7.1.2 Byggegrense

Det legges en byggegrense i formålsgrensen langs kyststien på 1 m på hver side. I sjø legges det byggegrense på 20 meter rundt bølgebryter og i ytterkant av utriggere, for å kunne forankre den flytende bølgebryteren. Siden deler av byggegrensen går i formålsgrensen, er det nødvendig med en bestemmelse til byggegrensen. I tillegg er det lagt en byggegrense i FRI2, for å angi plassering av planlagt båtbu.



Figur 83 - Illustrasjonen viser planlagt båtbu. Kilde: Lindal

2.6 Byggegrense (§ 12-7 nr. 2)

Byggegrenser vises i plankartet. I ytterkant av SMS1, SMB3, SMB2 og deler av SMB 1, går byggegrensen i formålsgrensen.

Figur 84 - Utsnitt av planbestemmelsene pr. 30.09.2024. Kilde: EgdePlan

7.1.3 Reguleringsformål

Arealformål	Areal (m ²)
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	
1587 - Småbåtanlegg i sjø og vassdrag (SMB)	721
1588 - Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (5) (SMS)	335
§ 12-5 Nr. 3 Grønnstruktur	
3031 -Turvei (TV)	206
3040 - Friområde	448
§12-5. Nr. 6 - Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	
6100 - Ferdsel (FE)	5312
6610 - Naturområde i sjø og vassdrag (NSV)	260
6710 - Friluftsområde i sjø og vassdrag (FLV)	6300
6770 - Badeområde (VBAD)	9044
Totalt	22625
Hensynssoner	
§ 12-6 - Hensynssoner	
390 - Annenfare – manøvreringsareal, stor båt (H390)	1520
560 -Bevaring naturmiljø (H560)	12709
Bestemmelsesområder	
§12-7 - Bestemmelseområde	Areal (m²)
4 – Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og uteareal (#2-4)	260
7 – Trafikkregulerende tiltak og parkeringsbestemmelser	321

Figur 85 - Oversikt over areal- og bestemmelsesområder (Kilde: EgdePlan)

Plankartet Beskrivelse**Pbl § 12-5. nr. 1 Bebyggelse og anlegg**

SMB

Småbåtanlegg i sjø og vassdrag (1587), under *Bebyggelse og anlegg* (pbl § 12-5. nr. 1), er brukt på arealene i sjø og som fortsatt vil være vannflate. Antall båter er vesentlig redusert fra ca. 50 båtplasser til 13- 15 båtplasser.

SMS

Småbåtanlegg i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (1588) SMS1 er områder der eksisterende bryggefront er etablert. SMS2 er en ny konstruksjon som har flere funksjoner.

Pbl § 12-5. nr. 3 Grønnstruktur

TV

Turvei (3031) – Etablert kyststi

FRI

Friområde (3040) – Eksisterende grønne møteplasser

Pbl § 12-5. nr. 6 Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone

FE

Ferdsel (3100) – Båttrafikk til/fra småbåtanlegget, inkludert større båter.

NSV

Naturområde i sjø og vassdrag (6610) – Utløp til ørretbekk

FLV

Friluftsområde i sjø og vassdrag (6710), nordsiden av bukta på Moysand, med adkomst for to av eksisterende småbåtfeste.

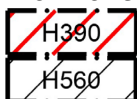
VBAD

Badeområde (6770) i sjø, som grenser til tidligere regulert badeområde.

I planforslaget som lå ute til offentlig ettersyn (Moysand familiecamping) var det benyttet areaplankoden småbåthavn (6230) under *Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone* (pbl §12-5 nr. 6). På grunn av vesentlig færre båtplasser er det valgt å bytte kode.

7.1.4 Hensynssoner / fareområder

Plankart

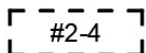


Beskrivelse

Annen fare (390) – Areal for manøvrering av større båter, ved godt vær.
Bevaring Naturmiljø – Ålegraseng (H560_1) og fiskevandring (H560_2)

7.1.5 Bestemmelsesområder

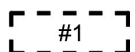
Plankart



Beskrivelse

Pbl §12-7 nr. 4 Funksjons- og kvalitetskrav til bygninger, anlegg og utearealer:

#2 – For å sikre kyststien og fundamentet til eksisterende brygge er det lagt inn et bestemmelsesområde der det tillates vedlikehold og sikring av det etablerte anlegget. Holdbarheten til eksisterende bryggefront har vært vurdert i planarbeidet og det er lagt inn mulighet for sikring ved behov. I #3 og #4 er det åpnet for å utbedre fundamentet til dagens brygge og lage trinn eller annen adkomst fra båtplass til eksisterende brygge.



Pbl §12-7 nr. 7 - Trafikkreduserende tiltak; sikring/ skille mellom båttrafikk og badende. Det er lagt inn en sone på 2 meter mot regulert badestrand for å sikre badende fra båttrafikk. I denne sonen skal det plasseres bade-bøyer som skal stå ute i sommerhalvåret, i campingplassens åpningstider.

7.1.6 Eierform

Arealet på land som reguleres, eies av Moysand familiecamping. Det er egne regler for hvem som eier i sjø. Alle formål i planen er satt til annen eierform, som inkluderer privat eierform.

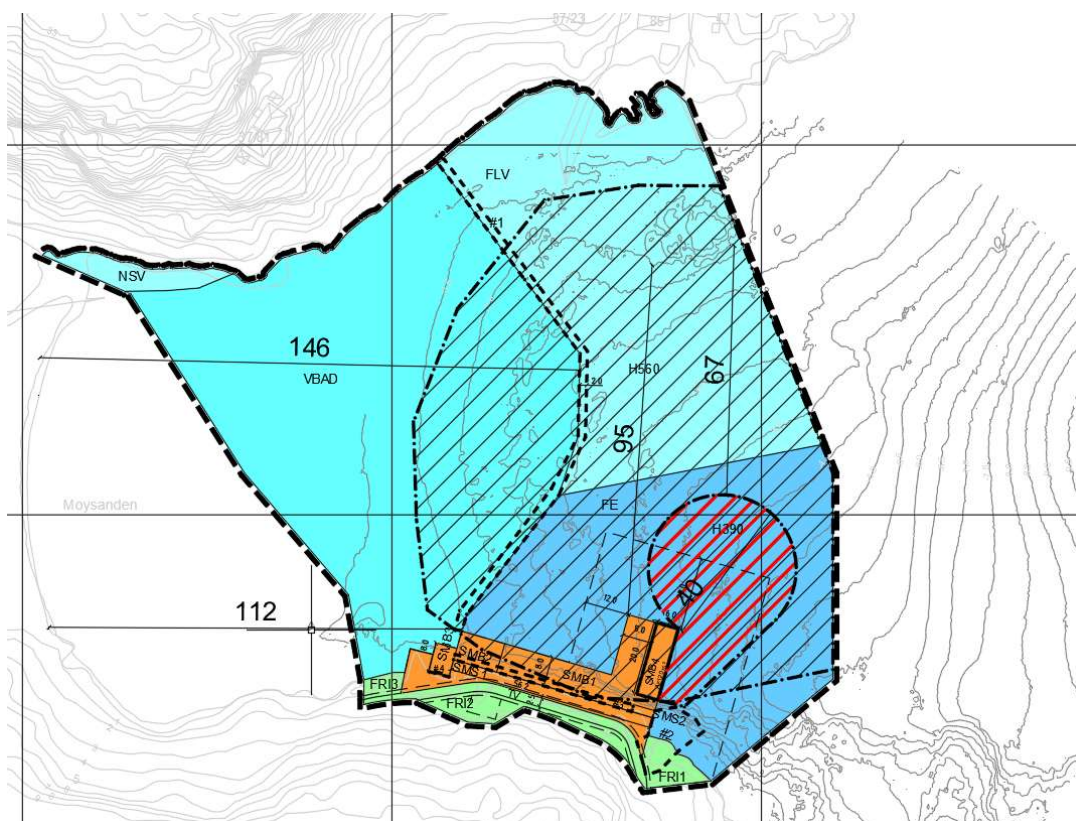
7.2 Planlagt tiltak i Moysand bukta

Planlagt tiltak er styrt av reguleringsplanen som ble vedtatt i 2017, da brygga og kyststien ble regulert i gjeldende plan. Merknadene fra de nærmeste naboene, har gått

på avstand til tiltaket, fare for bråk, fare for ulykker mellom båttrafikk og badende, samt avstander mellom deres led inn til deres båtfeste og det nye småbåtanlegget.



Figur 86 - Illustrasjon av småbåtanlegget, med stranden i bakgrunnen. Kilde: Lindal



Figur 87 Plankart med målsetting til viktige elementer, basert på planforslag fra 30.09.2024. Kilde: EgdePlan

Som figuren over viser, er det 95 meter fra ytterste kanten på den flytende bølgedemperen til dybdekote -2 ved skjæret på nordsiden av bukta. Fra manøvreringsarealet for større båter er det 67 meter til dybdekote -2 ved samme skjæret.

Avstanden fra badestranden på land til fremtidige badebøyer er fra 112-146 meter. Ytterst i badeområdet er dybden 3 meter.

7.3 Regulert støttemur og bryggefront

Det er regulert støttemur, inntil 10 cm over tilstøtende terreng, ut i sjøen og langs dagens bryggefront mot øst, og videre mot kyststien og parallelt med denne ett stykke. Dette for å sikre kyststien mot erosjon på grunn av bølgepåvirking og etablere en bryggefront som tåler omgivelsene.

Nordsiden av dagens bryggefront kan sikres med å legge armert betong på toppen av dagens bryggefront, eller med nedtrappet bryggefront som vist i Figur 91 - Løsning med nedtrapping, der en tar vekk den øverste av blokken i eksisterende bryggefront. Kilde: Dagfinn Skaar AS).

7.4 Småbåtanlegg

Det skal ikke tilrettelegges for overnatting i småbåtanlegget og det er satt rekkefølgekrav om skilt som informerer om forbud mot overnatting i båt og at anlegget kun kan brukes i tidsrommet mellom 06-23, samt at båtplassene er åpne for allmenheten og at ferdsel skjer på eget ansvar

Det skal tilrettelegges for at sightseeingbåt/badebåt kan ha ilandstigning/ påstigning i området.

7.4.1 Soner

Småbåtanlegget er delt i 4 soner

- 1) SMB1 – medium/ store båter, mer enn 2 meter dybde inntil 10 plasser med en bredde mellom 2.5 og 4 meter.
- 2) SMB2 – joller inntil 14 fot, under 2 meter dybde – inntil 6 plasser med en bredde på to meter, noen kan byttes ut med kajakkbygging
- 3) SMB3 – her kan det etableres kajakkbrygge
- 4) SMB4 – Flytende bølgedemper med tilrettelegging for anløp større båter på utsiden, mot havet og mulighet for å legge til langs bølgedempere for av og påstigning.

7.4.2 SMB1 og SMB2

I SMB1 og SMB2 er det tillatt å etablere fortøyning av småbåter med utriggere eller ved akter fortøyning. Ingen båtplasser skal etableres med fortøyning langs med brygga (longside), men skal etableres slik at fortøyning skjer enten med baug- eller akterende inn mot brygga.

7.4.3 Båtplasser

Planlagt tiltak er en bølgedemper med tilhørende småbåtanlegg, med 13-15 båtplasser, avhengig av bredden på plassene.

Båtplasser: Lengde: 6 meter med senter- senter avstand fra 2 – 3.5 meter

Fortøyning: Med utriggere.

7.4.4 SMS1 og SMS2

Regulert område på land (SMS1) er delvis videreført fra vedtatt plan. Tillatelse til å oppføre båtbu med maks BRA 15 m², er videreført, mens båtslipp er tatt ut av planen.

I SMS2 er en ny konstruksjon som vil ha ulike funksjoner:

- stabilisere dagens bryggefront
- gjøre avstanden mellom flytebryggen og brygge mindre
- minske bølgepåvirkningen for småbåtanlegget.
- etablere et fundament for landgangen mellom land og flytebrygge

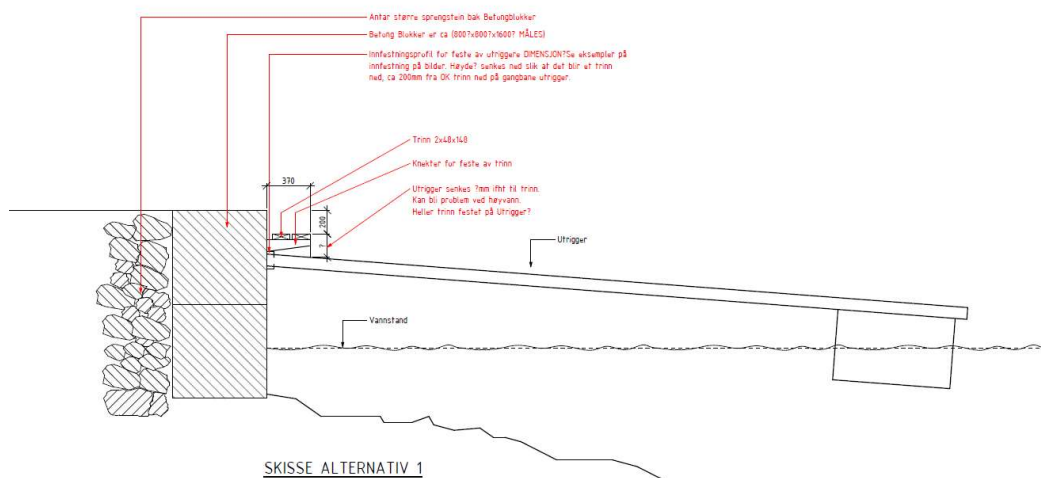
Størrelsen på SMS2 må avklares ved detaljprosjektering og arealbruken i sjø skal minimeres så langt dette er mulig, sett ut ifra værfaktorene det skal prosjekteres for.

7.5 Kobling til eksisterende brygge fra båtplassene

Det er sett på tre mulige løsninger for adkomst til eksisterende brygge fra evt. utriggere.

7.5.1 Alternativ – Trinn festet til dagens brygge

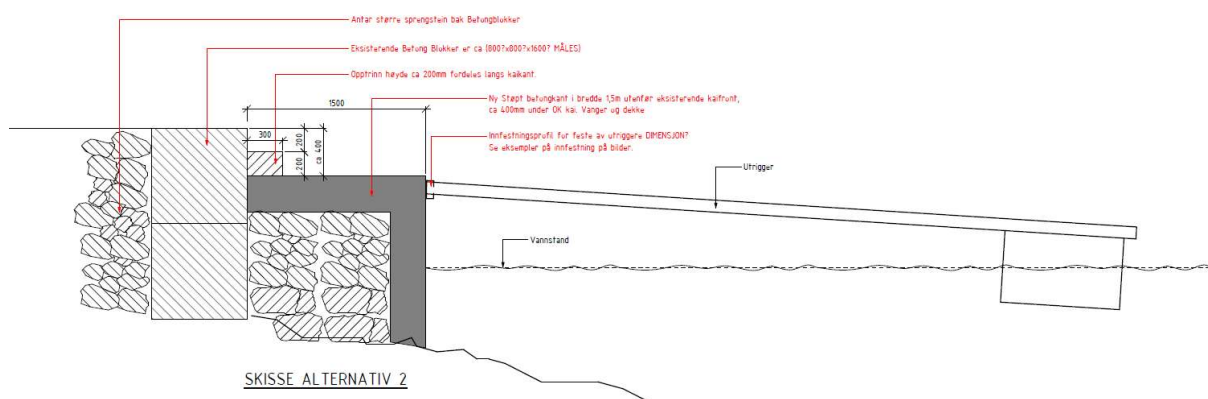
Er ett utkraget trinn fra dagens bryggefront på 35-40 cm.



Figur 88 – utkraget trinn fra dagens bryggefront Kilde: Dagfin Skaar AS

7.5.2 Alternativ 2 – Utbygging i sjø

Dersom bryggefronten må forsterkes så kan en kombinere forsterkelsen med ett trinn for å ned til båtplassen. Her må en støper ny front foran eksisterende brygge og løsningen vil bli uforholdsmessig kostbart. Det er dyrt å jobbe i vann, og fundamenteringen kan være krevende. Fordelen er at en øker vanndybde ved bryggefronten og en vil stabilisere dagens brygge samtidig og ulempen er mer tiltak i sjø.



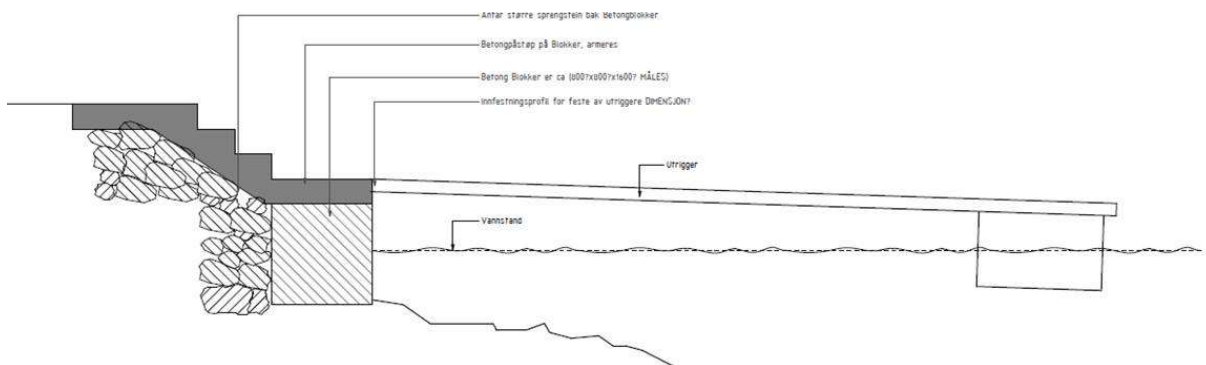
Figur 89 Alternativ 2, der en bygger et trinn på utsiden av dagens bryggefront. Kilde: Dagfinn Skaar AS



Figur 90 - Løsningen med ett trinn langs bryggekannten vises her. Kilde: Lindal

7.5.3 Alternativ 3 – Nedtrapping av dagens bryggefront

Et alternativ med nedtrapping kan en fjerne øverste blokken i kaifronten, og støpe på ny topp og trapp innover. Kaifronten blir også mindre dominerende fra sjøsiden med dette alternativet.



Figur 91 - Løsning med nedtrapping, der en tar vekk den øverste av blokken i eksisterende bryggefront. Kilde: Dagfinn Skaar AS

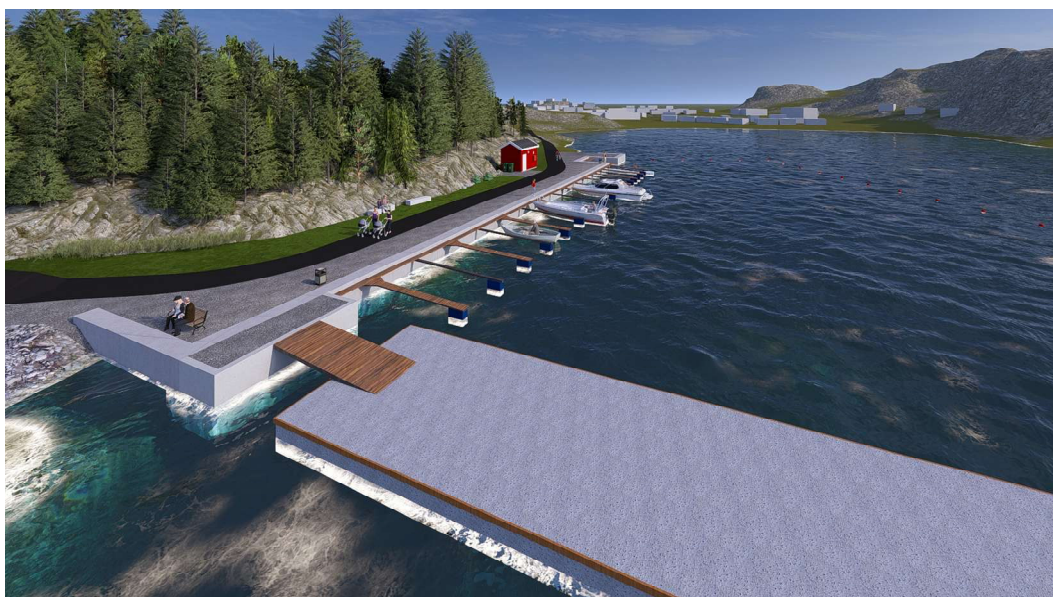
7.5.4 Konklusjon

I videre planarbeid har en valgt å jobbe videre med de to løsningene, der dagens bryggefront er en grense for tiltak i sjø; alternativ 1 (trinn) og alternativ 3 (nedtrapping).

7.6 Flytende bølgedemper

I SMB4 skal det etableres flytende bølgedemper. Den kan benyttes som av- og påstigning for båter, longside. Flytende bølgedemper/ molo inkludert fortøyning i SMB4 må prosjekteres, dimensjoneres og konstrueres for å tåle påkjenningene fra vær og bølger, inkludert fremtidige klimaendringer.

Mellom SMS (land) og SMB4 (flytende bølgedemper) skal det etableres leder (adkomst mellom land og flytende bølgedemper). Leiden skal kunne tilpasse seg stormflo/fjære og skal være mulig å ta på land utenfor sesong. Leiden skal være universell utformet. Flytemoloen må lages i en lengde og ha en tristrekkelig bredde for å hindre at den blir vippet rundt i uvær. Eksakt bredde må detaljprosjektertes av en leverandør. Lengden som er lagt inn i planen er på 20 meter og vil fungere som bølgedemping i gode sommerdager med litt vind, men ikke med uvær. Bølgedemperen må kunne ligge ute hele året, men vil ikke fungere som god nok bølgedemping for å kunne ha småbåter liggende i anlegget når det er uvær.



Figur 92 - Illustrasjonen viser tilkoblingen mellom flytebryggen og land. Kilde: Lindal

7.7 Større båter

7.7.1 Lowerk

FARMA har utarbeidet et notat ang. gjeldende lover og forskrifter ved planlegging av anløp for båter med persontransport. Her kommer det fram at det er havne- og farvannsloven som kan være styrende for planarbeidet. Det er ingen spesielle lover som går på passasjertrafikk og fasiliteter på land, men på kravene til båt som fører passasjerer.



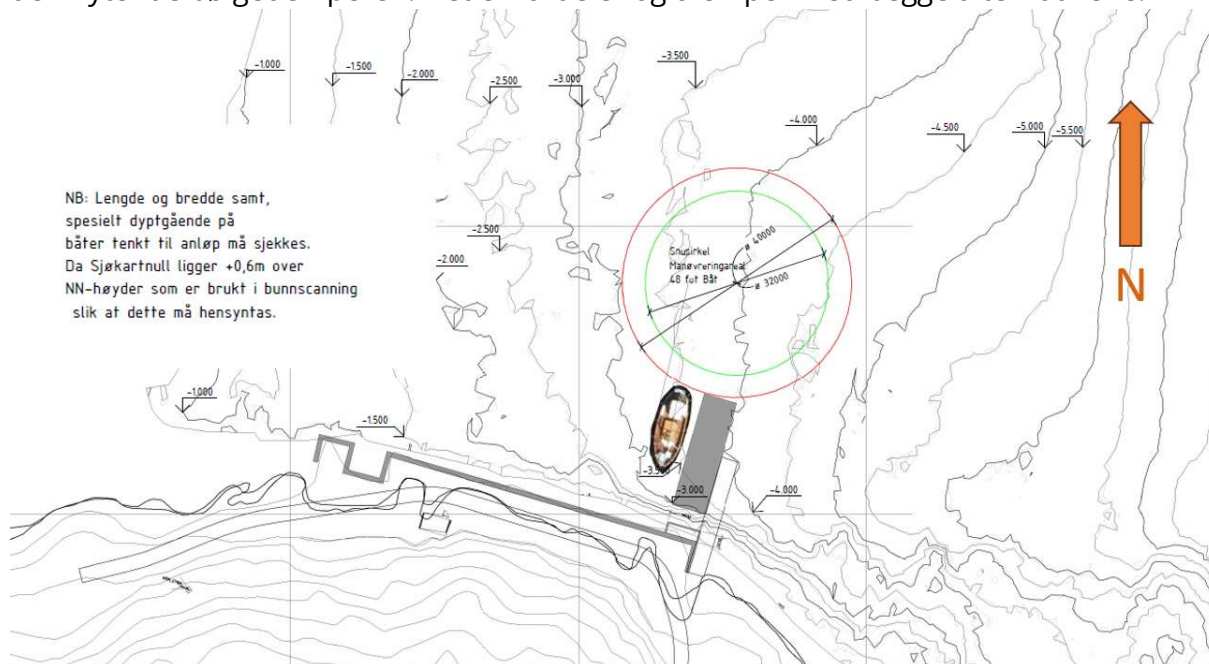
Figur 93 - Illustrasjonen viser anløpssted for større båter på utsiden av flytende bølgedemper. Kilde: Lindal

7.7.2 Manøvreringsareal

Manøvrering av større båter er 2,5 ganger lengden av båten. I planarbeidet er det lagt til grunn en båt på 48 fot. Dybden bør være minimum 0,5 meter klaring mellom bunn og kjøl.

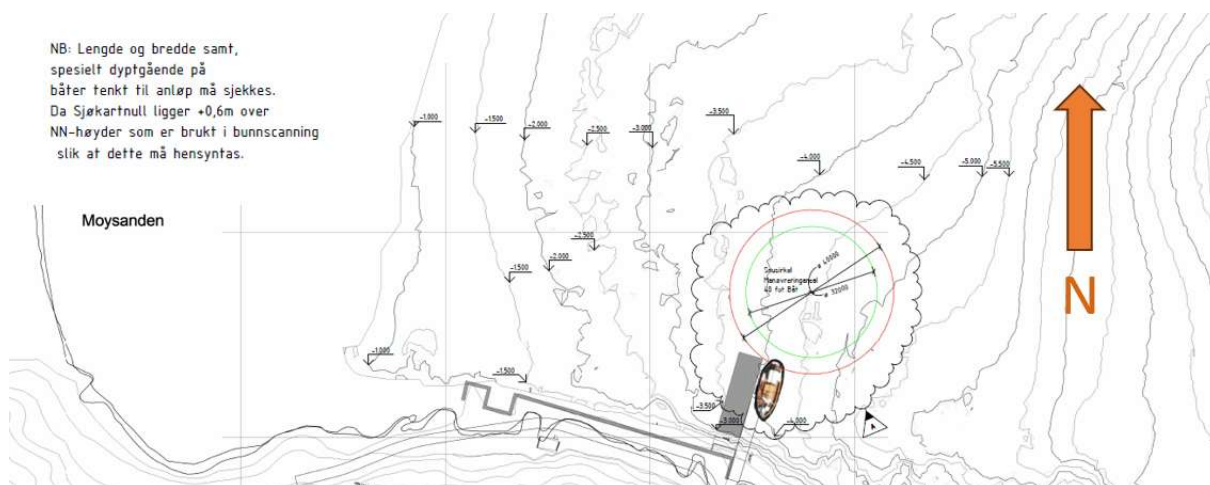
7.7.3 Anløpssted

Det er sett på flere muligheter for anløp for større båter, både på innsiden og utsiden av den flytende bølgedemperen. Det er fordeler og ulemper med begge alternativene.



Figur 94 - Anløp på innsiden av bølgedemper/molo. Kilde: Dagfin Skaar AS

Fordelen med å ha anløpet på innsiden er at det blir liggende i le for bølgene. Ulempene er at den kommer nærmere badende og at vannet er litt grunnere på innsiden.



Figur 95 - Anløp på utsiden av bølgedemper/molo. Kilde: Dagfin Skaar AS

Fordelen med å ha anløpet på utsiden er at den kommer lenger fra de badende på stranden. Ulempen er at den vil utsettes for bølgepåvirkning og kan få problemer dersom det blir mye vind kombinert med høye bølger.

Vurdering:

Dette er anløp for båter i godt vær. Dersom det er problemer med vind og bølgeforholdene, kan båten legges til på innsiden av bølgedemperen uten at det blir for stor risiko for badende. Det er lite sannsynlig at det blir anløp i dårlig vær. Dersom det skulle bli nødvendig er det lite sannsynlig at det er badende i vannet på tidspunktet, ettersom det er mye vind og bølger. I planarbeidet legges det derfor til grunn at det er anløp på utsiden av den flytende bølgedemperen.

7.8 Badeområdet

7.8.1 Kunnskapsgrunnlaget

Det er brukt ortofoto, skanning av dybde og samtaler med naboer for å definere badeområdet ved Moysand. Det finnes ingen spesifikk grense for hvor dypt vannet er på en badestrand da det avhenger av lokale geografiske forhold. På de fleste badestrender er imidlertid badeområdet relativt grunt, fra 0–3 meter dypt.

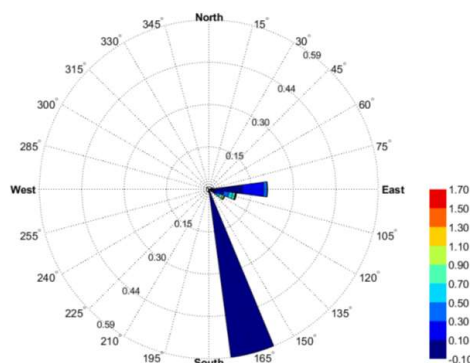
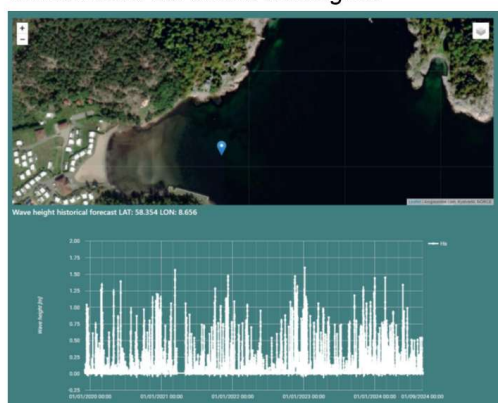
7.8.2 Dybde

Det som er satt av som badeområde i sjø har mellom 0 og - 3 meters dybde. Den etablerte badestranden er langgrunn, og 100 meter fra land er vanndybden ca. -1.6 meter. Badeområdet går ut over det området som er registrert som flekkvis ålegraseng, men på grunn av dybden vurderes det ikke å være konflikt mellom badende og naturtypen ålegress.

7.8.3 Effekt på eksisterende badestrand

I forbindelse med planarbeidet er det utført modelleringer for å se om en bølgebryter har effekt på sandstranden langs land. I modelleringen er det brukt steinfyllingsmolo på 15 meter lengde som bølgebryter. Modelleringen viser at etablering av bølgedemper ikke har effekt på sandstranden. Effekten antas å være mindre for en flytende bølgedemper.

Bølgerose fra bølgedata på lokasjon LAT 58,354; LON: 8,656. Farge viser bølgehøyde i m. Lengder av trekanter viser hvor ofte bølger forekommer fra denne retningen.



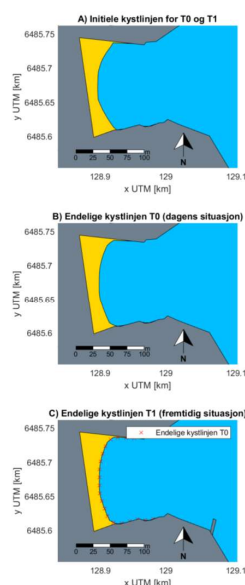
Figur 96 - Utklipp fra notatet Effekt av Molo på Moysand strand, bølge- og vindrose. Kilde: Cowi/satt sammen av EgdePlan.

Modellering - Steinfyllingsmolo

Resultater modellering ShorelineS med dagens situasjon (T0) og fremtidig situasjon (T1). Røde kryss i figur C antyder T0 resultater (dagens situasjon) til sammenligning med T1 resultater (svart linje)

Det ble simulert en situasjon for dagens situasjon (T0) og en for en fremtidig situasjon (T1). Det viser seg at den endelige kystlinjen for både T0 og T1 ligger på samme sted. Moloen har derfor ikke noe betydning for erosjon/sedimentasjon av stranden ifølge modellen. Moloen er for liten og befinner seg for langt unna for å ha en effekt på stranden.

En flytende molo ble ikke simulert, men en slik type molo har enda mindre effekt på bølgeforholdene enn en fast molo. Dermed kan man konkludere at en flytende molo også har en neglisjerbar effekt på stranden.



Figur 97 - Utklipp fra notatet Effekt av Molo på Moysand strand, modellering av fremtidig situasjon. Kilde: Cowi/satt sammen av EgdePlan

7.8.4 Sikringstiltak mellom badende og båttrafikk

Det skal plasseres badebøyer som sikringstiltak mellom badende og båttrafikk innenfor #1. #1 er et bestemmelsesområde med en bredde på 4 meter, som går i formålsgrensen mellom badeområde i sjø (VBAD) og ferdsel (FE) rundt småbåtanlegget/ båttrafikken i området Friluftsliv i sjø og vassdrag (FLV). Utsettelse av badebøyene, et spesialmerke, må behandles etter havne- og farvannsloven, § 10.



Spesialmerke (badebøye) - Spesialmerket er gult og sort. Og brukes for å markere at områdene er satt av spesifikt for badende. Det er forbudt å kjøre motorbåt innenfor bøyene, og når du befinner deg 50 meter eller nærmere bøyene er det en maksfart på 5 knop, jf. *Forskrifter om fartsgrense på sjøen*, §3 Ferdsel ved badeplass.

Figur 98 - Spesialmerke (badebøye) Kilde: [Lanternen Båtførerkurs](#)

Badebøyene skal festes til betongblokker som ligger på sjøbunnen. Utenfor badesesongen markeres betongfundamentene med blåser.

Bøyene skal være utplassert i sommersesongen mellom 15. mai og 01. september jf. tillatelsen fra Kystverket

7.8.5 Badebrygge

Det er tillat å ankre opp en badebrygge, av samme type som ligger på Grefstadvika, se bilde i Figur 99. Badebryggens kan være på inntil 2,5 meter x 5,5 meter jf. pkt. 3.3.3 i planbestemmelsene og minimum 2 meter x 4 meter, jf. rekkefølgebestemmelsene, pkt. 6.3. Badebryggen plasseres ut i badesesongen, minimum fra 15. juni til 15. august. Badebryggen skal plasseres innenfor badeområdet (VBAD) og med dybde over 2,0 meter slik at en kan stupe fra den. Det er ikke tillat å ikke settes stupetårn på badebryggen.



Figur 99 Bilde av badebryggen som ligger ved Grefstadvika 19.05.2024. Foto: EgdePlan

7.9 Driftsfasen

7.9.1 Lysforurensning

Det er ikke tillatt med direkte belysning av sjøområder med hensyn til fisk. Det er ikke tillatt med belysning som vender rett opp mot himmelen og forstyrrer insekternes navigasjonsevne.

7.9.2 Båtopplag og vedlikehold

Det er ikke tillatt med båtopplag eller vedlikehold av båter innenfor planområdet. Dette vil også minske faren for forurensning i småbåtanlegget.

7.10 Beskrivelse av anleggsvirkksomheten i byggeperioden

En bør unngå anleggsperiode i vandringsstid (for sjørørret og ål for å begrense påvirkning på disse artene som benytter bekken Moysanden og Grefstadbekken som gytebekker.

Tiltak i sjø er vanligvis ikke tillatt i perioden 15. mai til 15. september av hensyn til naturmangfold og friluftsliv.

Miljøoppfølging

Tiltakene under sikres i planbestemmelsene

7.10.1 Fiskevandring

Det skal ikke utføres anleggsarbeid i sjø mellom 15.09 og 01.12 av hensyn til fiskevandring.

7.10.2 Naturmangfold og friluftsliv

Tiltak i sjø er ikke tillatt mellom 15.05 til 15.09 av hensyn til naturmangfold og friluftsliv.

7.11 Naturressurser

Det er ingen kjente naturressurser som blir berørt av tiltaket.

7.12 Teknisk infrastruktur

Eksisterende adkomst via kyststien beholdes slik den ligger i dag. I kyststien ligger det trekkerør for teknisk infrastruktur frem til planområdet.

Ladepunkt for elektrifiserte båter er vurdert, men vil ikke etableres før det er behov i markedet.

7.13 Parkering og kollektivtilbud

Det blir ingen endring på bil- / sykkelparkering, men kollektivtilbudet vil bli bedre med mulig anløp for badebåten. Denne har korrespondanse med kollektivtilbudet i Grimstad sentrum.

7.14 Friluftsliv/ by- og bygdeliv

Den nyetablerte kyststien går gjennom planområdet i dag og vil gå i samme trasé etter planlagt tiltak er gjennomført. Nordvest for planområdet ligger dagens badeplass på Moysanden. Denne er en av de største kvalitetene for campingplassen og trekker mange familier på dagsbesøk. Etter etablering av tiltaket vil flere få muligheten til å komme seg til denne stranda, med egen båt eller ved hjelp av badebåten.

8 Virkninger og konsekvenser av planforslaget

8.1 Sammendrag og vekting

Det er den totale virkningen av tiltaket som danner beslutningsgrunnlaget for planen skal godkjennes.

8.2 Statlig planretningslinjer/rammer/føringer

Planretningslinje pbl §6-2:

8.2.1 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)

Alle permanente bygg skal ta hensyn til effektene av klimaendringer når dimensjonerende laster beregnes. De parameterne som er eller kan være relevante for molobygging, er vist under, sammen med konsekvens for molobygging og forventet utvikling fram mot 2100.

(kilde: [Molohåndboka](#))

PARAMETER	KONSEKVENSN FOR MOLOBYGGING OG FORVENTET ENDRING
Vind	Gjelder bølgegenererende vind nær kysten og inne i fjorder: Sannsynligvis liten eller ubetydelig endring.
Bølger	Gjelder bølger generert i åpent hav: Sannsynligvis liten eller ubetydelig endring.
Stormflo og vann-nivå	Påvirker bølgenes angrepspunkt på moloen og overskylling: Kan stedvis få store endringer innenfor de nærmeste 100 år med tydelig effekt for moloer.
Nedbør	Mest sannsynlige endring er økt intensitet over kort tid: Sannsynligvis liten effekt for moloer.
Temperatur	Gjelder fare for frostsprengning av molostein: Endringene vil ligge innenfor dagens variasjonsområde og får ingen konsekvens.

Figur 100 - Miljøparametere som er relevante for molobygging og mulige endringer som følge av klimaendring.

Kilde: [Molohåndboka](#)

I planbestemmelsen, pkt. 2.9, sikres det at tiltak under +2.5 moh må tåle å stå under vann i kortere perioder.

8.2.2 Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021)

Grimstad ligger i Sone 2, områder der presset på arealene er stort. Planforslaget er med å sikre ferdselen langs sjø, trygge adkomsten fra sjøsiden, samt gjøre strandsonen mer tilgjengelig for allmenheten, noe som er i tråd med planretningslinjen, pkt. 6.2 sitat:

6.2. Friluftsliv

Grunnlaget for allmenn rekreasjon i strandsonen skal trygges og utvikles videre. Mulighetene for allment friluftsliv, basert på båtferdsel, ferdsel til fots og på sykkel, strandopphold og bading, bør trygges og forbedres. Det bør legges stor vekt på å opprettholde og forbedre tilgjengeligheten til strandsonen fra landsiden og sjøsiden samt mulighetene for å ferdes og å oppholde seg langs sjøen. Disse hensynene skal vektlegges sterkt når kommunen vurderer å godkjenne videre utvikling av eksisterende bolig- og fritidseiendommer.

En åpner også for å etablere bryggeanlegg for kajaker, som kan åpne opp tilrettelegging for denne formen for friluftsliv.

Badestranden på Moysanden vil få noe mindre areal i sjø og en vil få mindre båttrafikk blant de badende, da besøkende båter stopper ved småbåtanlegget.

8.2.3 Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)

Kompakte byer og tettsteder trenger tilgang til badestrender og friluftsområder på land og i sjø. Det er flere og flere som velger å ikke eie egen bil og derfor blir det viktigere og viktigere å tilrettelegge for friluftaktiviteter for de uten bil. Med så få muligheter til å komme seg til og fra Moysand, foruten sightseeing-/badebåt, kan nå flere få tilgang til friluftsliv på og langs sjø. Sightseeing-/badebåt tar utgangspunkt i Grimstad sentrum som har god kollektivdekning.

8.2.4 Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging (1995/2019)

Virkningene og konsekvensene for barn og unge er utredet i planarbeidet. Planlagt tiltak vil skape mer båttrafikk nær badestranden på Moysanden, men med planlagt sikringstiltak vil dette være akseptabelt. Tiltaket vil ha en positiv konsekvens, spesielt for eldre barn og ungdom med tilgang til båt.

8.3 Forhold til annet lovverk

Tiltakene som planlegges kan være søknadspliktig etter ulike lovverk.

8.3.1 Havne- og farvannsloven.

Det må vurderes om de planlagte tiltakene krever tillatelse etter Havne- og farvannsloven.

- tillatelse til tiltak i sjø
- tillatelse til å sette ut sjømerke
- Krav til lysmerking av bølgedemper

8.3.2 Vannforskriften

Vannforskriften § 12

Sitat fra Marinbiologisk kartlegging/ Dagfin Skaar AS:

Vannforskriften setter mål om at alt vann skal ha minimum god tilstand. Vannforskriften ble vedtatt i 2006, og er gjennomføringen av EUs vanndirektiv i norsk regelverk.

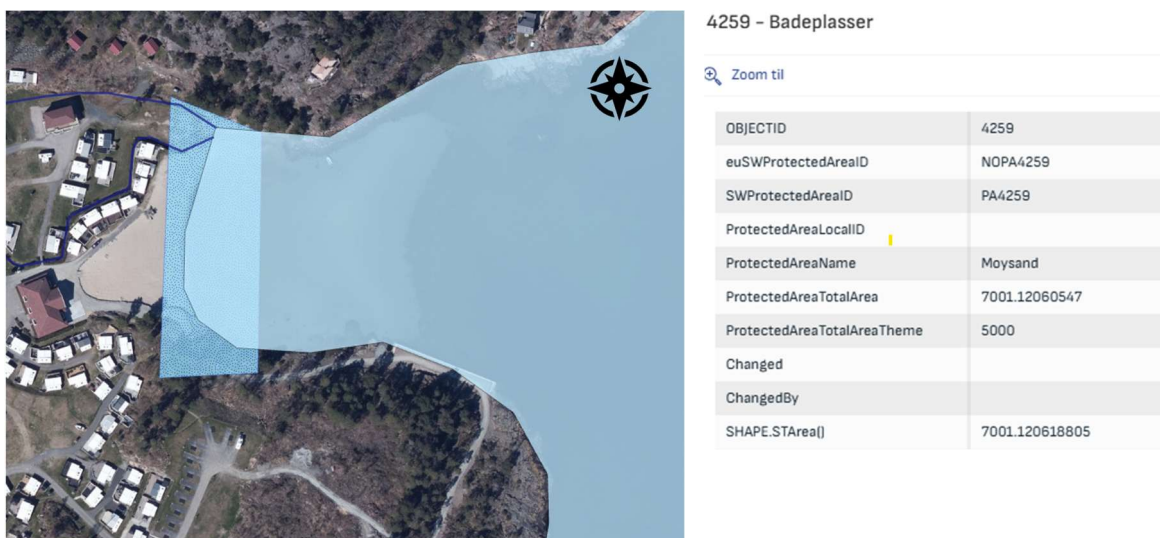
Vannforskriften tillater i utgangspunktet ikke nye inngrep eller ny aktivitet som fører til at tilstanden forringes, eller at miljømål ikke nås. At tilstanden forringes betyr i denne sammenhengen at en klassegrense krysses for et kvalitetselement i vannforekomsten.

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.

Tiltaket vil medføre et permanent arealbeslag ved Moyodden i bukta ved Moysanden. Området inngår i en større vannforekomst som er definert i Vann-nett, med et areal på cirka 16,8 km², som strekker seg fra Hasseltangen til Hesneskanalen. Den økologiske tilstanden er vurdert som god, men med lav presisjon, mens den kjemiske tilstanden er satt til udefinert. Tiltaket anses som lite i omfang sammenlignet med den totale vannforekomsten, og påvirkningen vil begrense seg til en liten del av området ved Moysanden. Påvirkningen vil ikke medføre nedjustering i tilstand for noen av de berørte klassifiseringselementene. Det vurderes derfor at tiltaket ikke vil forringe vannforekomstens tilstand eller hindre måloppnåelse om minimum god økologisk tilstand.

Vannforskriften §§ 7, 16 og vedlegg IV

Rekreasjonsområde Moysand er beskyttet, langs sandstranden og ca. 40 meter ut i sjøen. Tiltaket starter ca. 112 meter fra sandstranden og det beskyttede området vil ikke bli berørt av tiltaket.



Figur 101 Utsnitt fra Vann-Nett (18.11.2024), der den lyseblå skravuren viser området som er beskyttet etter vannforskriften §§ 7, 16 og vedlegg IV – iii - Rekreasjonsformål. Kilde: [Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge](#).

8.3.3 Forurensningsloven/forurensningsforskriften

Ved tiltak i sjø må det avklares om det må søkes om tillatelse enten etter forurensningsloven § 11 (etablering fra land) eller forurensningsforskriften kap. 22 (etablering fra sjø). Hva som gjøres gjeldende er avhengig om anleggsarbeidet gjøres fra land eller fra sjøen. Med valgt løsning er det snakk om mindre tiltak i sjø.

Mudring, utfylling og dumping vil alltid påvirke vannmiljøet. Virkningene kan variere avhengig av hva slags masser det dreier seg om, når og hvor tiltaket skal skje, hvordan arbeidet utføres og innholdet av miljøgifter i massene. (Kilde: Statsforvalteren i Agder [Mudring, utfylling og dumping | Statsforvalteren i Agder](#)).

8.3.4 Vanndirektivet

Vurdering opp mot veileder [Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen](#) (Kilde: Vannportalen)
 Det planlegges ett småbåtanlegg for bruk til dagsturbesøkende og ingen av plassene skal være faste brukere eller sesongplasser. Det er sikret i planbestemmelsene at det ikke er tillatt med båtopplag eller vedlikehold av båter innenfor planområdet (MT290¹, MT 326¹ og MT21¹) jf. planbestemmelsene pkt. 2.8.4. Med dette unngår man mye av den forurensningen som kan komme i forbindelse med småbåtanlegg. Det kan forekomme akutte utslipp fra båter som er på besøk i havnen, men sannsynligheten for dette vurderes som liten. Avfallshåndteringen (MT328¹ og MT369¹) tilknyttet småbåtanlegget faller inn under renovasjonsløsningen til campingplassen, jf. planbestemmelsene pkt. 2.3.

¹ referanse til veileder [Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen](#), kap. 4.5 tiltak mot forurensning ved havner.

8.4 Konsekvenser for gjeldende planer

8.4.1 Kommuneplan

- Hensynssone friluftsliv (530) – på land

Adkomstmulighetene og tilgjengeligheten gjennom planområdet blir ikke forverret av tiltaket. Ved å etablere anløpsmulighet for sightseeingbåt/badebåt vil tiltaket legge til rette for bedre adkomst og tilgjengelighet til fri-/badeområde for de uten egen båt. Tiltaket vil også legge til rette for at de med egen båt kan legge trygt til i en trygg havn for å benytte seg av fri-/badeområde og kyststien i området.

- Arealformål LNFR (5000) – Nåværende LNF – område på land

Tiltaket på land er i strid med arealformålet, men dette er allerede delvis avklart i gjeldende detaljregulering for Moysand familiecamping. Tiltaket hindrer ikke allmenn tilgjengelighet i området.

- Arealformål Bruk og vern av sjø, vassdrag, strandsone (6001) – Sjø og vassdrag, generell bruk og vern.

Arealformålet er i planen endret til småbåtanlegg i sjø med tilhørende strandsone, badeområde i sjø, naturområde i sjø og vassdrag og Friluftsområde i sjø og vassdrag. Tiltaket vil ikke være til hinder for vedlikehold eller nyetablering av navigasjonsanlegg.

- Byggehøyde over havet (bestemmelser til kommuneplanens arealdel § 2.5.1 b)

Planlagt båtbu kan komme under anbefalt byggehøyde som er kote +2.5. Det er derfor satt inn en bestemmelse for å sikre at tiltak i strandsonen må tåle å stå under sjø i en kortere periode.

- Parkering (bestemmelser til kommuneplanens arealdel § 2.9.8)

I bestemmelsene til kommuneplanen er det satt krav til parkeringsplasser til båthavner - 0,3 parkeringsplasser per båtplass. Dette kravet frafaller så lenge det ikke er faste brukere av småbåtanlegget. Småbåtanlegget er ment for dagsbesøk som kommer til campingplassen med båt. Etablering av småbåtanlegget vil ikke skape mer behov for parkeringsplasser på land, jf. planbestemmelsene pkt. 2.4.

- Sjøverts ferdsel (bestemmelser til kommuneplanens arealdel § 2.13.1 u)

Tiltaket vil ikke hindre ferdsel til sjø eller øke faren for ulykke til sjøs, se ROS analysen, elementer i sjø.

- Kollektivtransport (bestemmelser til kommuneplanens arealdel § 2.13.1 w)

llandstigning/ påstigning for sightseeingbåt/badebåt kan styrke området sin adgang for allmenheten, hvor det videre kan kobles til kollektivtilbudet til og fra Grimstad sentrum.

- Naturmangfold (bestemmelser til kommuneplanens arealdel § 2.11.3.1)

Det er gjort undersøkelser for å sikre kunnskapsgrunnlaget og en har vurdert nml. §§ 8 – 12 i planarbeidet. Vannforskriften § 12 er vurdert i forhold til vannkvaliteten.

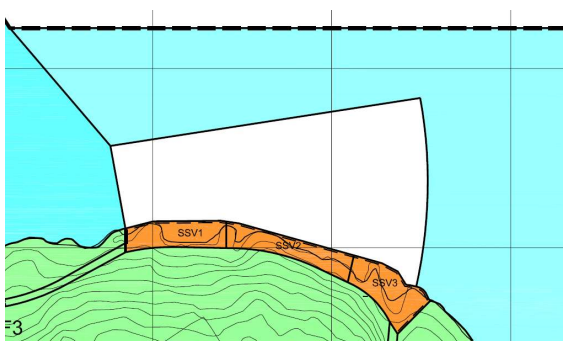
8.4.2 Kommunedelplaner og normer

- [Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv 2015-2027](#) med [kart](#)
Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv er inkludert i kommuneplanen fra 2019. Kyststien gjennom planområdet er etablert og tiltaket vil ikke påvirke denne negativt, men heller positivt da det vil hindre erosjon og utgraving under kyststien.

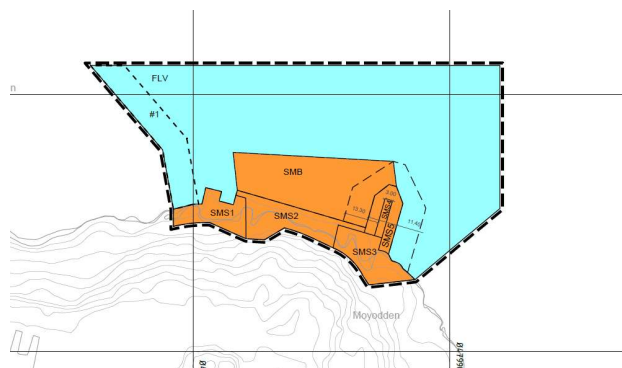
- [Normal for utomhusanlegg \(2015\)](#)

Tiltaket som planlegges er et privat tiltak uten krav til utomhusplan. I planbestemmelsene er normalen for utomhusanlegg gjort førende for tiltaket.

8.4.3 Gjeldende reguleringsplan



Figur 102 - Utsnitt av detaljregulering for Moysand familiecamping, rutenett 50 x 50 meter (kilde: Grimstad kommune)

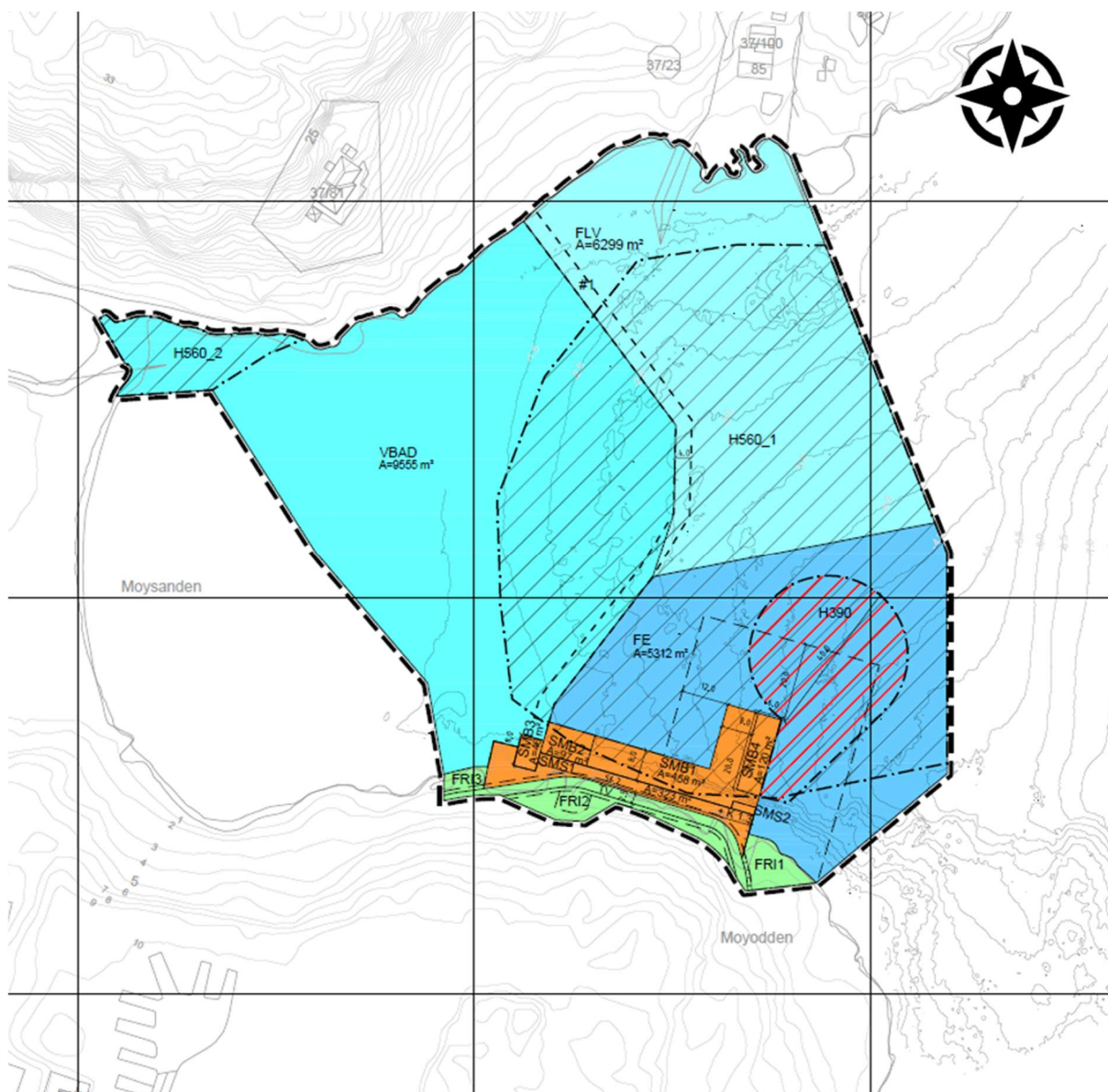


Figur 103 - Plankart, forslag til detaljregulering behandlet i TU 11.06.24, rutenett 100 x 100 meter (Kilde: EgdePlan)

Planområdet dekker hele «hullet» i gjeldende reguleringsplan. Planområdet er utvidet til å gjelde hele sjøområdet i bukta ved Moysand som ikke tidligere er regulert.

Området på land er noe utvidet i forhold til gjeldende reguleringsplan. Dette er for å kunne sette opp regulert båtbu uten terrenginngrep og inkludere nødvendig vedlikeholdstiltak på eksisterende anlegg.

Deler av sjøområdene *Friluftsområde i sjø og vassdrag* i gjeldende plan reguleres om til ferdsel og deler reguleres til badeområde i sjø.



Figur 104 - Utsnitt av forslag til plankart pr. 11.11.24. Kilde EgdePlan

8.5 Standrett, tilflottsrett, båtfester og merkebøyer

8.5.1 Strand- og tilflottsrett

Jusinfo sin definisjon av strandretten: *Strandretten er en rett til uforstyrret å kunne nyte de fordeler som følger av at en eiendom ligger til sjøen. De fordeler som er beskyttet på denne måten er blant annet adgangen til sjøverts adkomst – den såkalte tilflottsrett – og mulighetene for bading og friluftsliv.*

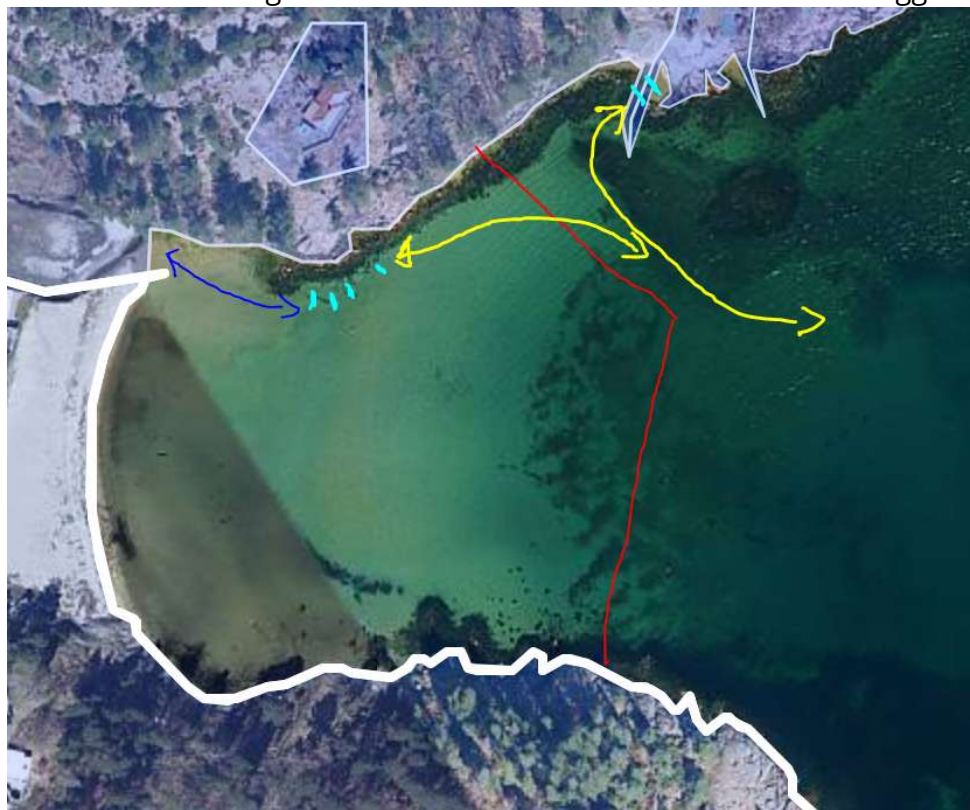
En viktig del av strandretten er adgangen til å kunne komme til og fra eiendommen med båt, såkalt tilflottsrett. Sperringer av ulike slag som gjør adkomsten vanskelig eller umulig kan derfor være ulovlige. Også innretninger på egen eiendom kan være en krenkelse av naboens strandrett. I rettspraksis har det blitt stilt opp et vilkår om at det må dreie seg om hindringer i

sjøen som «vesentlig vanskeliggjør» adkomsten, for at kravet skal føre frem. Om tilflottsretten er krenket vil bero på en skjønnsmessig avveining. Faktorer som spiller inn i denne avveiningen er; hva slags trafikk er det snakk om, hvor store er fartøyene og hvor mange anløp. (Kilde: [Strandretten - Jusinfo.no](http://Strandretten-Jusinfo.no))

NOU 1988:16 omtaler innskrenkning av strandretten side 32, under *Ei viss innskrenking i høvet til å koma til og frå med båt må likevel strandeigaren finna seg i utan å kunna krevja skadebot, så lenge han har brukbar tilkomst til eigedomen.*

8.5.2 Båtfeste

Båtfester på nordsiden av bukta på Moysand blir delvis berørt av planforslaget. Ifølge naboene er det fire båtfester i aktiv bruk innenfor badeområdet, hvor motorferdsel nå blir forbudt. Naboene ønsker å erstatte disse 4 båtfestene med plassene i småbåtanlegget som er under planlegging. Men siden småbåtanlegget ikke blir dimensjonert for faste plasser, kun dagsturplasser, er ikke dette en gjennomførbar løsning. For å kunne tilby faste plasser må det bygges en mer hardfør løsning som ivaretar verdiene og sikkerheten til en båt forankret i småbåtanlegget ved uvær.



Figur 105 - Kartlagte båtfester på nordsiden av bukta på Moysand, magenta strek. Kilde: Jørn Grooss, eier av 37/100

Det vil være vanskelig å flytte ut båtfestene som kommer innenfor badeområdet uten å komme i konflikt med andre interesser; som andre båtfester og beslag på områder som ikke er nedbygd pr. i dag. Ifølge grunneieren er det ingen problem at de må stake båten sin ut forbi badebøyene før en kan starte opp motoren på båten. (kilde: møte med

grunneierne 27.09.2024) De to ytterste båtfestene vil få adkomst via formålet friluftsområde i sjø og vassdrag (FLV) og vil ikke bli berørt av forbud mot motorferdsel, men de vil bli berørt av 5 knops regelen nær en badebøye.

8.5.3 Badeplass og merkebøye

Forskrift om fartsgrenser på sjøen ([Forskrift om fartsgrenser på sjøen - Lovdata](#)), § 3 Ferdsel ved badeplasser første og andre ledd; *Fartøy skal ikke gå med høyere fart enn 5 knop innenfor 50 meter fra steder hvor bading pågår eller fra merkebøyer som er utlagt ved offentlige badeplasser.*

Det er forbudt å ankre opp eller ferdes med motor- og seildrevne fartøy innenfor merkebøyer som er lagt ut ved offentlige badeplasser.

Siden det er eksisterende båtfester innenfor merkebøyene vil disse kunne fortsatt brukes, men det vil ikke være mulig å ankre opp båter innenfor badebøyene. De som kommer på besøk, må ankre opp på utsiden av merkebøyene og dagsbesøkene kan bruke småbåtanlegget på sydsiden av bukta.

8.5.4 Konklusjon

Vi anser at tilflottsretten er ivaretatt, til de eksisterende båtfestene på nordsiden av bukta, selv om det settes opp merkebøyer. Begrensinger rundt bruk av bruk av motor innenfor merkebøyene, er avklart med grunneierne.

8.6 Landskapsbilde

Landskapsbildet er preget av menneskelig aktivitet og det er lite urørt natur i området. Eksisterende campingplass med tilhørende anlegg, dagens brygge og kyststi er en del av dagens landskapsbilde. Etablering av en bølgedemper/molo og småbåtanlegg vil medføre at deler av vannspeilet ved Moyodden forsvinner, men siden området er preget av menneskelig aktivitet er konsekvensene for tiltaket vurdert som ubetydelig/noe forringet.



Figur 106 - Illustrasjon av alternativet med flytende bølgedemper (alternativ 2). Kilde: Lindalgruppen

8.7 Kulturarv

Det er ingen kjente kulturminner i planområdet.

8.8 Naturmangfold

8.8.1 Vurdering av Naturmangfoldloven (nml) §§ 9 - 12

§ 9. (føre-var-prinsippet) Vi har vurdert at det foreligger nok kunnskap om naturmangfoldet på land til å vurdere virkningen av tiltaket.

I den marinbiologiske kartleggingen er føre-var-prinsippet vurdert med de usikkerhetene som var med feltkartleggingen:

Det er usikkerheter som må hensyntas ved feltkartlegginger gjennomført med ROV og snorkling med kamera. ROV og snorkling dekker som regel bare et begrenset område. Det kan også være begrenset synlighet under vann relativt til værforhold på befaringsdagen, som gjør at videomaterialet kan være vanskelig å tyde, og skape usikkerhet i bestemmelse av arter fra videomaterialet. Arter kan være vanskelig å oppdage med ROV, dette gjelder spesielt for mindre organismer.

I artskart er det ingen registrering av ål (*Anguilla anguilla*) i området, og det ble heller ikke observert ål under befaring. Derimot er det sannsynlig at området benyttes av ål, spesielt for tilgang til å vandre opp i bekken Moysanden. Det er også blitt informert om lokale observasjoner av «kystål» i bukta.

Området som reguleres til småbåthavn setter noen begrensninger for annen arealbruk. § 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning): Sitat fra marinbiologisk kartlegging s. 19: Moysanden er i dag et attraktivt badeområde med mye aktivitet fra badegjester og sjøfart

gjennom sommerhalvåret. Det er tidligere etablert en bryggestruktur på Moyodden. En molo med småbåtanlegg vil kan føre til økt båttrafikk inn og ut av bukta. Småbåtanlegg vil være en ny kilde til forurensning fra småbåter og oppvirvling av sediment.

Det er vurdert at tiltaket berører eksisterende økosystemer, men det er vurdert at den samlede virkningen for tiltaket er akseptabel.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver): Tiltakshaver er gjort kjent med sitt ansvar ang. kostnader. Tiltakshaver vil bære de kostnader som påløper for å unngå miljøforringelse, og eventuelt også kostnader for oppretting av miljøforringelse.

Plan om etablering av molo og småbåtanlegg ved Moyodden vil i anleggsfase føre til oppvirvling av sjøbunn som kan føre til at eventuell forurensning spres til nærliggende områder. Det er vurdert avbøtende tiltak for å begrense partikkelspredning under anleggsarbeid, og overvåkning av turbiditet gjennom anleggsfasen. (kilde: marinbiologisk kartlegging av Moysanden, s. 19, utarbeidet av Dagfin Skaar AS)

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder): *Det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker ved etablering av småbåtanlegg og det skal settes i verk tiltak for å begrense partikkelspredning. Det skal også iverksettes miljøforsvarlige driftsmetoder for bruk av småbåtanlegg.* (kilde: marinbiologisk kartlegging av Moysanden, s. 19, utarbeidet av Dagfin Skaar AS).

Tiltaket er søknadspliktig etter, forurensningsloven § 11 med anleggsarbeid fra land og forurensningsforskriften kap. 22 anleggsarbeid fra sjø. Eventuelle vilkår, ut fra gjeldende lovverk, kan settes i tillatelsene.

I bygge- /driftsfase, vil tiltakshaver benyttes miljøforsvarlig teknikker og miljøforsvarlige metoder under drift av småbåtanlegget.

8.8.2 Ålegras

Verdi:

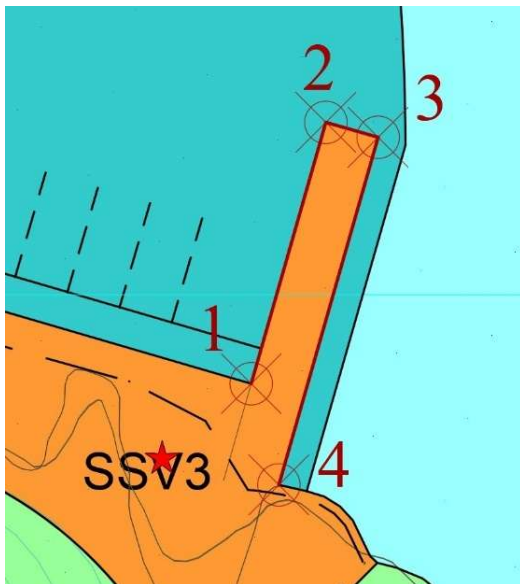
Ålegrasengen er registrert som lokalt viktig, med vanlig ålegras og flekkvis forekomster 30-50 m² innenfor registreringsområde (kilde: Naturbase.no). Ålegress sprer seg via rotsystemet og det kan ta noen år å få etablert seg, når den stadig blir revet opp. Gjennomførte undervannsundersøkelser viser kun enkeltplanter med ålegras, men forekomstene kan variere fra år til år.

Påvirkning:

Graden av påvirkning og konsekvens av tiltaket avhenger av hvilken løsning som velges. Faste strukturer som steinfyllingsmolo vil føre til permanent arealbeslag og ødeleggelse av bløtbunn med tilhørende ålegraseng. Småbåtanlegget vil berøre ca. 0,5 daa av 33,6 daa ålegraseng, som utgjør ca. 1,5 % av arealet. Deler av tiltaksområdet består i dag av hardbunn og fauna tilpasset hardbunn. Rekoloniseringstiden til hardbunnsfauna er relativt kort på 2-10 år (Huseklepp & Bergum, 2022).

Flytebrygger innebærer mindre arealbeslag, da de kun krever forankringselementer. I motsetning til steinfyllings moloer, vil en betydelig del av vanngjennomstrømningen opprettholdes, slik at den «naturlige» utskiftningen av vannmasser og forflytning av sedimenter opprettholdes. Imidlertid kan flytebrygger redusere lystilgangen til bløtbunnsflora som ålegras der de plasseres.

I forbindelse med planarbeidet er det utført en befaring med dykker/ kamera, både i 2016 og i 2024. Det er satt søkelys på de områdene som vil bli berørt av fremtidig bølgedemper. Bilde 1 og 4 er langs land og viser ikke tegn til ålegras. Bilde 2 og 3 viser veldig sprette forekomster av enkelt ålegras, men ikke en eng. Området har liten eller ingen verdi som ålegraseng på befaringstidspunktet.



Figur 107 - Oversikt over bilde punkt, planforslag fra 2016 (kilde: Halvorsen Arkitekter/Lindalgruppen)



Figur 108 - Bilde fra punkt 1 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 109 - Bilde fra punkt 1 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 110 - Bilde fra punkt 2 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 111 - Bilde fra punkt 2 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 112 - Bilde fra punkt 3 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 113 - Bilde fra punkt 3 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 114 - Bilde fra punkt 4 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)



Figur 115 - Bilde fra punkt 4 (kilde: Sørlandsdykk mfl.)

Usikkerhet: Befaringen er et øyeblikksbilde og ålegrasengen kan variere fra år til år. Gitt plassering rett i havgapet kan været/bølgene ha noe å si for forekomsten av ålegras de

enkelte årene. Under den marinbiologiske kartleggingen, 06.09.2024, var det grumsete vann, som medførte redusert sikt.

8.8.3 Sjørørretbekk

I Norge lever sjørørreten mer eller mindre tallrik langs hele kyststripen. Sjørørreten er anadrom, det vil si at den foretar næringsvandring ut i havet ved en viss alder/størrelse, men den vandrer tilbake til fødeplassen i vassdraget for å gyte.

Bekken er befart 06.09.24 av Dagfin Skaar AS og det ble observert ørret i hele bekkestrekningen frem til kulvert under hovedvei fra resepsjonen til Moysand familiecamping. Den er tydelig preget av kanalisering og erosjonssikring og kantvegetasjonen er spredt og mangler helt flere steder.

Verdi: Planområdet har liten verdi for sjørørreten sitt gyte og oppvekstområde.

Usikkerhet: Moysand-Rennebekken ser ut til å ha en god produksjon i nedre del ved camping, men anadrom strekning bør sjekkes.

Påvirkning/konsekvens:

Planområdet vil bare være et sted den svømmer forbi i sin vandring. Tiltaket vil ikke være til hinder for at sjørørreten kan komme opp i brakkvann/ferskvann, så det vil ikke medføre en direkte endring i sjørørreten sitt gyte- og oppvekstområde. Tiltaket kan føre til endringer i ørretens «beiteområde» og anleggsperioden kan skremme vekk ørreten slik at den ikke går opp i bekken for å gyte.

Tiltak:

Det setter begrensinger på anleggsarbeid i planområde i planbestemmelsene, i tidsrommet for ørretens vandring opp i bekken.

8.8.4 Ål

Verdi: Ålen (*Anguilla anguilla*) er listet som kritisk truet på IUCN sin rødliste. I den norske rødlisten står den som sårbar. Denne ålen har gyteplassen i saltvann (Sargassohavet), men vokser opp i ferskvann. Alle vassdrag med ål regnes å ha høy verdi.

Påvirkning/konsekvens:

Planområdet vil bare være et sted den svømmer forbi i sin vandring. Tiltaket vil ikke være til hinder for at ålen kan komme opp i brakkvann/ferskvann, så det vil ikke medføre endring i ålen sitt oppvekstområde.

Usikkerhet: I artskart er det ingen registrering av ål (*Anguilla anguilla*) i området, og det ble heller ikke observert ål under befaring. Derimot er det sannsynlig at området

benyttes av ål, spesielt for tilgang til å vandre opp i bekkene Moysanden. Det er også blitt informert om lokale observasjoner av «kystål» i bukta. (kilde: Dagfin Skaar AS)

8.9 Friluftsliv

Verdi: Kyststien har en stor verdi for friluftslivet i nærområdet og i kommunen. Tilgangen til badestrand, har stor verdi for folkehelsen og brukere av badestranden. Friluftsliv på sjøen er viktig for sørlandskysten og det er en stor verdi at en kan komme seg ut på sjøen uten egen båt.

0- Alternativet: Dersom ikke planlagt tiltak blir gjennomført vil dette ha en negativ virkning for friluftslivet, både i nærområdet og i kommunen. Fra Arendal grense til Grimstad sentrum er det sammenhengende kyststi. Det er mange som tar utgangspunkt i Moysand camping når de skal på tur på Kyststien. At deler av opparbeidet kyststi skal bli ødelagt av bølger er veldig synd og vil ha negativ påvirkning på friluftslivet i nærområdet og i kommunen.

Påvirkning /konsekvens: Med tilrettelegging for anløp av sightseeing- /badebåt vil en øke tilgjengeligheten til skjærgården og friluftsliv på sjøen for alle de uten båt. Dette vil også gjøre badeplassen på Moysanden tilgjengelig for flere, med forbindelser i Grimstad sentrum. Sightseeing-/badebåt kan også fungere som en del av en «rundtur» ved å ta båten en vei og gå tilbake langs kyststien.



Figur 116 - Illustrasjon av bølgedemper/ molo, sett fra fugleperspektiv. (kilde: Lindal)

Usikkerhet: Markedet vil ha påvirkning på om sightseeing-/badebåt kommer innom Moysand

8.10 Barn og unge

Verdi: Moysanden som badeområde har en veldig stor verdi for barnefamilier i nærområde og kommunen. Moysanden familiecamping har også tilbud til eldre barn og ungdom, noe som har en stor verdi for denne aldersgruppen.

Påvirkning/ konsekvens:

Planlagt tiltak vil kunne få konsekvenser for brukerne av badeplassen på Moysanden. Småbåttrafikken i området kan økes og en vil få større båter som sightseeing-/badebåt nærmere stranda enn de er i dag. Båttrafikk nær badeplassen kan være en risiko for de badende. I dag er det småbåttrafikk med oppankring i området. Ved å samle dagsbesøkende i ett småbåtanlegg vil en kunne sette inn konsentrerte tiltak for å hindre at det blir båttrafikk inn mot badestranda.

En positiv konsekvens med å etablere et småbåtanlegg for dagsbesøkende er at det vil bli enklere å legge til for småbåter som vil besøke campingplassen. Mange av dagsbesøkende vil være ungdom eller barn i følge med voksne. Ved at badebåten kommer innom kan barn i Grimstad sentrum få mulighet å komme til badestranda på Moysanden på dagsbesøk, selv om familien ikke har tilgang på bil.

Usikkerhet: Markedet vil ha påvirkning på om sightseeing-/badebåt kommer innom Moysand

8.11 Næring

Verdi: Campingplassen er en viktig næring i Grimstad kommune og den er med å sette kommunen på norgeskartet. Campingplassen/Moysanden badeplass er også et turmål for dagsbesøkende og det er mange i nærområdet som bruker stedet som nærferieanlegg. Verdien av eksisterende næring settes til stor verdi.

Påvirkning/ konsekvens:

Småbåtanlegget vil styrke campingplassen som næring, da en legger til rette for dagsbesøk med båt. Tiltaket vil styrke tilbudet for turistene ved at sightseeing-/badebåt vil få flere brukere.

Usikkerhet: Markedet vil ha påvirkning på om sightseeing-/badebåt kommer innom Moysand

8.12 Miljø, inkludert støy og forurensning

Selve tiltaket kan skape litt mer støy som konsekvens av økt småbåttrafikk, men det er allerede mye småbåter i området og det er vanskelig å estimere økt støyplage. Bor en langs småbåtleia må en godta støyen fra de småbåtene som passerer. Siden det ikke åpnes for overnatting i båt, vil en heller ikke få festbråket som følger med overnattende båtturister.

Mer dagsbesøk på campingplassen vil føre til mer søppel, men her har campingplassen gode rutiner for søppeltømming som vil hindre forsøpling.

Småbåtanlegget er i hovedsak beregnet på dagsbesøkende og problematikken rundt båttopplag på land er ikke et tema.

8.13 Trafikkforhold

Tiltaket ligger på privat område og det er ingen trafikkert vei innenfor eller ved planområdet. Utenforstående, som kommer med bil, må parkere på utsiden av selve campingområdet dersom de ikke er/skal bli gjester på campingplassen. Småbåttrafikken vil kunne øke til og fra nytt småbåtanlegg.

8.14 Teknisk infrastruktur

Tiltaket vil ikke utløse krav om ny infrastruktur, men vil kunne sikre dagens infrastruktur.

8.15 Klimagass

I anleggsfasen har byggemetode og anleggsgjennomføringen betydning for hvor mye klimagass som produseres og slippes ut i atmosfæren.

I driftsfasen er det tiltaket sitt bruksområde og vedlikehold som avgjør hvor mye klimagasser som slippes ut. Det vil bli mindre bilkjøring for å komme med på badebåten/sightseeingbåt for campingens gjester, og noe av trafikken til gjester på dagsbesøk flyttes fra biltrafikk til båttrafikk.

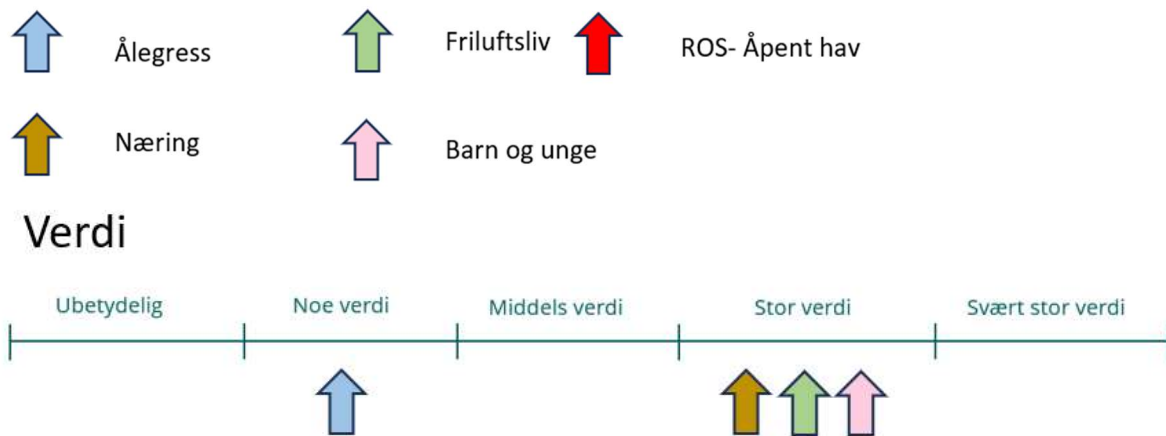
I den store sammenhengen vil klimautslippene fra dette tiltaket være så lite at det ikke er hensiktsmessig å utføre egne klimagassberegninger.

8.16 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Tiltaket er privat og vil ikke ha noen direkte økonomiske konsekvenser for Grimstad kommune.

8.17 Sammenstilling av påvirkninger og konsekvenser

Det er ubetydelig endring til noe forringelse for landskapsbilde og støy, ingen påvirkning for kulturarv eller ål. Dagens verdi av området vurdert for ålegras, friluftsliv, næring, barn og unge samt ROS – åpent hav.



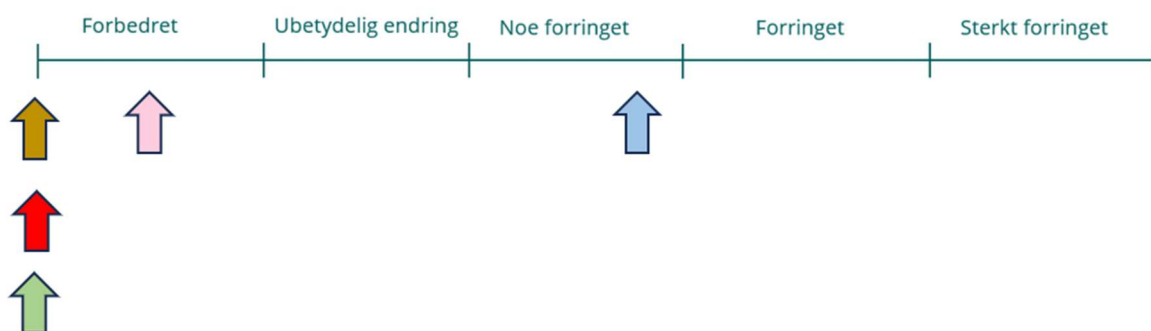
Vi bruker dagens situasjon for å kunne sammenligne mot de ulike tiltakene.

Ingen tiltak (0-Alternativet)



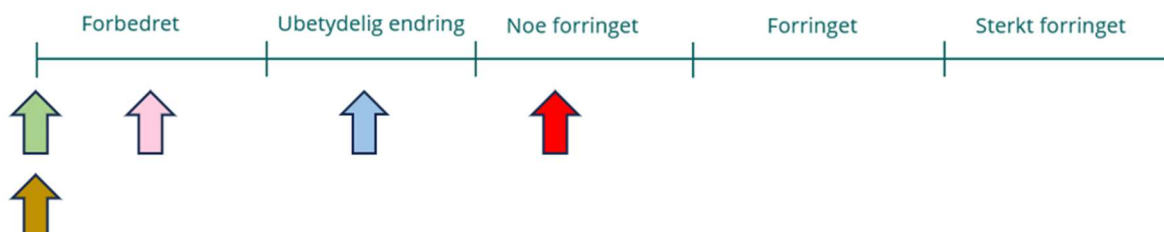
Vurdering av to alternative løsninger for bølgebryter; Steinfyllingsmolo og flytende bølgedemper.

Bølgedemper/molo – Steinfyllingsmolo



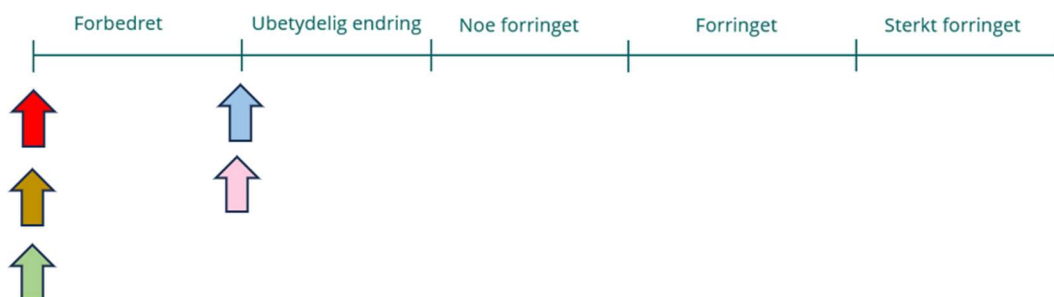
Steinfyllingsmolo har forbedret situasjon for næring (mindre vedlikehold), ROS (mindre bølgepåvirking) og friluftsliv (sjøbasert friluftsliv og tilgjengeliggjøring av Moysand med rutebåt), ålegress blir noe forringet på grunn av nedbygging av sjøbunn. Barn og unge er noe forbedret da en får enklere tilgang med jolle, mulighet for ankomst med rutebåt, men reduksjon av badeområdet i sjø trekker litt ned.

Bølgedemper/molo – Flytende



Med flytende bølgedemper vil en få ubetydelig endring for ålegress. Forbedring for sjøbasert friluftsliv og tilgjengeliggjøring av Moysand med rutebåt. Risikoen er vurdert ut ifra tiltakene; sesongbasert bruk, kun dagsturplasser, ingen bevegelige deler og en landgang som kan tas opp i uvær. Ålegress er vurdert ut ifra en flytende bølgedemper som legges mest mulig nord syd og at båtene legges langs dagens brygge, for å skape minst mulig skygge. Barn og unge er noe forbedret da en får enklere tilgang med jolle, mulighet for ankomst med rutebåt, men reduksjon av badeområdet i sjø trekker litt ned.

Mur langs brygge/ kyststi



Et tiltak mot erosjon er å etablere en mur for å hindre at kyststien blir ødelagt av bølger som graver ut fundamentet under kyststien. Muren vil ikke ha konsekvenser for ålegress og barn og unge, mens vil føre en forbedring for ROS (unngå ytterlige skader), næring (mindre vedlikehold) og friluftsliv (sikre kyststien).

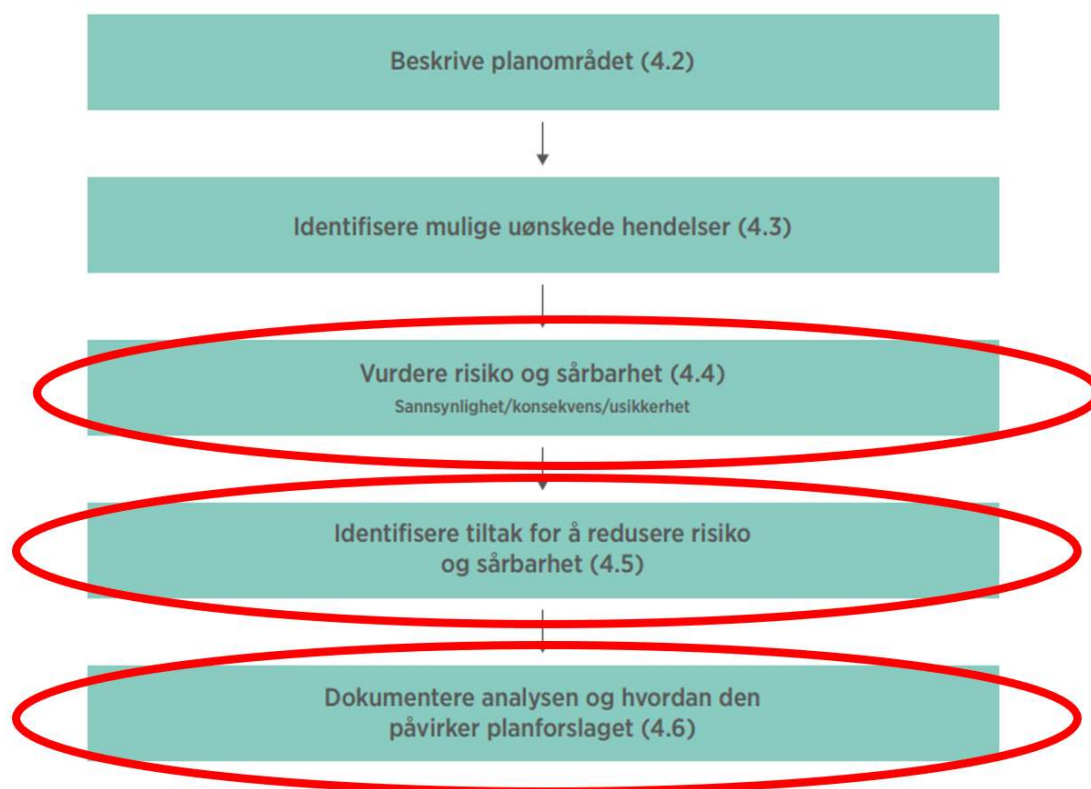
8.18 Oppsummering

Ut ifra den samlede vurdering av verdi og påvirkning ser en at det er større negativ konsekvens av å ikke gjøre tiltaket enn det å utføre tiltaket. Vi anbefaler at detaljreguleringen godkjennes og at avbøtende tiltak etableres så raskt som mulig for å hindre mer skade på kyststien.

9 Samfunnssikkerhet og risiko

9.1 Risiko- og sårbarhet – vurderinger

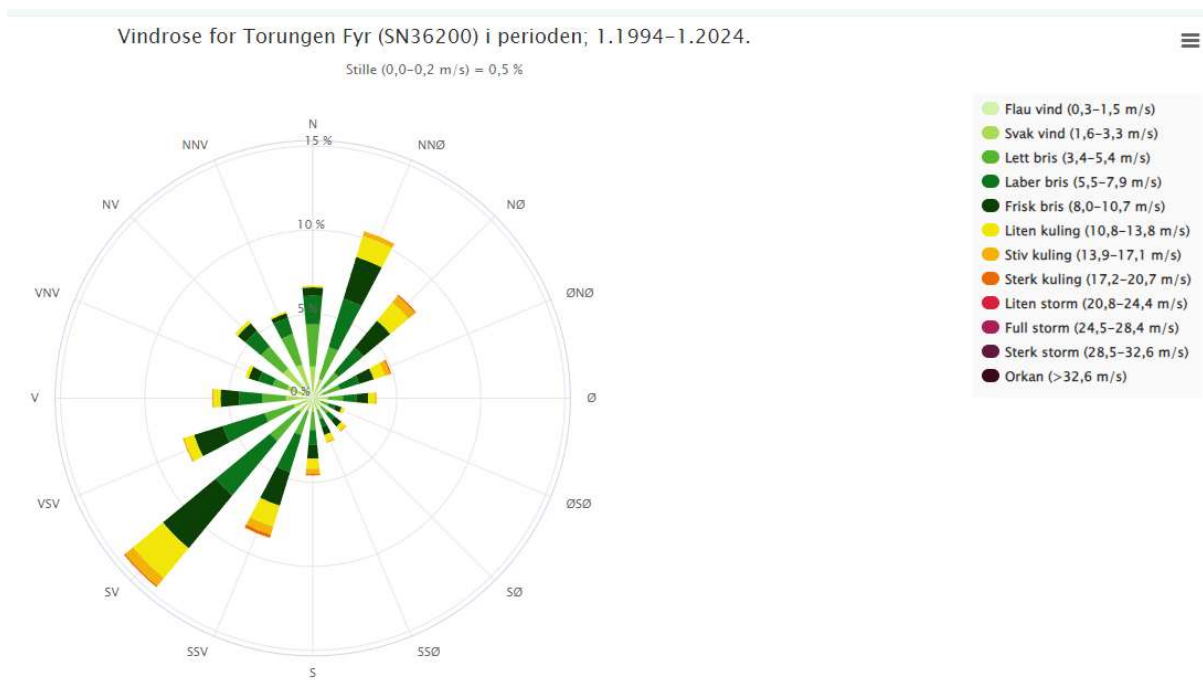
I dette kapittelet skal en vurdere risiko, tiltak og påvirkning fra planforslaget i henhold til Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin veileder.



Figur 117 - Metode for risiko- og sårbarhet (kilde: DSB / EgdePlan)

9.1.1 Vind

Vurdering av risiko- og sårbarhet: Vind med bølger fra øst kan stå ganske kraftig på inn mot Moysanden. Det er kun noen små øyer som er naturlige hindringer før Skagerak rett ut. Siden tiltaket ligger i le for de to mest dominerende vindretningene vil en anslå at vind er en akseptabel risiko for tiltaket og vil ikke bli utredet videre i denne planen. Nærmeste målestasjon for vind er på Torungen Fyr, ved Arendal. Dominerende vindretning er fra syd/vest og tiltaket vil komme delvis i le av Moyodden i sør. Når vinden kommer fra nord/nordøst vil tiltaket ligge i le av Grefstadheia og Stangholmkjerren.



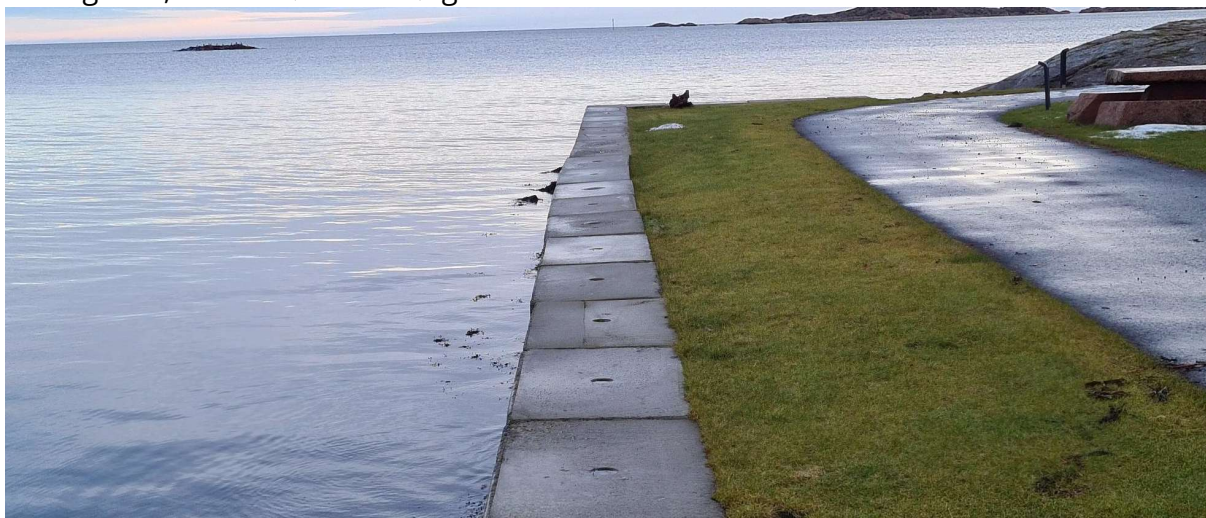
Figur 118 - Vindrose fra Torungen fyr de siste 30 årene. (Kilde: https://seklima.met.no/windrose/?timeresolution=last_30_years&locationid=SN36200)

Tiltak: Det er ikke planlagt spesifikke tiltak for å skjerme for vind.

Virkning av planforslaget: Tiltaket vil ikke få innvirkning på dominerende vindrettingen, men er med å skape le for vind fra vest.

9.1.2 Bølger fra åpent hav

Vind med bølger fra øst kan stå ganske kraftig på inn mot Moysanden. Det er kun noen små øyer som naturlige hindringer før Skagerak rett ut. Den største risikoen i planområdet er beliggenheten i forhold til åpent hav som gjør at området er utsatt for vær og vind, med tilhørende bølger.



Figur 119 - Åpent hav rett inn mot eksisterende brygge. (Foto: Moysand familiecamping)



Figur 120 - Skade på eksisterende kyststien (Foto: Moysand familiecamping)



Figur 121 - Skade på eksisterende kyststien (Foto: Moysand familie camping)



Figur 122 - Det er åpent hav der det er kommet skade på kyststien (Foto: Moysand familiecamping)

Vurdering av risiko og sårbarhet:

Dagens brygge er delvis etablert i henhold til reguleringsplanen som ble vedtatt 2017. I bakgrunnen ser man campingplassen, og langs bryggene ser man den nyetablerte kyststien. Etablert kyststi står i fare for å bli skadet om det ikke gjøres tiltak for å verne disse mot bølger fra åpent hav.

Tiltak: Kyststien må sikres med en mur som går langs dagens bryggefront i øst og opp langs kyststien.

Virkning av planforslaget: Ved å sikre kyststien med en mur som går ned til fjell, vil erosjonen ikke få betydning for kyststien eller dagens brygge.

9.1.3 Stormflo

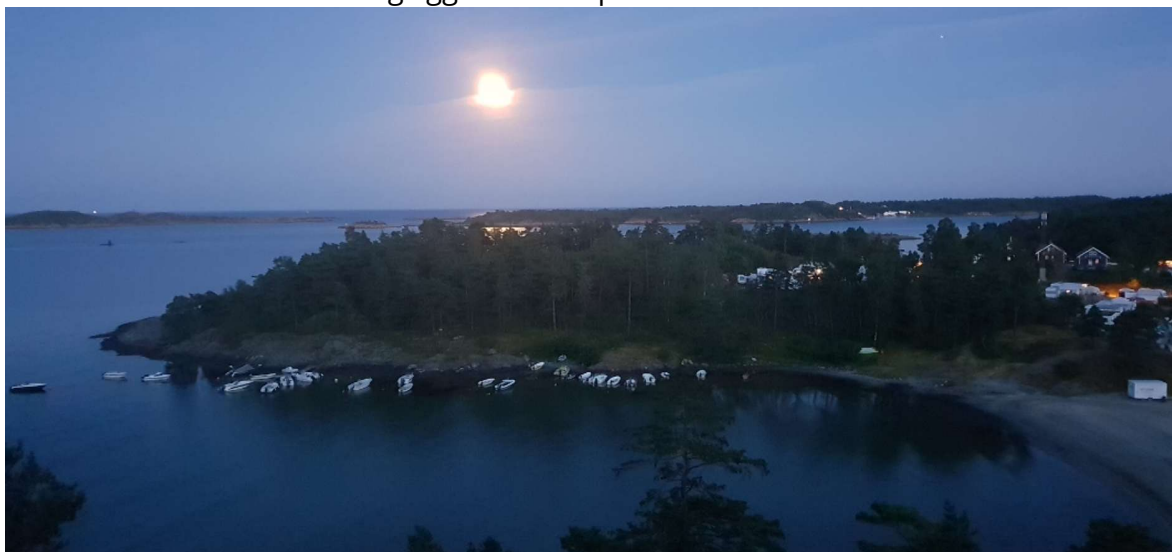
Vurdering av risiko og sårbarhet: Planområdet vil være utsatt for stormflo

Tiltak: Det sikres i planbestemmelsene at tiltak som plasseres i strandsonen/i sjø må tåle å stå under vann i korte perioder.

Virkning av planforslaget: Planforslaget har ingen innvirkning på stormflo og vil heller ikke hindre at tiltaket på land blir utsatt for stormflo. Men dersom en planlegger, dimensjonerer og utfører tiltakene slik at de kan stå under vann vil en hindre at skadeomfanget blir stort.

9.1.4 Elementer i sjø – Sikkerhet og fremkommelighet

Vurdering av risiko- og sårbar: Tiltaket vil medføre at det blir etablert nye tiltak i sjø, som kan bli en fremtidig fare for transport på sjø. Tiltaket ligger i et område der det allerede er en del småbåttrafikk. I dag ligger båtene på svai/anker med/uten feste mot land.



Figur 123 - Småbåter, som er ankret opp rundt planområdet (Foto: Moysand familiecamping)

Tiltak: For å hindre konflikt mellom båttrafikk og elementer i vann skal det merkes i henhold til gjeldende regelverk. Det må vurderes om tiltaket kommer inn under [Havne-](#)

[og farvannsloven \(2019\)](#) § 14. Havne- og farvannsloven har som formål å fremme sjøtransport som transportform og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn og bruk av farvann, samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv.

§ 14. Tiltak som krever tillatelse

Tiltak som kan påvirke sikkerheten, ferdselen eller forsvars- og beredskapsinteresser i farvannet, kan ikke etableres uten tillatelse. Som tiltak regnes både innretninger, naturinngrep og aktiviteter. Det kan ikke gis tillatelse til tiltak som vil stride mot bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven.

Figur 124 - Utsnitt av Havne- og farvannsloven §14. 1 ledd (kilde: Lovdata.no)

Det er kommunen som er tilsynsmyndighet for tiltak som etableres i kommunens sjøområde.

Virkning av planforslaget: Ved å samle dagsbesøkende i ett småbåtanlegg vil en unngå noen av småbåtene som ankrer opp inne i badeområdet.

9.1.5 Konflikt mellom badende og båttrafikk

Vurdering av risiko og sårbarhet: Evt. trefning mellom badende og båt er svært alvorlig men lite sannsynlig.

Tiltak: Det er tiltenkt et fysisk skille mellom båttrafikk og badende, som sikres i plan med eget bestemmelsesområde, med tilhørende planbestemmelser. Her skal det settes ut badebøyer, som også vil regulere bruk av motorisert båttrafikk inn mot badestranda.

Virkning av planforslaget: I dag er det småbåttrafikk helt inn til Moysanden, for å slippe av folk og fortøye langs svabergene, og ut mot det småbåtanlegget som er planlagt. Når det etableres et anlegg for dagsbesøkende, hvor det kan legges til trygt og enkelt, vil en få færre båter som kjører helt inn på stranden. Etablering av sikring vil også redusere risikoen for konflikt mellom badende og båttrafikk.

9.1.6 Brann – Tilkomst for brannbil og brannvann

Kunnskapsgrunnlaget:

Cowi har nylig, april 24, utarbeidet en risikoanalyse for fagområde brann for Moysand Familiecamping.

Risikoanalysen er utarbeidet spesielt med tanke på personsikkerhet for campingplassens gjester og personell. Den omfatter avstander mellom lave byggverk, og innvendige forhold i de særskilte bygningene som er del av campingplassen (f.eks. butikk, Kiosk/kro, lekeområder og servicebygg). Moysand camping er plassert 6,4 kilometer unna Grimstad brannstasjon. Kjøreavstanden fra brannstasjonen til campingplassen estimeres til å være om lag 10 minutter. Hurtig innsatstid i kombinasjon med SIM-varslings til eier, opplæring av de ansatte og informasjon til gjester vil sannsynligvis gjøre at brannvesenet er på plass før brannen har rukket å spre seg til flere campingenheter innad og utenfor de eksisterende parsellene. (kilde: COWI).

I uke 39/2024 ble adkomsten til småbåtanlegget befart av fra brannvesenet.

De konkluderte med at brannbilen kom frem til planlagt småbåtanlegg, se befaringsbildene under. De hadde et ønske om at tak-kanten ved butikkbygget ble merket, for å unngå skade på bygget/bil.



Figur 125 - Foto: Grimstad brann- og redning

Vurdering av risiko og sårbarhet:

Med brann i en båt vil vannet kunne benyttes som rømningsvei.

Tiltak:

Tilgang for brannbil sikres i planbestemmelsene. Takrenne/ takoverbygg merkes før neste sesong og det monteres brannslange ved småbåtanlegget.

Virkning av planforslaget:

Med småbåthavn øker risikoen for brann i en båt som ligger ved brygga. Men siden det er snakk om dagsturplasser vil ikke en brann få de største konsekvensene.

Andre bestemmelser, som sikrer at en kobler opp brannslange og at det ikke er tillatt å overnatte i båt.

10 Vedlegg

- V1 Planinitiativ – For utbygging av båtplasser på Moysand
- V1A Varslingskart
- V2 25/14 – Moysand familiecamping – Småbåthavn, Vurdering av om planer eller tiltak etter § 8 krever konsekvensutredning (14.12.2017) og kommunens vurdering av utredningsplikten, 08.02.2019.
- V3 Referat fra oppstartsmøte med Grimstad kommune
- V4A Varslingsbrev
- V4B Varslingsliste
- V5 Merknader til oppstart
- V6 Oppsummering av merknader, oppstart av planarbeid, revidert 02.10.2024
- V7 Biologisk befarings Moysand familiecamping, 26.09.2016
- V8 Inspeksjon/ rapport vedr: Utbygging/utfylling molo Moyodden, Sørlandsdykk, juni 2016.
- V9 Rapport fra kulturhistorisk registrering (28.10.2016) med befarings 28.09.2016
- V10 Plankart, datert 08.10.2024
- V11 Planbestemmelser, datert 20.05.2025
- V12 Risikoanalyse brann driftsfase, COWI, 26.04.2024
- V13 Marinbiologisk kartlegging, Dagfinn Skaar AS 07.03.2025
- V14 Vurdering av molo, Dagfinn Skaar AS 25.09.2024
- V15 Notat ang. båtanløp, FARMAR, 10.09.2024
- V16 Moysand – Effekt av molo, COWI, 26.09.2024
- V17 Varslingsdokumenter, utvidet oppstart, EgdePlan 05.07.2024
- V18 Merknader utvidet oppstart 28.08.2024
- V19 Oppsummering av merknader, utvidelse av planområdet 30.09.2024
- V20 25/14 - Moysandveien 105 - Tillatelse til brygge/ Kyststi - Moysand familiecamping
- V21 Høringsuttalelsene til off. ettersyn/høring (2024/-25)
- V22 Merknadsdokument, med kommentarer fra tiltakshaver, 20.05.2025

11 Referanser

1. Molohåndboka, 2018, Kystverket.
<https://kystverket.no/contentassets/0c0d63671a2d46b4b700a0a2f823e188/molo-handbok-enkeltsider.pdf>
2. Kommuneplanens arealdel 2019 – 2031, 2020, Grimstad kommune.
<https://www.grimstad.kommune.no/politikk-og-organisasjon/kommuneplan-og-styringsdokumenter/kommuneplan/>
3. Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021), <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2021-05-28-1666>
4. Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018) <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>
5. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014), <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>
6. Innsynsløsning for Grimstad kommune, <https://grimstad.kommunegis.no/>
7. Normal for utomhusanlegg, Grimstad kommune (2015). (kilde: <https://www.grimstad.kommune.no/f/p1/i2e912f8e-93db-4dc0-a01a-cea65644ee92/utomhusnormal-vedtatt-31082015.pdf>)
8. Kommunedelplan for grønnstruktur og friluftsliv 2015-2027 (2015), <https://www.grimstad.kommune.no/f/p1/if8c922bf-b6c7-4c24-b5a2-79d543de9d17/groennstrukturplan-vedtatt-plan-sep-15.pdf>
9. Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 (2023), <https://www.regjeringen.no/contentassets/d71a3e61e774485fb4a98cab9255e53f/no/pdfs/nasjonale-forventninger-2023-2027-bokmaal.pdf>
10. Prop. 149 L (2015–2016) - Endringer i plan- og bygningsloven (mer effektive planprosesser, forenklinger mv.) (2016)
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-149-l-20152016/id2504796/>
11. Naturbase kart,
<https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
12. Kulturminnesøk, <https://www.kulturminnesok.no/kart/?q=&am-county=&lokenk=location&am-lok=&am-lokdating=&am-lokconservation=&am-enk=&am-enkdating=&am-enkconservation=&bm-county=&bm-municipality=&cp=1&bounds=58.357217658223114,8.643096685409546,58.350507752638116,8.665541410446167&zoom=17&id=>
13. Sjøørretbekker,
<https://agderfk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1523c2a68d4d446db3582aa01599aec7>
14. Freda og delvis freda artar, <https://www.fiskeridir.no/Fritidsfiske/Artar/Freda-og-delvis-freda-artar>
15. Mudring, utfylling og dumping, <https://www.statsforvalteren.no/nb/agder/Miljo-og-klima/Forurensning/mudring-og-dumping/>

16. Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017),
<https://www.dsb.no/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterieill/samfunnssikkerhet-i-kommunenes-arealplanlegging/>
17. [13.07.22 Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen \(vannportalen.no\)](#)
18. NOU 1988:16 ([Eigedomsgrenser og administrative inndelingsgrenser : rådsegn 14 frå Sivillovbokutvalet : avgitt til Justis- og politidepartementet 1988](#))
19. [Strandretten - Jusinfo.no](#)
20. [Forskrift om fartsgrenser på sjøen - Lovdata](#)