

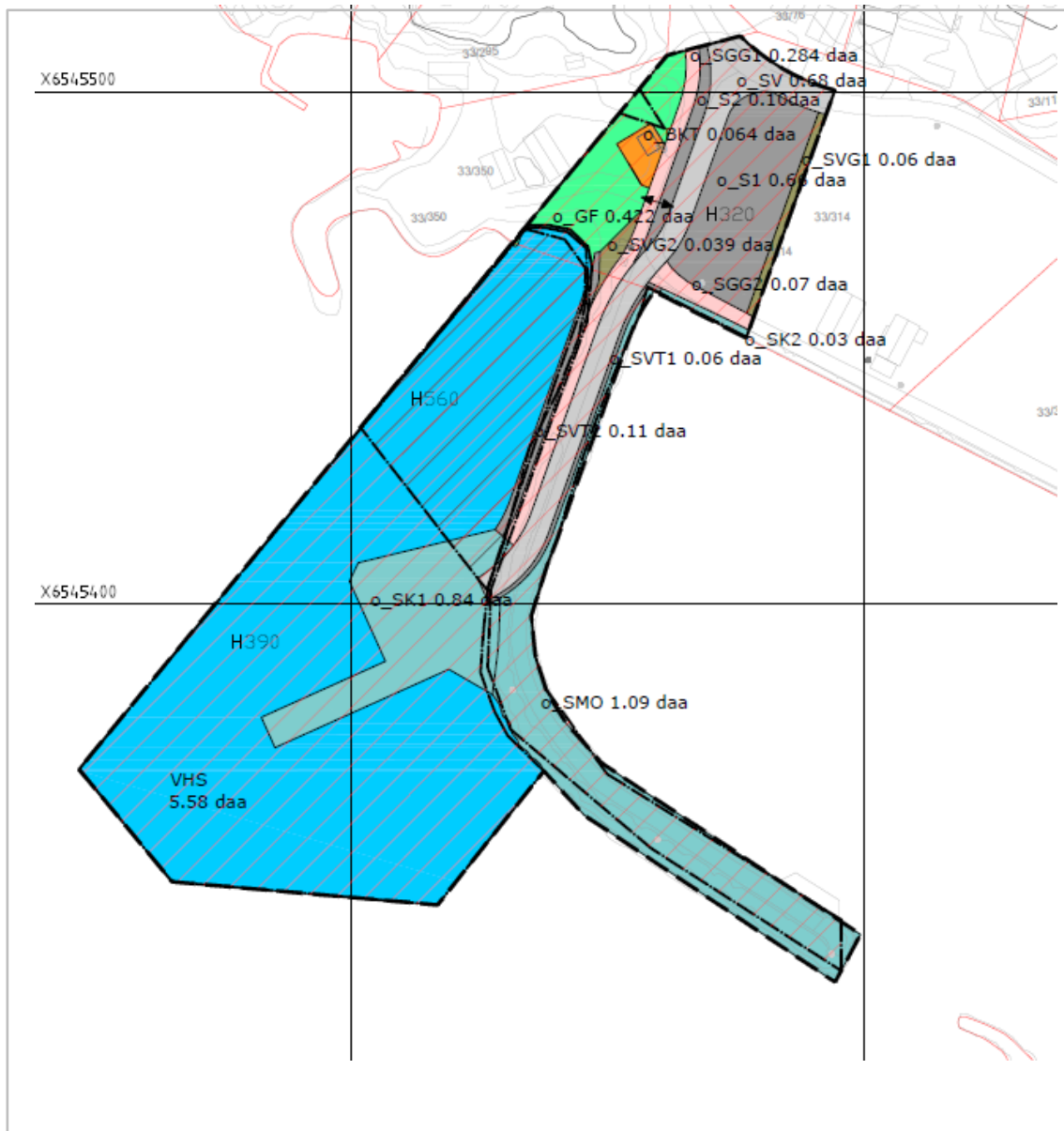


# PORSGRUNN KOMMUNE

Arkivsak: 19/14215  
PlanID: 913  
Dato: 30.03.2021, revidert etter høring 30.04.2021.

## Sandøya fergekai Detaljreguleringsplan

### PLANBESKRIVELSE



## Innholdsfortegnelse

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Sammendrag</b> .....   | <b>4</b>  |
| <b>2. Bakgrunn</b> .....   | <b>4</b>  |
| 2.1 Hensikten med planen .....   | 4         |
| 2.2 Forslagsstiller, plankonsulent og eierforhold .....                                | 5         |
| 2.3 Tidligere vedtak som er av betydning for planarbeidet.....                         | 5         |
| 2.5 Krav om konsekvensutredning .....  | 5         |
| <b>3. Planstatus og rammebetingelser</b> .....   | <b>6</b>  |
| 3.1 Overordnede planer og føringer.....  | 6         |
| 3.2 Regionale planer .....   | 8         |
| 3.3 Kommuneplanens arealdel .....  | 8         |
| 3.4 Gjeldende reguleringsplaner .....  | 9         |
| 3.5 Igangsatte planarbeid i nærheten av planområdet .....                              | 9         |
| 3.6 Eiendomsforhold .....  | 9         |
| <b>4. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold</b> .....                       | <b>11</b> |
| 4.1 Beliggenhet og avgrensning/størrelse på området .....                              | 11        |
| 4.2 Historikk og tidligere bruk av området .....                                       | 12        |
| 4.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk .....                                    | 12        |
| 4.4 Landskap og stedets karakter .....   | 14        |
| 4.5 Kulturminner og kulturmiljø .....  | 14        |
| 4.6 Naturverdier .....   | 16        |
| 4.7 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder.....                                  | 18        |
| 4.8 Trafikkforhold .....   | 19        |
| 4.9 Barns interesser .....   | 20        |
| 4.10 Sosial infrastruktur.....   | 20        |
| 4.11 Universell tilgjengelighet .....  | 20        |
| 4.12 Teknisk infrastruktur.....  | 21        |
| 4.13 Grunnforhold .....  | 21        |
| 4.14 Forurensing og støy .....   | 23        |
| 4.15 Elektromagnetisk stråling .....   | 23        |
| 4.16 Risiko- og sårbarhet .....  | 24        |
| 4.17 Næring .....  | 24        |
| <b>5. Planprosessen</b> .....  | <b>25</b> |
| 5.1 Oppstartsmøte og eventuelle andre møter.....                                       | 25        |
| 5.2 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart med dato for frist, evt. Planprogram ..... | 25        |
| 5.3 Sammenstilling av innkommende merknader .....                                      | 25        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>6. Beskrivelse av planforslaget .....</b>   | <b>30</b> |
| 6.1 Planlagt arealbruk.....  | 30        |
| 6.2 Overordnet beskrivelse av tiltaket.....  | 31        |
| 6.3 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål med løsningsbeskrivelse.....           | 31        |
| 6.4 Bebyggelsens plassering og utforming .....                                       | 32        |
| 6.5 Boligmiljø/bokvalitet .....  | 32        |
| 6.6 Parkering.....   | 32        |
| 6.7 Trafikkløsning.....  | 33        |
| 6.8 Miljøoppfølging.....   | 34        |
| 6.9 Universell utforming .....   | 34        |
| 6.10 Kulturminner.....   | 34        |
| 6.11 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett .....               | 34        |
| 6.12 Avbøtende tiltak med hensyn til ROS .....                                       | 35        |
| 6.13 Rekkefølgebestemmelser .....  | 35        |
| <b>7. Konsekvensutredning:.....</b>  | <b>37</b> |
| 7.1 Oppsummering av konsekvensutredningen.....                                       | 37        |
| 7.2 Forslag til avbøtende tiltak .....   | 37        |
| 7.3 Utdrag fra konsekvensutredningen .....   | 38        |
| 7.4 Eksisterende fergekai.....   | 39        |
| <b>8. Øvrige virkninger/konsekvenser av planforslaget, ikke beskrevet i KU:.....</b> | <b>40</b> |
| 8.1 Overordnede planer .....   | 40        |
| 8.2 Estetikk .....   | 40        |
| 8.3 Grønnstruktur .....  | 42        |
| 8.4 Allmenhetens tilgang til strandsonen .....                                       | 42        |
| 8.5 Naturverdier .....   | 42        |
| 8.6 Naturmangfoldsloven .....  | 42        |
| 8.7 Vann, avløp, renovasjon .....  | 43        |
| 8.8 Forurensning.....  | 43        |
| 8.9 Vannforekomst .....  | 44        |
| 8.10 Tilgjengelighet.....  | 45        |
| 8.11 Lek.....  | 45        |
| 8.12 Trafikk .....   | 45        |
| 8.13 Trafikksikkerhet .....  | 45        |
| 8.14 Sjøtrafikk.....   | 46        |
| <b>9. Avsluttende kommentarer: .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>10. Oversikt analyser og utredninger.....</b>                                     | <b>48</b> |

## 1. Sammendrag

Planforslaget åpner muligheten for å bygge et moderne terminalanlegg med kapasitet og utforming som imøtekommer den nye ferga. Løsningsforslaget vil gi gode muligheter for å få til et universelt utformet anlegg og med gode løsninger for alle trafikantergrupper.

Plasseringen av ny fergekai ved dagens småbåthavn er i tråd med kommuneplanens arealdel der området er satt av til formålet *havn*. Plasseringen og planforslaget er også i tråd med de fleste andre overordnede planer og føringer, se kapittel 3 og 8.

Planområdet ligger i strandsonen og det har derfor vært nødvendig med en grundig analyse av konsekvensene av tiltaket. Det er gjennomført Konsekvensutredning og ROS analyse som har avdekket mulige negative konsekvenser og uønskede hendelser. Det er imidlertid fullt mulig å avbøte og motvirke dette og planforslaget tar opp i seg en rekke, viktige tiltak som skal motvirke for eksempel forurensningsfare, støyulemper og trafikale ulemper.

Planforslaget legger til rette for at fergedriften i Brevikskjærgården kan skiftes fra forurensende dieselferge til mer miljøvennlig el-ferge. Tiltaket har store samfunnsmessige fordeler og få og relativt små ulemper

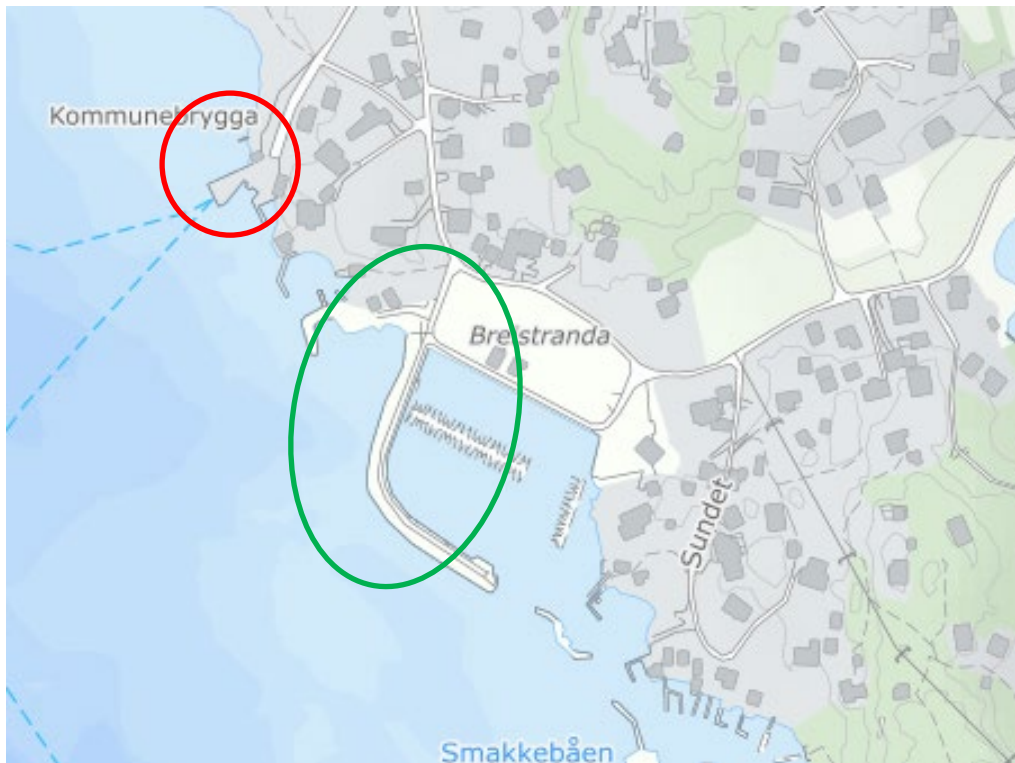
## 2. Bakgrunn

### 2.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å regulere areal for ny fergekai på Sandøya. Behovet for ny kai kommer av at Brevik fergeselskap IKS oppgraderer til nye el-ferger med større kapasitet.

Bilfergen i dagens rute er bygget i 1964 og fartøyet tilfredsstillende ikke lenger brukerkrav som passasjer-bekvemmeligheter, universell utforming osv. Fergen kan heller ikke frakte tyngre kjøretøyer mv. på grunn av stabilitetsbegrensninger og har til tider også for liten kapasitet i forhold til biltrafikken den skal betjene. Å fortsette å vedlikeholde dagens materiell vil ikke oppnå mål om å opprettholde et tilbud på minimum dagens nivå og fergeselskapet er i gang med anskaffelse av ny miljøvennlig ferge. Dette er i tråd med statlig politikk om utskiftning av slikt materiell til fordel for miljøvennlige løsninger.

For å ta imot ny ferge, er det behov for ny landbasert infrastruktur. Det gjelder selve kaiområdet som må tilpasses med bredde / høyde, fergelem, fending m.m. En ser også behov for endringer knyttet til trafikkavvikling som følge av at ny ferge har større kapasitet. I tillegg er det et ønske om å skille myke trafikanter fra biltrafikk for å øke trafikksikkerheten ved ombordstigning og ilandstigning. Arealet rundt eksisterende fergekai er ikke tilstrekkelig for å få til gode løsninger med tanke på trafikkavvikling og universell utforming.



Figur 1: eksisterende kai vist med rød ring og planområdet for ny kai vist med grønn oval.

## 2.2 Forslagsstiller, plankonsulent og eierforhold

Porsgrunn kommune v/ kommunalteknikk er forslagsstiller.

Feste Landskap • Arkitektur ved Aslaug Norendal er plankonsulent.

Grunneier i planområdet er Porsgrunn kommune, kommunalteknikk.

## 2.3 Tidligere vedtak som er av betydning for planarbeidet

Porsgrunn bystyre vedtok 14.05.2018 at Brevik fergeselskap kunne gå til anskaffelse av ny ferge. (arkivsak 18/05886-1).

## 2.5 Krav om konsekvensutredning

Den nye fergen krever nye kaianlegg på alle anløpssteder. Dette betyr investeringer i Brevik og Sandøya – samt Bjørkøya, om en ønsker å opprettholde driften av dette sambandet. Årsaken til at det kreves nye investeringer er blant annet at den nye fergen er av annen størrelse, den har plass til flere biler og krever dermed en annen infrastruktur enn i dag. Dette gjelder både selve kaianlegget og terminalen på land.

Det aktuelle arealet på Sandøya er ikke regulert. Porsgrunn kommune ønsker derfor at området skal reguleres og at det samtidig må gjennomføres en konsekvensutredning, før tiltaket kan iverksettes. Porsgrunn kommunes begrunnelse følger nedenfor.

*Reguleringsplan for ny fergekai på Sandøya representerer tiltak nevnt i vedlegg II i forskrift om konsekvensutredninger (01.07.2017), nærmere bestemt punkt 10. bokstav e ii. Bygging av havner og havneanlegg, og punkt 10. bokstav k Bygging av erosjonsforebyggende kystanlegg og vannbygging til sjøs som kan medføre endringer av kysten. Jf. § 8 skal reguleringsplaner for tiltak i vedlegg II konsekvensutredes, men ikke ha planprogram eller melding, hvis de kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn.*

*Porsgrunn kommune er ansvarlig myndighet i denne saken og vurderer det slik at planen kan medføre eller komme i konflikt med § 10, tredje ledd, bokstav c: statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning langs strandsonen (2011). Planen er lokalisert i 100-metersbeltet langs sjøen, som er av nasjonal interesse, og det skal tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser. Under punkt 5, retningslinjer for Kystkommunene i Oslofjordregionen, står det blant annet at bygging og landskapsinngrep skal ikke tillates på arealer som har betydning for andre formål, som for eksempel friluftsliv, naturvern, naturmangfold, kulturminner, kulturmiljø, landskap, landbruk, fiskerinæring, havbruk eller annen samfunnsmessig betydning. Ved utbygging skal ferdselshensyn og landskapstilpasning spesielt vektlegges, og inngrep og ulemper skal være minst mulig. Alternative plasseringsmuligheter skal alltid vurderes og gjentetting av strandarealer skal unngås.*

*I tillegg vil planen føre til at cirka 350 m<sup>2</sup> med lokalt viktig bløtbunnsområde gå tapt. Området som blir brukt som badestrand og deler av «molosletta» kan komme i konflikt med fergen i drift samt av- og påkjøring til fergen. Eventuell sprenging i sjø innenfor planområdet kan komme i konflikt med oppvekstområde for fisk. Jf. § 10, siste ledd, er også de samlede virkningene lagt til grunn for denne vurderingen.*

*Med bakgrunn i konflikt med statlige planretningslinjer, samt forholdende nevnt over, finner Porsgrunn kommune at planforslaget kan få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Planen skal derfor konsekvensutredes, men ikke ha planprogram eller melding.*

### **3. Planstatus og rammebetingelser**

#### **3.1 Overordnede planer og føringer**

##### **Lov om planlegging og byggesaksbehandling**

*Hensikt:* Loven gir i §1-8 et generelt forbud mot tiltak innenfor 100-metersbeltet langs sjø og vassdrag. Forbudet gjelder så langt ikke annen byggegrense er fastsatt i kommuneplanens arealdel eller reguleringsplan.

### **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging**

*Hensikt:* Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (2015)<sup>1</sup> legger vekt på gode og effektive planprosesser, planlegging for bærekraftig areal- og samfunnsutvikling generelt og planlegging for attraktive og klimavennlige by- og tettstedsområder spesielt.

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

*Hensikt:* Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging sier at planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljø-vennlige transportformer.

### **Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)**

*Hensikt:* Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen følger opp byggeforbudet i 100-metersbeltet langs sjøen. Målet er å ivareta allmennhetens interesser og unngå uheldig bygging langs sjøen. I 100-metersbeltet skal det tas særlig hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser.

### **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen**

*Hensikt:* Retningslinjene er en av Norges oppfyllelse av forpliktelsene i FNs barnekonvensjon og skal synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven.

### **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene (2018)**

*Hensikt:* Den statlige retningslinjen setter nasjonale mål for klima- og energiplanleggingen i kommuner og fylkeskommuner. De skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planlegging skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

### **Forurensningsloven og forurensningsforskriften**

*Hensikt:* Forurensningsforskriften slår fast i §2-4 at tiltakshaver skal vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt gjennomført.

Dersom det skal utføres terrenginngrep i områder med forurenset masse, må det iht.

Forurensningsforskriftens kap. 2 utarbeides en tiltaksplan med instruks for graving i og håndtering av forurenset masse. Tiltaksplanen må godkjennes av forurensningsmyndigheten før terrenginngrep kan påbegynnes.

### **Forskrift om konsekvensutredninger**

*Hensikt:* Formålet med forskriften er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av planer og tiltak, og når det tas stilling til om og på hvilke vilkår planer eller tiltak kan gjennomføres. Se pkt. 2.5 vedrørende konsekvensutredning av denne planen.

---

<sup>1</sup> <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging/id2416682/>



### Havne- og farvannsloven

*Hensikt:* Loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn og hensynet til fiskerierne og andre næringer. Loven skal videre legge til rette for effektiv og sikker havnevirksomhet som ledd i sjøtransport og kombinerte transporter samt for effektiv og konkurransedyktig sjøtransport av personer og gods innenfor nasjonale og internasjonale transportnettverk.

## 3.2 Regionale planer

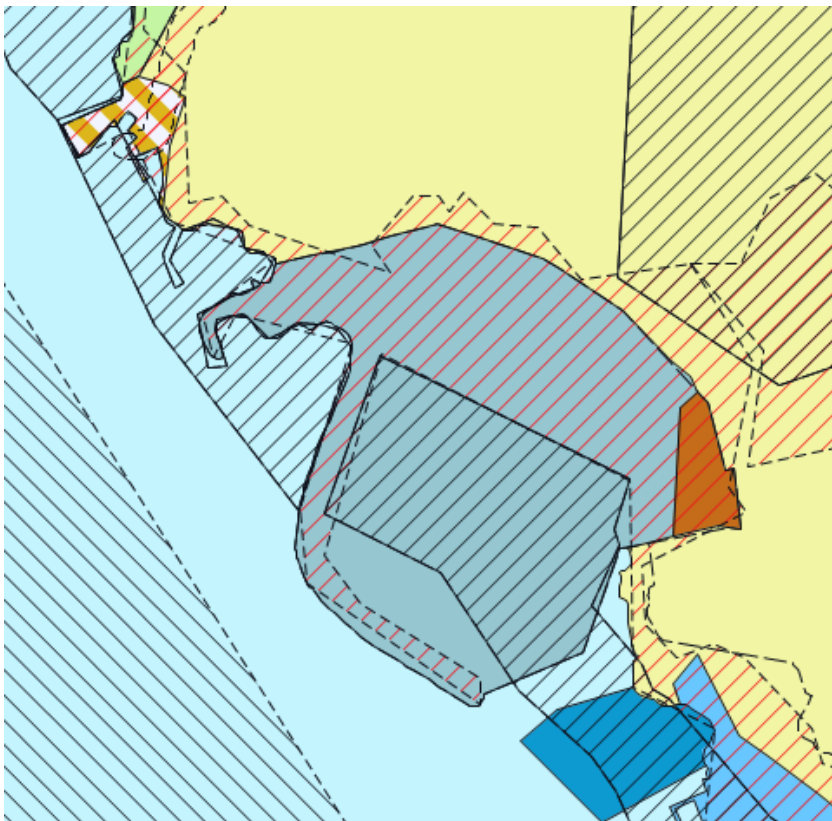
### ATP Grenland

*Hensikt:* Befolkningsvekst skal skapes ved å velge løsninger som sikrer attraktivitet for bedrifter, beboere og besøkende. Bærekraft skal skapes ved å velge areal- og transportløsninger som fremmer miljøvennlig transport, trafiksikkerhet, god folkehelse og god samfunnsøkonomi.

Det er blant annet utarbeidet strategier for et *mer effektivt transportsystem og bedre kollektivtrafikk.*

## 3.3 Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel 2018-2030 ble vedtatt 26.06.2020. Planforslaget berører arealer avsatt til havneformål og til bruk og vern av sjø og vassdrag. Berørte hensynssoner er bevaring naturmiljø og farled. I kommuneplanens arealdel er planområdet innenfor hensynssone flomfare.



Figur 2: Utsnitt fra kommuneplanens arealdel



### 3.4 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet er uregulert i dag.

### 3.5 Igangsatte planarbeid i nærheten av planområdet

Det pågår ingen planarbeid på Sandøya men følgende igangsatte planarbeid er lokalisert i landskapsrommet rundt Langesundsfjorden (Brevik, Stathelle, Sandøya- området) og vil kunne påvirke det visuelle landskapet.

#### **Detaljregulering for Strømtangen, Brevik**

Det ble varslet oppstart av planarbeid for Strømtangen 23.01.2020. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for en transformasjon av eiendommene gbnr. 83/196 og 83/203 til en blanding av boliger og næring/kontor, med bebyggelse i 3-8 etasjer

#### **Reguleringsplan med konsekvensutredning for Strandgata 11 og 12 i Bamble kommune, planid 348**

Det ble varslet oppstart av planarbeid for Strandgata 11 og 12, 02.04.2019. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for ny boligbebyggelse på eiendom gbnr 107/104 med en utvidelse i sjø. Planen skal også legge til rette for boligbebyggelse med høyere utnyttelse enn i dag på eiendom gbnr 107/239. Det legges også opp til en gangpromenade langs ny brygge.

#### **Detaljregulering for «Møllebukta» i Bamble kommune. PlanID 343.**

Det ble varslet oppstart av planarbeid for Møllebukta 31.10.2018. Hensikten med planen er å legge til rette for båtuttak, endret friareal, endret G/S-veg og parkering. Området som berøres er del av PlanID 178 «Stathelle – Brohodet»

#### **Detaljregulering Åsen - Stathelle - Marina- Plan ID 345**

Planforslaget ble sendt ut på offentlig ettersyn 15.01.2020. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for god, rasjonell og framtidsrettet utvikling av Stathelle marina med tilhørende anlegg. Forslaget tar utgangspunkt i formålsgrensene i gjeldende plan. Innenfor område regulert til «privat småbåtanlegg på land og i sjø (marina)»

### 3.6 Eiendomsforhold

Området som skal reguleres består av deler av eiendommen gnr/bnr 33/314, og eies i sin helhet av Porsgrunn kommune.



Figur 3: Kartutsnitt med eiendomsgrenser og gbnr markert med rødt. Moloen eies også av kommunen.

## 4. Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

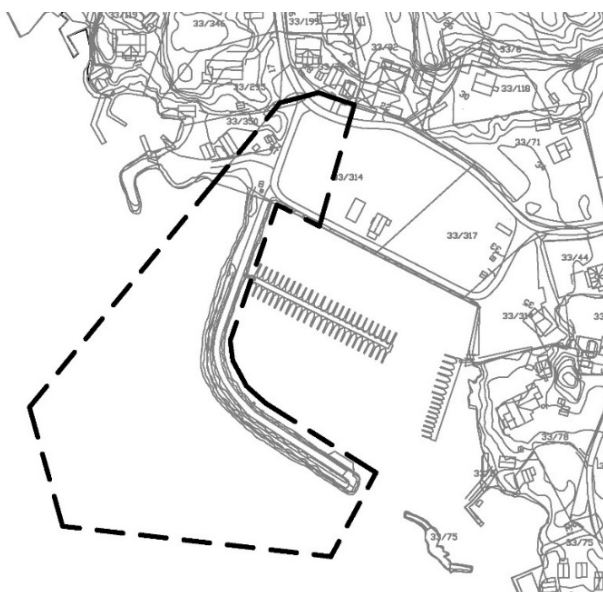
### 4.1 Beliggenhet og avgrensning/størrelse på området

Planområdet ligger på Sandøya i Porsgrunn kommune, rett utenfor Brevik og Stathelle. Fra Sandøya til fastlandet er det fergeforbindelse til Brevik.



Figur 4: planområdets beliggenhet

Planområdet er varslet som vist nedenfor med et areal på ca 16 daa. Det aktuelle planområdet er innsnevret (se side 1) og planforslaget har et planområde på ca 10 daa.



Figur 5: Varslet avgrensning av planområdet. Planområdet er noe innsnevret etter varsling..



## 4.2 Historikk og tidligere bruk av området

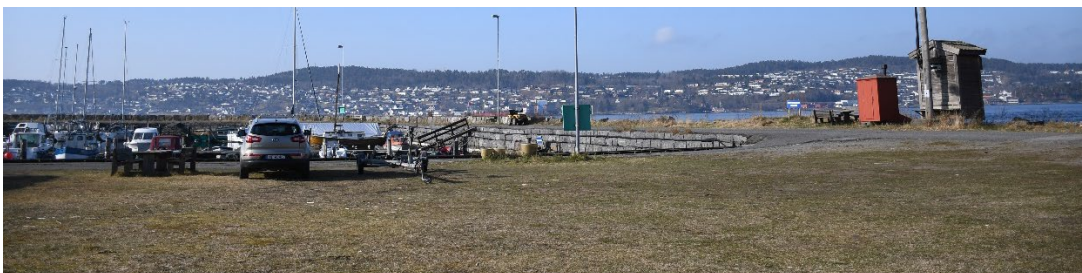
Store deler av planområdet er utfylt areal. Flyfotoet nedenfor viser området slik det så ut i 1965. På 70-tallet ble det etablert en større fiskerihavn på Sandøya og stranden ble fylt igjen og det ble bygd en stor molo utenfor. Etter hvert ble det mindre bruk for fiskerihavna og nå er området i bruk som småbåthavn. Havna drives av Sandøya Båtforening.



Figur 6 Historisk flyfoto over området fra 1965 og flyfoto dagens situasjon (1881.no)

## 4.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet ligger sørøst for dagens fergekai i et område som i hovedsak benyttes som småbåthavn, båtopplag, rekreasjon og bading. Planområdet består av en molo, en grasslette, en liten strand og noen mindre veier. Sjørenden av grassletta brukes til båtopplag. Omtrent midt på sletta ligger det et servicebygg. I nordenden, der planområdet ligger, er sletta åpen. Sletta benyttes til lek og sammenkomster for lokalbefolkning og hyttefolk samt noe parkering for båthavna. Innenfor planområdet er det også plassert et pumpehus og en mobilmast med tekniske installasjoner. På moloen går det en smal veg som benyttes som adkomst til båthavna, noe som er viktig for beboere og hyttefolk med båtplass.



Figur 7: nordre del av molosletta



*Figur 8: Utsyn fra molosletta utover langs moloen*



*Figur 9: adkomsten til Molosletta fra nord*



*Figur 10: Utsyn fra moloen over båthavna og innover mot Molosletta*

#### 4.4 Landskap og stedets karakter

I konsekvensutredningen (KU) er det utarbeidet en analyse av landskap og landskapskarakter, som er oppsummert nedenfor. Se ellers vedlagt KU for utdypende beskrivelse.

Sandøya ligger i landskapsregion *Skagerakkysten*. (NIJOS- Norsk institutt for jord- og skogkartlegging)

Sandøya hører til den indre skjærgården og ligger i overgangen mellom Eidangerfjorden og Langesundfjorden. Her veksler mellom hovedformer med fjordarmer og et mer oppstykket landskap av småformer. Sandøya er en del av øyrekka som i landskapet fremstår som oppbrutte former langs Eidangerfjorden/Langesundfjorden. Samlet danner øyrekka en tydelig vegg i landskapsrommet på østsiden Eidangerfjorden. Landsiden med Brevik og Stahelle oppleves som en sammenhengende vegg i landskapsrommet Eidangerfjorden/Langesundfjorden. Landskapets hovedform deles kun av Frierfjorden. Nord for Sandøya ligger et mer oppbrutt øylandskap med sund, bukter og vik. Området fra Smiåsen og nordover danner et høydedrag på om lag 50 moh. Det høyeste punktet er Kulåsen på 61 moh. Relieffet forøvrig er lavt.

Landskapskarakter:

*Sandøya har et tydelig grønt preg, er et viktig landskapselement og en del av øyrekke som skaper en tydelig vegg i landskapsrommet for Eidangerfjorden. Småskalapreget gir landskapet en viss grad av mangfold og variasjon. Variasjon mellom skogkledte koller og et åpent kulturlandskap, vik og nes, strender og skrenter, enkelte hus- og hyttebebyggelse og ubebygde arealer gjør stedet opplevelsesmessig interessant. Lokalt er landskapet preget av utfyllinger som ble gjort på 70-tallet. Det ellers helt åpne landskapet lukkes av moloen som omslutter båthavna. (fra 'Landskapskarakter Sandøya', Feste Landskap/arkitektur)*

#### 4.5 Kulturminner og kulturmiljø

Norsk maritimt museum (NMM) har etter avtale med Porsgrunn kommune gjennomført befarings i sjøen ved planområdet i forbindelse med planprosessen.

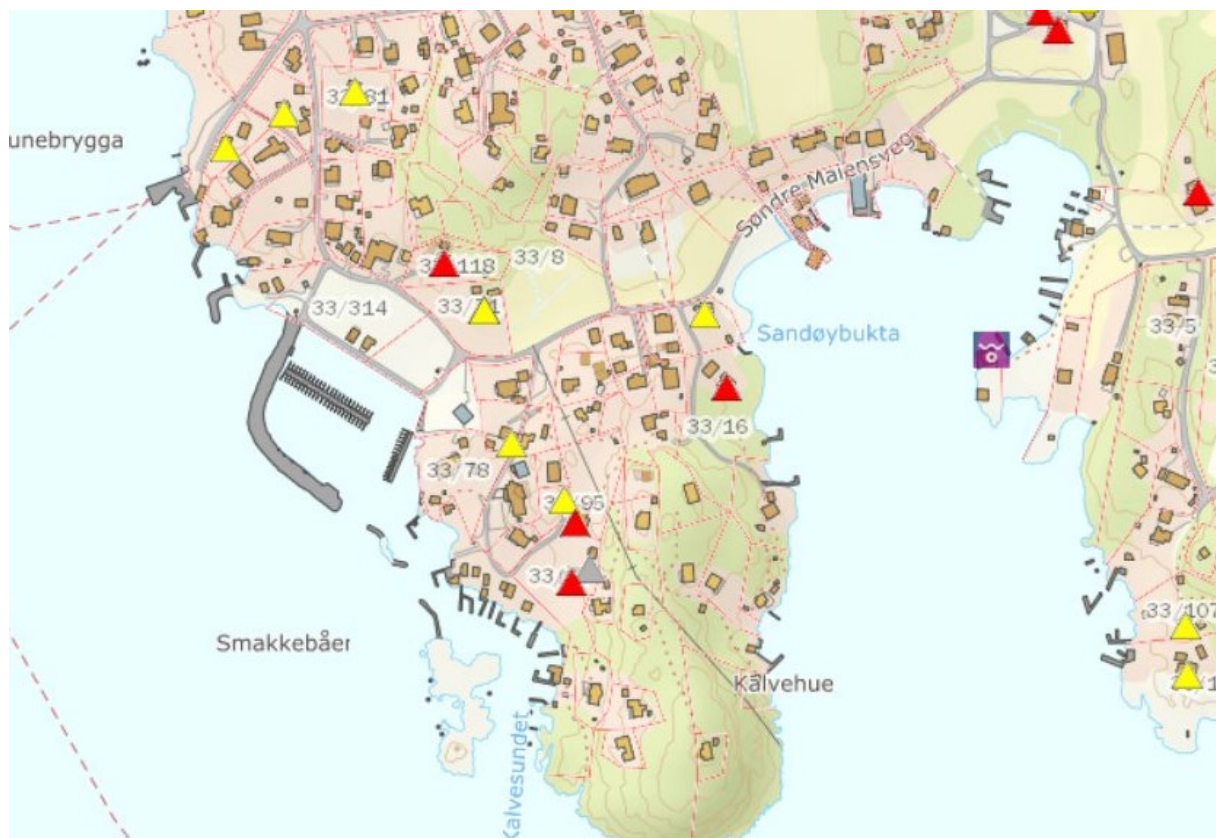
Registreringen ble gjennomført ved bruk av dykking, observasjon av sjøbunnen, prøvestikking i sedimentene og sonding med jordbor. Fokus for registreringen var særlig å se om det finnes spor etter forlis eller havnevirksomhet i området. Det ble observert enkelte løse gjenstander som flaskeskår og porselensbiter men ingenting av dette var i et omfang som tilsier at det kan kalles kulturlag. I de grunneste delene av planområdet var sjøbunnen tydelig erodert og utsatt for kontinuerlig bevegelse av sjøgang. Her observert vi en del biter av tegl, takstein og murstein, som var kraftig "vannrullet" og nedslipt.

Det ble ikke registrert vrak, vrakdelar eller andre kulturminner under vann innenfor planområdet ved Sandøya fergekai.

Konklusjonen til NMM etter registrering i planområdet ved Sandøya og Brevik fergekai er at det ikke er registrert automatisk fredede kulturminner innenfor plan/tiltaks grensene.



Det er ikke registrert noen kulturminner innenfor planområdet på land, men det ligger en del SEFRAK-registrerte bygninger (bygninger fra før 1900) i nærheten av planområdet.



Figur 11: SEFRAK registrerte bygninger nær planområdet markert med gul eller rød trekant.

Kulturmiljøet er preget av kulturlandskapet, småbybebyggelsen og infrastrukturen som sammen med stier og veifar gjør kulturhistorien synlig.

Fra slutten av 1600-tallet gikk Postruta fra Helgeroa via Sandøya til fots og videre over til Brevik som var et knutepunkt mellom storbyene Christiania og Christiansand. Stedsnavn som Postberget, Postvegen og Trompetholmen er knyttet til postgangen og varslingsystem på øya.

Spøkeriet, Dikkon og flere andre steder på øya har historier knyttet til seg. Selve planområdet har mindre betydning som kulturell referanse.

Det er ingen kjennskap til kulturminner innenfor planområdet. Den nyere historien vises gjennom endringer av landskapet der utfyllingen av Breistranda og bygging av molo står som et bilde på endret øykultur. Fra å gå fra primærnæring som inntektsgrunnlag, blir Sandøya utover på 70-tallet et øysamfunn der en (som ellers i Norge) har mer fritid og behovet for småbåthavn melder seg.



## 4.6 Naturverdier

Wergeland Krog naturkart har, i forbindelse med planarbeidet, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold i planområdet og influensområdet. Nedenfor er et utdrag fra rapporten.

*Geologien på Sandøya består av den harde bergarten larvikitt, et varemerke for Oslofeltet og Norges nasjonalbergart. Undersøkellesområdet på Sandøya har noen små flekker med naturlig strandlinje, men menneskeskapte strukturer, vesentlig moloer og kaianlegg, dominerer. En forekomst av naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen, med utformingen Strandflater av mudderblandet sand, er registrert i undersøkellesområdet på Sandøya (BM00080900). Denne ble registrert av NIVA den 21.11.2011 og ble gitt Lokal verdi (C). Verdisettingen var basert på lokalitetens størrelse.*

*Det ligger ingen registreringer i Artskart av stedbundne arter eller arter for hvilke planområdet har en spesielt viktig funksjon (Artsdatabanken 2020).*

*I Fiskeridirektoratets kartløsning på web, Yggdrasil – Kystnære fiskeridata, finnes det ingen opplysninger om spesielle kvaliteter ved noen av de to undersøkellesområdene.*

*Den lille resten med naturlig strand, består av ei lita sandstrand som utover går over i et gruntvannsområde med sandblandet mudder og ender i en markert marbakke på ca. 2 m dyp. Utenfor marbakken fortsetter bløtbunnen og her er det store bestander av muslinger, spesielt rødlistearten vanlig sandskjell *Mya arenaria* (VU). Det strømmer relativt mye i området, noe som har ført til at det er lite døde skjell å finne ned mot 2-3 m dyp. De blir ført nedover av strømmen og nedenfor marbakken er sjøbunnen stedvis helt dekket av døde skjell. Videokartleggingen viser at sjøbunnen innenfor hele planområdet (og influensområdet utenfor moloen) har en meget stor bestand av vanlig sandskjell. Spredt over store deler av planområdet ble det også observert ekskrementhauger av fjæremark. Det ble også observert taskekrabbe *Cancer pagurus*, korstroll *Asterias rubens*, sylindranemone *Cerianthus lloydii*, samt ubestemte slangestjerner *Ophiuroidea*. Graveprøver i sand/mudder på ca. 0,5 m vanddyb utenfor sandstranda viste meget stor tetthet av unge individer av rødlistearten vanlig sandskjell.*

*Det ble ikke observert noen forekomst av ålegras eller havgras i undersøkelles-området, og undersøkelsene viste at bunnforholdene og artssammensetningen stort sett var den samme i influens-området som innenfor planområdet.*



Figur 12: Viktig naturtype bløtbunn er registrert innenfor planområdet. Grønn strek og skravur er avgrensning av naturtypen i Naturbasen. Oransje strek og skravur er justert avgrensning av naturtypelokaliteten etter kartlegging i 2020. Kilde: Wergeland-Krog Naturkart.

Innenfor planområdet er det de grunne områdene ved stranda vurdert til å ha stor verdi mens områdene utenfor er vurdert å ha middels verdi. Se også KU og rapport «marint naturmangfold».

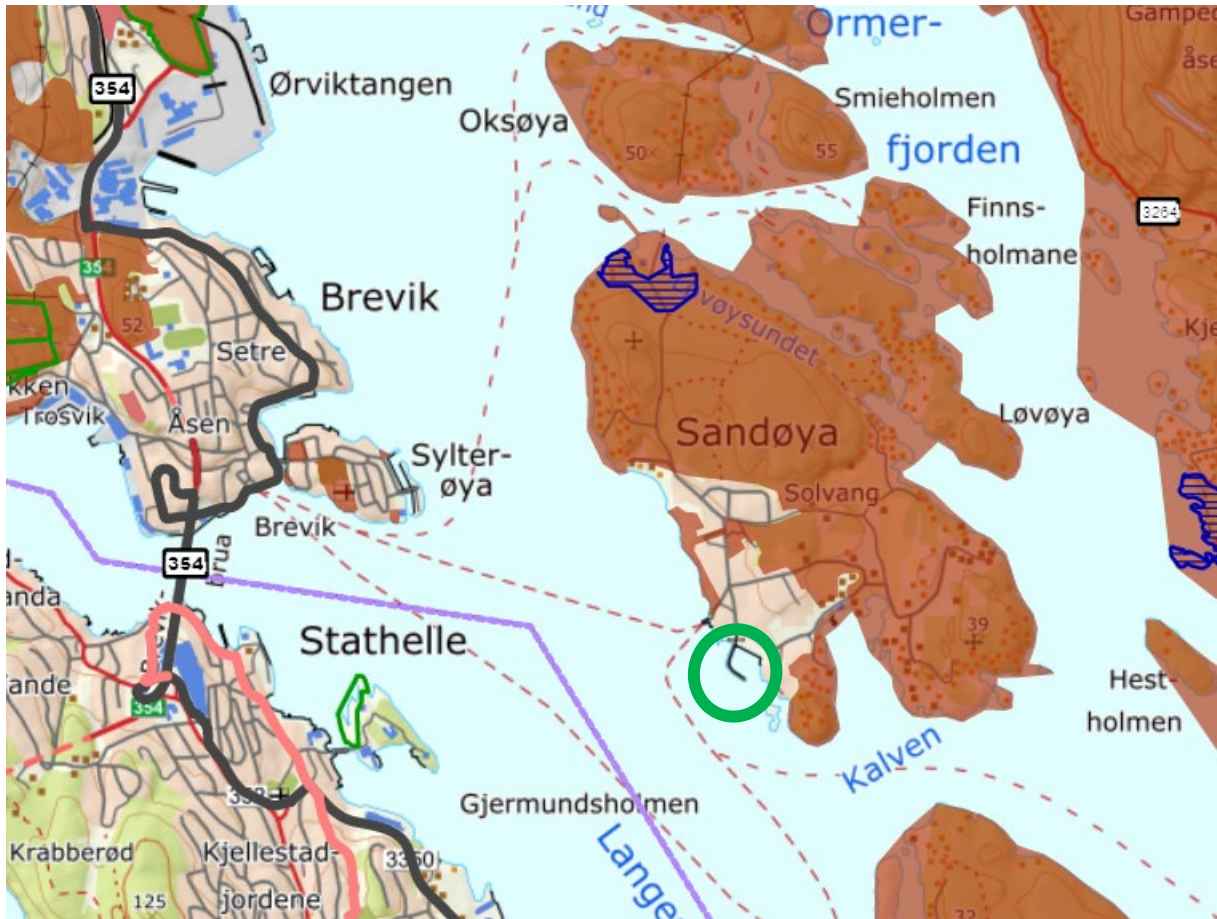
På land er det ikke registrert arter med forvaltningsinteresse, ingen vernede eller truede arter eller særlige naturmiljø innenfor planområdet. I sjøen er bløtbunnsområdet registrert som viktig naturtype (figur 9). Nær planområdet er det registrert to rødlistede arter; Hettemåke som er *sårbar* og fiskemåke som er *nær truet*.



Figur 13: rødlistede arter marker med rødlige prikker, hekkemåke og fiskemåke.

#### 4.7 Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Kart fra Naturbase.no viser at store deler av Sandøya regnes som svært viktig friluftsområde. De tettbebygde områdene av øya inngår ikke samt den utbygde delen av strandsonen som eksisterende molo og småbåthavn inngår ikke i denne kategorien.



Figur 14: Kartlagte friluftsområder i rødbrunt, statlig sikra friluftsområde med blå skravur. Planområdet markert med grønn ring. Kart: Grenlandskart.no.

Molosletta er et utfyllingsområde og består av en gresslette som grenser ut mot båthavna. I løpet av sommerhalvåret benyttes sletta til markeds plass, samlingspunkt, løkkefotball, lek og opphold. Sletta blir brukt som båt opplag i vinterhalvåret, for det meste i sørøstlig ende av området. Omtrent midt på sletta nær kaikanten har båtforeningen et servicebygg og et annet lite bygg. Området nordvest for byggene brukes tidvis som parkeringsplass for båtfolket. Molosletta brukes av mange ulike brukere med ulike interesser, og av ulike generasjoner. Ifølge representanter for velforeningen og båtforeningen fungerer flerbruken i dag godt.

En ca. 15 meter lang liten strand ligger mellom moloen som omrammer småbåthavna i øst og en mindre molo i et utfyllingsområde i vest. To båtnaust og en traktorvei-atkomst til moloen i øst danner baklandskapet for stranda.

Moloen rammer inn småbåthavna, men danner samtidig en bakside mot den lille stranda vest for moloen. Tekniske bygg knyttet til strøm/mobilmast, moloen av sprengstein og et bakland som fremstår noe ustelt og reduserer opplevelsesverdien.

Stranda benyttes i noen grad, mest som nær-badestrand. Til tross for at stranda er liten, har den en stor betydning i forhold til allmennhetenes tilgang til strandkanten i dette området. De små smettene ned til sjøen som er åpne for allmenheten er av stor betydning for de bakenforliggende eiendommene som ikke selv har egen strandlinje.

Området benyttes av turgåere og moloen som omkranser småbåthavna benyttes av gående i noe grad og ellers for bruk og drift av småbåthavna. Det er også gode fiskemuligheter fra moloen i det området som er tenkt for ny fergekai.

Området har noe lokal verdi som friluftsområde, men er ikke blant de områdene på Sandøya som benyttes mest til rekreasjon og friluftsliv. Dette kommer også frem av kartleggingen.

Moloen og tilgjengeligheten til småbåthavna er svært viktig for de fastboende på Sandøya som bruker båten i dagliglivet til praktiske hensyn og ikke bare som fritidsbåt.

## 4.8 Trafikkforhold

### **Gående og syklende**

Det er blanda trafikk på vegnettet på Sandøya og i planområdet. På grunn av den beskjedne bilbruken oppleves trafikkforholdene som trygge.

### **Biltrafikk**

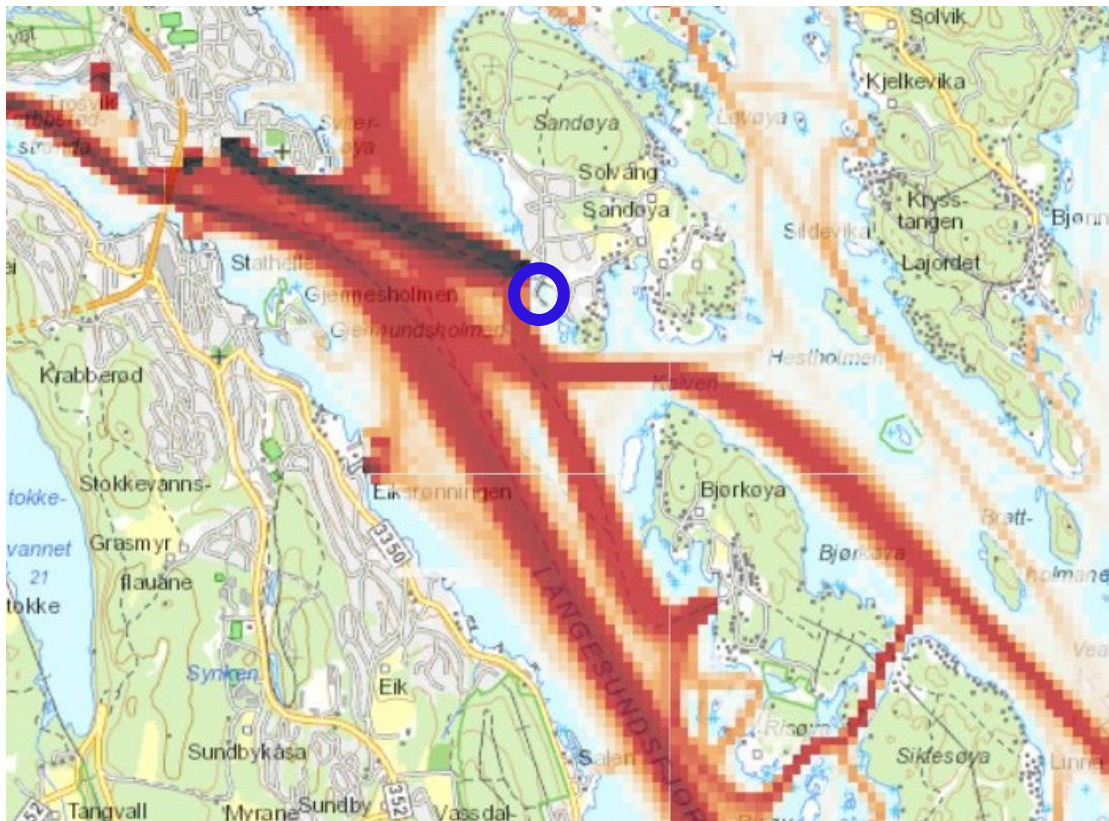
Det er i dag lite motorisert ferdsel på Sandøya. Veiene er smale, ca 3,5 m, og tilpasset terrenget. Blanda trafikk går bra i og med at biltrafikken er såpass beskjeden. Det er ved fergeanløp det er størst trafikk og da er gjerne alle trafikantgrupper til stede samtidig ved dagens fergekai.

### **Sjøtrafikk**

Planområdet ligger ved et farvann med relativt stor skipstrafikk. Illustrasjonen nedenfor viser samlet skipstrafikk i løpet av 2016.

Det kan være krevende strømforhold i sjøen ved planområdet og i området omkring, der ferga skal manøvrere.





Figur 15: Skipstrafikk (fartøy over 15m) i 2016 markert med lys rød til mørk tråd etter mengde. Planområdet markert med blå ring.

#### 4.9 Barns interesser

Arealmessig er barns interesser godt ivaretatt på Sandøya i dag med lite trafikk og god tilgang på friluft- og lekeområder. Det er en egen skole på øya med kort og trygg skolevei for de fastboende. Det er også elever fra fastlandet som tar ferge til skolen på Sandøya. Pr i dag vurderes trafiksikkerheten som god da det er lite trafikk og blanda trafikkløsningen fungerer på de gående sine premisser.

På molosletta er muligheten for ballspill og lek på grassletta viktig for barn og unges trivsel. Det er ball-binge og grusbane ved skolen, men det er et stort pluss å ha tilgang på gras-bane. Ved skolen er det også lekeplass som kan benyttes av alle.

#### 4.10 Sosial infrastruktur

Det er i dag barnehage og barneskole på Sandøya. Av servicetilbud er det en dagligvarebutikk.

#### 4.11 Universell tilgjengelighet

Planområdet er relativt flatt, og universell utforming er godt mulig å få til ved eventuelle tiltak.

## 4.12 Teknisk infrastruktur

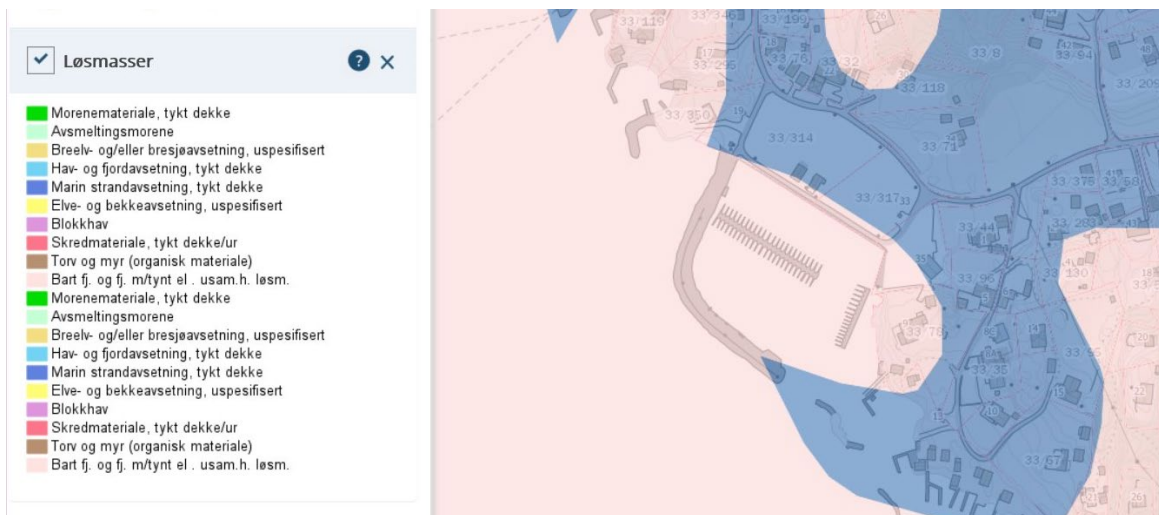
Innenfor planområdet er det god tilgang på elektrisitetsforsyning, vann og avløp. I området der moloen starter ligger det mye infrastruktur i grunnen som må hensyntas ved eventuelle tiltak. Det er plassert en mobilmast (Telenor) med teknisk bygg rett ved moloen og det ligger et pumpehus (kommunalt) ved svabergene bak stranden. På innsiden av moloen går det kabler langs kanten som benyttes til infrastruktur for båthavna.



Figur 16: Pumpehus og mobilmast

## 4.13 Grunnforhold

Eksisterende databaser viser at grunnforholdene består av bart fjell og av marine strandavsetninger.



Figur 17: løsmassekart fra Miljøstatus.no

I forbindelse med planleggingen av nye fergekaier har Rambøll gjort miljøtekniske sedimentundersøkelser i planområdet på Sandøya. Det er gjort prøveboringer på sjøbunnen og sediment-type og miljøtilstand er registrert. Utdrag fra rapporten:

*Undersøkelsene viser det tidligere er fylt ut i sjø ved tiltaksområdet ved Sandøya. Ved eksisterende molo består sjøbunnen av store stein, mest sannsynlig sprengstein, og det kunne ikke hentes sedimentprøver områdene ved moloen. Vest for moloen (stasjon SAN-1) ble det hentet sedimentprøve fra vanddyp mellom 1-2 m. Prøven besto av fast sand uten lukt. Prøven fra stasjon SAN-2 bestod av sand med noen skjellfragmenter. Ved stasjon SAN-2 var det også flere bomskudd, trolig grunnet hardt bunnsstrat ved stasjonen. Prøven fra stasjon SAN-3 besto av sorte bløte sedimenter med en del blåskjell på toppen. Det ble registrert oljelukt i prøven. Det var i tillegg tre bomskudd på denne stasjonen (SAN-3), som indikerer at det er også hardbunn i dette området.*

*Ved tiltaksområdet ved Sandøya er det noe variasjon i kornfordeling i bunnsedimenter. Ved stasjonene SAN-1 og SAN-2 består øverst 0-10 cm av sedimenter i hovedsak av sand (95,7 – 99,1 %). Andelen silt og leire ved disse stasjonene er lav. Andelen silt er mellom 0,8 og 4,7 %, men andelen leire er under 0,1 %. Innholdet av TOC (total organisk karbon) ved stasjonene SAN-1 og SAN-2 er lavt (mellom 0,39 - 0,49 %). Ved stasjon SAN-3 er andelen finstoff i øverst 0-10 cm av sedimenter noe høyere (silt 28,3 %, leire 1,3 %), men sedimenter består også her i hovedsakelig av sand (70,4 %). Ved stasjonen SAN-3 er innholdet av TOC 4,55.*

*Undersøkelsene viser at sjøbunnen i området består for det meste av bløtbunn med sand og innslag av silt og leire og noe organisk materiale. Ved den ytterste prøveboringen er det også hardbunn i området. Nærmest moloen er det sprengstein.*



Figur 18: prøvetakingspunkt, illustrasjon fra Rambøll



## 4.14 Forurensing og støy

### Forurensning i sjø

Grenlandsfjordene er generelt sterkt til meget sterkt forurensset som følge av tidligere industri, skipstrafikk og annen virksomhet (Miljødirektoratet, 2013, 2014). Det er påvist høye konsentrasjoner av bla. kvikksølv, dioksiner og furaner i sedimentene. Dioksinforurensningen stammer hovedsakelig fra utslipp fra den nedlagte magnesiumfabrikken på Herøya. I tillegg har det vært utslipp av miljøgifter fra flere andre landbaserte industribedrifter som ligger ved fjordene. Det foreligger kostholdrestriksjoner mht. inntak av fisk og skalldyr fra Grenlandsfjorden, inkludert Langesundsfjorden. Bortsett fra småbåthavn er det ikke identifisert flere lokale forurensningskilder i området.

Utdrag fra Rambøll sin rapport:

*Analyseresultatene viser at sedimentene ved tiltaksområdet Bjørkøya har generelt noe lavere konsentrasjoner av miljøgifter enn ved tiltaksområdene i Brevik og Sandøya. Likevel ble det påvist kjemisk forurensing over grenseverdien for tilstandsklasse II i alle tre tiltaksområdene.*

*Resultatene fra de kjemiske analysene av sediment fra Sandøya viser at det er stor variasjon i konsentrasjonene av miljøgifter i området. I prøven fra stasjon SAN-3 ble det påvist betydelig høyere konsentrasjoner av miljøgifter enn ved øvrige stasjoner (SAN-1 og SAN-2).*

Analyseresultatene viser altså at det ble det påvist kjemisk forurensing over grenseverdien for tilstandsklasse II innenfor planområdet på Sandøya.

### Forurensning på land

Planområdet er et utfylt området som blant annet er benyttet til småbåthavn og lagring av båter. Den tidligere bruken av området fører til at det foreligger en mistanke om forurensset grunn, ref. Miljødirektoratets faktaark M-813/2017. Sedimentundersøkelser utenfor moloen har påvist TBT i tilstandsklasse V – Svært dårlig samt tungmetaller, noe som bekrefter mistanken om forurensset grunn som følge av småbåthavnaktivitet.

### Støy

Det er i dag relativt lite støy i planområdet, men det vil i perioder være noe støy fra båthavna og noe støy fra ferga som legger til ved eksisterende fergekai ikke langt unna, samt fra båttrafikken for øvrig.

## 4.15 Elektromagnetisk stråling

Det er plassert en mobilmast midt i planområdet. Alle mobilmaster har en viss elektromagnetisk stråling. Generelt har disse svært lave verdier. Målinger i områdene rundt basestasjonene viser verdier langt under grenseverdiene fastsatt av Direktoratet for strålevern og atomberedskap (DSA). Først nærmere enn ca ti meter, i samme høyde og rett foran en samling antenner vil en kunne få verdier over grenseverdiene. (Kilde: Nasjonal kommunikasjonsmyndighet)

#### 4.16 Risiko- og sårbarhet

Det er gjennomført en ROS-analyse for tiltaket, se vedlegg 6. Det er avdekket risiko knyttet til forurensningsfare på grunn av forurensede sedimenter på sjøbunnen. Videre er det avdekket noe risiko for økt ulykkesfare for trafikkulykker knyttet til økning i personbiltrafikken med ny ferge. Se kapittel 6.13.

#### 4.17 Næring

Det er i dag få arbeidsplasser på Sandøya. De fleste beboerne pendler over til fastlandet for å komme på jobb. Fergeturen tar 5-10 minutt.

## 5. Planprosessen

### 5.1 Oppstartsmøte og eventuelle andre møter

Oppstartsmøte ble avholdt med kommunen 29.11.19

### 5.2 Medvirkningsprosess, varsel om oppstart med dato for frist, evt. Planprogram

Varsel om oppstart ble kunngjort i Telemarksavisa og Varden 06.02.2020 og sendt med post/e-post til offentlige myndigheter, naboer og vel, datert 03.02.20. Det kom inn 12 merknader til varsel om oppstart.

På grunn av restriksjoner i forbindelse med Covid-19 pandemien er det ikke organisert folkemøte eller «åpen kontordag» som planlagt. I stedet har berørte naboer og lag/foreninger som sendte merknad til varsel om oppstart fått skriftlig svar på sine merknader. I tillegg har det vært avholdt en befarings/møte på Sandøya med representanter for Sandøya Vel og Sandøya båtforening den 03.06.2020. Fergeselskapet, kommunen som tiltakshaver, kommunen som planmyndighet samt innleid plankonsulent var representert på befaringsen.

Planforslaget er forelagt barn- og unges representant i Porsgrunn kommune som hadde en merknad om at det er viktig å ivareta trafikksikkerheten for skolebarn ved fergeleiet og at en må sikre at fortau blir opparbeidet på en god måte innen anlegget tas i bruk. Det er derfor lagt inn egen rekkefølgebestemmelse som sikrer dette.

### 5.3 Sammenstilling av innkommende merknader

Tabell 1: innkomne merknader

| fra                                 | Hovedpunkt   | kommentar   |
|-------------------------------------|--|---|
| Fylkesmannen i Vestfold og Telemark | <p>Miljøavdelingen minner om at det i utarbeidelsen av ROS-analysen skal anvendes oppdatert veiledningsmateriell.</p> <p>Planområdet på land er i NGUs løsmassekart registrert med forekomst av marin strandavsetning med sannsynlighet for kvikkleire. Området ligger under marin grense. Fylkesmannen forutsetter at utfordringer knyttet til grunnforhold, terrengstabilitet og eventuell masseutglidning i og utenfor planområdet blir vurdert.</p> <p>Følgende tema må utredes og vurderes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Flom og stormflo</li><li>- Naturmiljø</li><li>- Minner om at terrengarbeider i sjøen, herunder mudring og sprenging, krever særskilt tillatelse etter forurensningsloven.</li><li>- Støy</li><li>- Strandsone – almenne interesser</li><li>- Universell utforming</li></ul> | <p>Grunnforholdene er utredet og i planbestemmelsene er det satt krav om tilstrekkelige tiltak.</p> <p>Er utredet i ROS<br/>Er utredet i KU<br/>Det er krav om dette i planbestemmelsene</p> <p>Er utredet i KU<br/>Er utredet i KU</p> |

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
|                 |   | Er hensyntatt og det er krav i planbestemmelsene.   |
| VTF             | <p>Viser til Regional plan for samordna areal- og transport for Grenland 2015-2025 med generelle planretningslinjer for planlegging. Her vises det til universell utforming, barn og unges rettigheter,</p> <p>Det bør komme fram i planprosessen om planen kan føre til forringelse av miljøtilstand i vannforekomsten, eller om fastsatte miljømål ikke oppnås. Dersom planlagte inngrep kan eller vil forringe økologisk og/eller kjemisk tilstand i berørt vannforekomst, må forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)§ 12 legges til grunn ved vedtak.</p> <p>Maritimt museum må konsulteres</p> <p>Minner om meldeplikten etter kulturminneloven § 8 andre ledd. Meldeplikten oppstår når det oppdages automatisk fredete kulturminner som ikke var kjent på forhånd,</p>   | <p>Barn og unges rettigheter mm er vurdert og ivaretatt</p> <p>Det stilles krav om at tiltakene skal sikres mot spredning av forurensning.</p> <p>Maritimt museum har vurdert området.</p> <p>Er stadfestet i planbestemmelsene</p> |
| Maritimt museum | Vil gjennomføre undersøkelser   | Maritimt museum har vurdert området.  |
| SVV             | Har sektoransvar for trafiksikkerhet.<br>Ingen kommentarer  |   |
| Kystverket      | <p>Forventer at konsekvenser for sikkerhet og ferdsel i farvannet blir utredet og vurdert gjennom planarbeidet, og at det ikke legges til rette for arealbruk/tiltak som kan svekke sikkerheten eller fremkommeligheten i farleden.</p> <p>Skipstrafikken seiler både øst og vest for Bjørkøya. Vi gjør oppmerksom på at flytting av anløpssted for fergen kan medføre at skip fra Kalvenløpet får kortere responstid.</p> <p>Det går frem av mottatt informasjon at deler av planområdet blir brukt som badeplass. Kystverket Sørøst påpeker at det er konfliktfylt å legge til rette for båttrafikk tett på en badeplass.</p> <p>Det er etablert navigasjonsinstallasjoner i umiddelbar nærheten av planområdet. Kystverket Sørøst forventer at det tas hensyn til disse.</p> <p>Området kan være utsatt for bølger fra skipstrafikken. Det kan ikke påregnes å få innført fartsrestriksjoner som følge av ulemper fra passerende fartøy.</p> | <p>Sikkerhet er vurdert og gjort rede for.</p> <p>Dette er vurdert.</p> <p>Dette er vurdert.</p> <p>Dette er hensyntatt</p>   |
| Skagerak nett   | <p>Nettselskapet har elektriske anlegg i det aktuelle planområdet. Planforslaget må ta høyde for og hensyn til de anlegg som det er nødvendig for nettselskapet å drifte og etablere. Det er også viktig at det ikke iverksettes tiltak som kan medføre forringelse av adkomst til anleggene.</p> <p>Nettselskapet har høyspenningskabler etablert innenfor planområdet. Normalt kan det iverksettes tiltak (inkludert planting av trær) så nært inntil kabelgrøften som 1 meter målt horisontalt fra kabelgrøftens ytterkant. Det er imidlertid viktig</p>   | Tas til orientering   |

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
|                     | <p>at fremtidig tilkomst til kabelgrøftene ikke hindres, og det må heller ikke gjøres inngripen i terrenget som medfører endring i overdekning over kabler. Vedlagt kart viser kun omtrentlig plassering, for å påvise kablenes plassering i terrenget må det bestilles kabelpåvisning. Forespørsel om kabelpåvisning rettes til Geomatikk.</p> <p>For å sikre strøm til ny bebyggelse, kan det bli behov for å sette av arealer til å etablere en eller flere nye nettstasjoner. Dette er avhengig av effektbehovet til planområdet. Nettselskapet ber om at forslagsstiller oppgir hvilket effektbehov planforslaget har.</p>   |   |
| Grenland havn IKS   | Grenland Havn IKS minner om at alle tiltak som kan påvirke sikkerheten eller ferdselen i farvannet krever tillatelse etter havne- og farvannsloven. Søknadsplikten etter havne- og farvannsloven er selvstendig og gjelder parallelt med eventuell søknadsplikt etter plan- og bygningsloven. Det er Grenland Havn IKS som skal behandle søknader om tiltak som kan påvirke sikkerheten eller ferdselen i kommunens sjøområde.  | Tas til orientering   |
| Sandøya båtforening | <p>Planarbeidet er viktig for båtforeningen pga omfang og nærhet. Ingen prinsipielle innvendinger mot plasseringen</p> <p>Båthavna er viktig på Sandøya, ikke bare til rekreasjon men i folks dagligliv. Derfor må ikke tiltaket, verken i anlegg eller driftsfase gi ulemper for virksomheten i båthavna.</p> <p>Trenger adgang til molo (helt ut på moloarmen), også med bil eller motorredskap. Både for å nå båtene, men også for nødvendig vedlikehold av brygger og tekniske installasjoner.</p> <p>Har tekniske installasjoner utover moloarmen (vann, strøm og trykkluft) som må hensyntas.</p> <p>Uro for at fergepassasjerer ferdes nær bryggene, og en frykter at det kan lede til tyveri, hærverk annen uønsket virksomhet. Det er ønskelig at publikum ledes slik at de adskilles fra våre anlegg.</p> <p>Leden nordover mellom moloen og Smakkebåen må holdes åpen og trygg. Ut fra forliggende skisse er det ikke mulig å vurdere hvor stor plass det er. Leden må være åpen også når ferga ligger til kai her. Strømforholdene er ofte krevende, noe som krever ekstra plass og marginer.</p> | <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Er hensyntatt</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Tas til orientering</p> <p>Er hensyntatt</p> |
| Sandøya Vel         | <p>Mener dette ikke har vært en demokratisk prosess. De er overrasket over plasseringen og mener de har blitt lovet noe annet.</p> <p>Stranda og Molosletta er ofte i bruk av både fastboende og turister/hyttefolk. Molosletta er det eneste store friområdet på Sandøya, og blir bla. benyttet ved arrangementet Sandøya Markedsdag på sommeren. Brukes også av gjester i båthavna og om sommeren er det et yrende folkeliv der. Området er sett på som et rekreasjonsområde.</p> <p>Viser til RPR for barn og unge, strandsonerforvaltning, mm</p>   | Innspillene tas til orientering og spørsmålene er svart ut i epost av 18.05.2020  |

|                  |  |  |
|------------------|--|--|
|                  | <p>Er opptatt av å ivareta naturmangfold<br/>Ber om innsyn i utredning og kostnadsoverslag av alternativ Molosletta – vurdert mot utredning og kostnadsoverslag ved tilpasning av det bestående gamle fergeleiet.</p> <p>Vi forutsetter at også kostnader for opprydding og gjenoppretting av strand og rekreasjonsområde ved dagens fergeleie inkluderes i kostnadsoverslaget for alternativ Molosletta.</p> <p>Vi støtter fullt ut at fergeanløpet må utbedres slik at den nye fergen kan legge til. Vi er også opptatt av at saken ikke skal bli forsinket. Men vi er kritiske til at beslutningsprosessen ikke har vært åpen, at det ikke er gjort rede for hvilke miljøhensyn som er tatt/ikke tatt, samt at det ikke er fremvist en grundig utredning med begrunnelse og kostnadsoverslag.</p>   |  |
| Arve Nilsen      | <p>Overrasket over valg av plassering. Dårlig prosess og arrogant behandling av kommunen.</p> <p>Viser til historikk med nedbygging av skjærgårdens rekreasjonsområder.</p> <p>Grassletten og siste rest av stranden er viktig for beboere på øya.<br/>Barns bruk av sletta er ikke forenlig med biltrafikk og parkering.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Har kommunen tatt slike betraktninger som nevnt ovenfor, med i vurderingen av nytt fergeleie?</li> <li>2. På allmøtet i november sa kommunens representant at man ville prøve å bevare stranden ved nytt planlagt ferjeleie så langt det lot seg gjøre. Vil kommunen fremdeles kun prøve, eller kan de garantere? Kan vi risikere at de faktisk bygger ned hele stranden?</li> <li>3. Hvorfor er det viktigste punket at kommunen eier området selv? Er ikke det viktigst med mest mulig sikker drift, samt best egnet plassering for folk og fremtiden.</li> <li>4. Har dette først kommet opp som alternativ etter at kommunen kjøpte ut molen selv.</li> <li>5. Er det gjennomført en kostnadsanalyse for begge alternativene?</li> </ol> <p>At ferga evt. må være ute av drift en periode i byggeperioden er ikke et argument i seg selv, det er en naturlig konsekvens.</p> | Innspillene tas til orientering og spørsmålene er svart ut i epost av 18.05.2020 |
| Grue og Stamland | <p>Viser til statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)</p> <p>Ber om at sikkerhetsrisiko vedrørende bading og tilgjengelighet til badestranden blir vurdert i konsekvensutredningen</p> <p>Molosletta er pr. i dag et flott grøntareal som bør bevares i størst mulig grad. Det arrangeres markedsdager, barn leker og spiller fotball på dette området, et sosialt samlingssted på sommerstid.</p>  | Innspillene tas til orientering og spørsmålene er svart ut i epost av 18.05.2020 |

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
|                        | <p>Vi ber om at det i konsekvensutredningen defineres maksimalt bebygd areal, mønehøyde samt plassering av en eventuell ny bebyggelse i dette området.</p> <p>Vi ber om at det i tillegg legges føringer for maksimalhøyde for fergelem i oppreist stilling. Dette da lemnen vil stå oppreist det meste av døgnet med de ulempene dette vil medføre mht. både utsikt og estetikk som sådan.</p> <p>Ber om at det vil bli utarbeidet en støyanalyse i forbindelse med planarbeidet. Vår bekymring, i tillegg til generell biltrafikk, er støy fra fergelem.</p>  |   |
| <p>Robin Mortensen</p> | <p>Viser til punkt i kommuneplanens arealdel:<br/>Mener endringen fra småbåthavn til havn i forrige kommuneplanrullering er en saksbehandlingsfeil</p> <p>Kaiarealet og moloen må heves til rett flomhøyde pga regelverk. Dette vil kreve store inngrep. Bedre forhold ved eksisterende kai.</p> <p>Langs sjø, vann og vassdrag skal naturverdier, landskap, kulturminner og friluftsinnteresser ivaretas. Ny planlagt fergekai gir at disse bestemmelsene ikke kan ivaretas. Eksisterende fergekai er et etablert forhold og gir vesentlig mindre endring av eksisterende strandsone.</p> <p>Dagens grøntareal på molosletta og dagens badestrand vil bli sterkt berørt.</p> <p>Opparbeidelse av planlagt fergekai innebærer at utvendige arealer langs eksisterende veitrase blir vesentlig berørt og forringet. Tiltak for å ivareta nye forhold er vanskelig å gjennomføre på grunn av liten avstand mellom eksisterende veiføring og aktuell bebyggelse.</p> <p>Med dagens fergeanløp blir trafikk fra fergen ledet opp til krysset hvor den fordeler seg videre på 3 veier, Nordre- og Søndre Maiens vei samt Sandøyaveien.</p> <p>Med nytt fergeanløp blir all trafikk ledet inn på Søndre Maiens vei og belastningen blir da tre ganger større for naboer som havner midt i trafikkbildet. Samtidig må alle elever som skal til skolen gå her.</p> <p>Mener bokvalitet mm på hele øya må analyseres</p> <p>Ny lokalisering av fergekai vil trolig kreve oppgradering av veiføring. Gangvei med tilgjengelighet (pga. skole). Den offentlige badeplassen knyttet til boligbebyggelsen og infrastruktur ligger vest for dagens molo omkring dagens småbåthavn/ fiskerihavn. De øvrige badestedene er på private eiendommer. Ny fergehavn vil ødelegge denne.</p> <p>Det flate åpne arealet på land ved dagens småbåt/fiskeri havn brukes i dag av befolkningen til offentlig samlingssted og aktiviteter. Dette vil bli endret ved etablering av ny fergekai i arealet.</p> | <p>Innspillene tas til orientering og spørsmålene er svart ut i epost av 18.05.2020</p> |



## 6. Beskrivelse av planforslaget

### 6.1 Planlagt arealbruk

BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-5, 2.ledd nr.1):

- Øvrig kommunalteknisk anlegg (o\_BTK2)

SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-5, 2.ledd nr.2):

- Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (o\_S)
- Veg (o\_SV)
- Gangveg/gangareal/gågate (o\_SGG1-2)
- Annen veggrunn – tekniske anlegg (o\_SVT1-2)
- Annen veggrunn – grøntanlegg (o\_SVG1-2)
- Kai (o\_SK1-2)
- Molo (o\_SMO)

GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-5, 2.ledd nr.3)

- Friområde (o\_GF)

BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 12-5, 2.ledd nr.6)

- Havneområde i sjø (VHS)

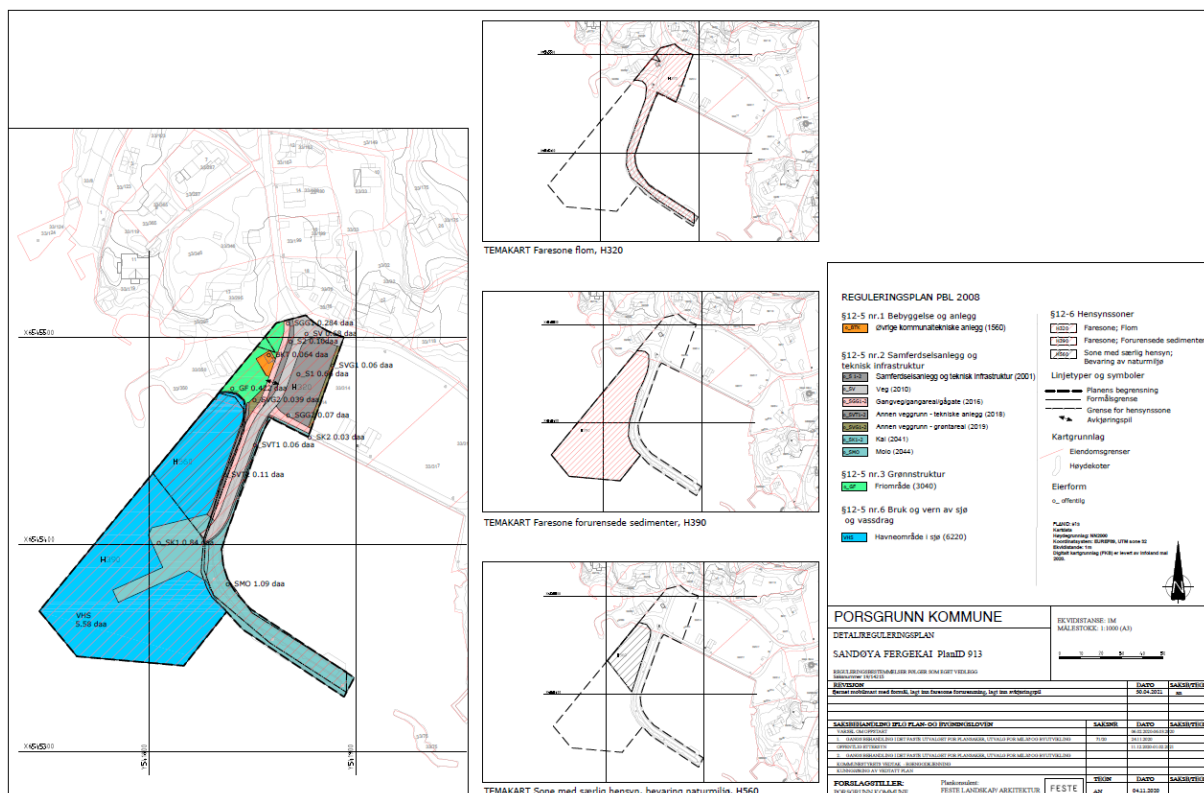
HENSYNSSONER (PBL § 12-6)

a) Faresone

- Flom (H320)
- Forurensede sediment (H390)

c) Sone med særlig angitt hensyn

- Bevaring naturmiljø (H560)



Figur 19: nedfotografert plankart

## 6.2 Overordnet beskrivelse av tiltaket

Planforslaget legger til rette for et tiltak der det bygges en ny fergekai med utgangspunkt i den eksisterende moloen ca. 60 m ut fra land langs denne. Kaia vil plasseres slik at ny ferge legger til i en vinkel på vestsiden av moloen. Tiltaket innebærer noe fylling og fundamentering rundt den nye fergekaia.

Av- og påkjøring til ferga må skje via eksisterende molo. Her vil vegen bli utbedret og det settes av plass til fortau langs vestsida av vegen ut mot ventearealet ved fergekaia. For å få plass til dette må eksisterende sprengsteinsfylling i moloen strammes opp og det må bygges en form for mur rett på utsiden av denne slik at hele bredden som moloen legger beslag på i dag kan utnyttes for å gi god framkommelighet til ferga. Inne på land skal det bygges oppstillingsplass for 16 biler, noe parkering og plass til tekniske installasjoner mm. Fortauet blir ført helt opp til Søndre Maiensveg. Stranda skal bevares omtrent uendret fra i dag.

## 6.3 Gjennomgang av aktuelle reguleringsformål med løsningsbeskrivelse

### **Bebyggelse og anlegg**

Dagens mobilmast er plassert rett ved starten på moloen der påkjøringen til ferga skal skje. Planforslaget legger opp til at masten skal flyttes ut av planområdet. Dette er en fordel for trafikkavviklingen på fergeterminalen. Eksisterende pumpehus har fått formål *øvrig kommunalteknisk anlegg* og er sikret i plankartet. Pumpehuset er lett tilgjengelig langs trafikkarealet.

### **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur**

Det er foreløpig ikke avklart om trafikkarealene skal dimensjoneres for vogntog eller lastebil. For å ha en viss fleksibilitet i detaljplanleggingen er det lagt inn i bestemmelsene at formålsgrensene mellom de ulike underformålene innenfor samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur kan forskyves. Det er tatt høyde for nok areal til vogntog. Dersom anlegget blir prosjektert med lastebil som dimensjonerende kjøretøy kan arealene utnyttes på en litt annen måte. Plankartet viser maksimalt veg/kjøreareal, men dette kan reduseres noe før søknad om rammetillatelse.

Plankartet viser trafikkareal med oppstillingsplasser, parkeringsplasser, veg til fergekaia samt adskilt fortau. Det er også areal til tekniske installasjoner som nødvendige murer og rekkverk samt grønn avskjerming av trafikkarealet i forhold til omgivelsene.

O\_S: Formålet skal dekke behovet for oppstillingsplasser for kjøretøy som venter på ferga samt nødvendig manøvreringsareal. Det skal også dekke behovet for parkeringsplasser for reisende med ferga.

O\_SV: Formålet dekker kjøreveg mellom fergekaia og Søndre Maiensveg. Vegen kan dimensjoneres for vogntog eller for lastebil.

O\_SGG1-2: Formålet dekker fortau langs adkomstvegen fram til fergekaia. Videre blir vegstubben langs kaifronten mot båthavna avsatt til gangareal.

O\_SVT 1-2: Formålene omfatter avgrensning av veiarealet langs moloen. Formålet skal inneholde nødvendige murer og fundamentering/ avgrensning av molokanten mot sjøen på begge sider.

O\_SVT 1-3: Formålet gjelder blant annet arealet der dagens mobilmast står. Dersom en gjennom detaljplanleggingen finner ut at trafikksituasjonen kan løses med mobilmasten der den står i dag så er det rom for dette.

O\_SVG: Formålet skal inneholde grønn avskjerming mellom biloppstillingen og resten av molosletta.

O\_SK1: Formålet skal inneholde kaikonstruksjon for ferge med nødvendige tekniske installasjoner, trafikk- og venteareal.

O\_SK2: Formålet inneholder adkomstsoner for eksisterende båtplasser.

O\_SMO: Formålet inneholder molo med eksisterende adkomstveg samt ny snuplass ved fergekai.

#### **Grønnstruktur**

O\_GF: Formålet inneholder friområde for rekreasjon. Det står i dag et pumpehus innenfor formålet som fortsatt kan stå. Det kan plasseres sykkelstativ innenfor formålet. Det er en forutsetning at tiltak innenfor formålet ikke skal være til hinder for allmenhetens ferdsel i strandsonen. Ingen bebyggelse eller andre installasjoner er tillatt.

#### **Bruk og vern av sjø og vassdrag**

VHS: arealet er satt av til et område der det ikke skal gjennomføres tiltak som er til hinder for fergetrafikken.

#### **Hensynssoner**

Hensynssonene for naturmiljø og flom er videreført med de samme omrissene som i kommuneplanens arealdel. Det er lagt inn faresone for forurensede sedimenter i hele sjøarealet.

### 6.4 Bebyggelsens plassering og utforming

Det er ikke avsatt areal til bebyggelse i planen. Innenfor formålet Kai (O\_SK1) kan det bygges leskur eller ventebu for ventende fergepassasjerer. Konstruksjonen ha maksimum 18 m<sup>2</sup> grunnflate og 3 m høyde.

### 6.5 Boligmiljø/bokvalitet

For å redusere eventuelle ulemper for nærmiljøet i nabolaget er det arbeidet for å begrense omfanget av tiltaket slik at mest mulig av molosletta blir uberørt. Det er satt av et areal, O\_SVG, mellom trafikkarealet og Molosletta som skal beplantes og danne en avskjerming mot sletta. Inngrep i sandstranda unngås, og denne er regulert til friområde.

### 6.6 Parkering

Det kan etableres inn til 8 p-plasser for fergepassasjerer. Valg av dimensjonerende kjøretøy vil påvirke hvor mange p-plasser det blir plass til innenfor planområdet.

## 6.7 Trafikkløsning

### Trafikkløsning på land.

Forutsetninger:

- Den nye fergekaia plasseres ute på moloen og dagens veitrase på moloen skal benyttes som kjøre- og gangadkomst til ferga. Biloppstilling/ venting plasseres på sletta innenfor moloen.
- For å unngå konflikt med bløtbunnsområde og sandstrand vest for moloen skal det fylles minst mulig i dette området.
- Området skal reguleres slik at anlegget kan dimensjoneres for vogntog. I og med at det øvrige vegnettet på Sandøya ikke er dimensjonert for vogntog, åpnes det også for at anlegget kan dimensjoneres for lastebil. Dette må avklares i detaljfasen og før innsending av rammesøknad.
- Det skal etableres 16 oppstillingsplasser for ventende kjøretøy og ca 4 parkeringsplasser for folk som skal reise med ferga.
- Båtplassene innenfor moloen skal ikke berøres.

Basert på disse forutsetninger legges til grunn at bredden på kjørearealet på molokrona mellom fergelemmen og oppstillingsareal er 4.5m. Fortauet forutsettes etablert med en bredde på 2.75m. Det er avsatt rekkverksrom på begge sider av molokrona på 1.0m. Rekkverk må være kjøretøysterkt, minimum 0.75m høyt, og det bør i en senere fase vurderes om rekkverk skal gjøres tett og bølgesikres.

I forslaget til reguleringsplan legges det som nevnt til grunn dimensjonerende kjøretøy VT og P. Illustrasjonsplanen viser en slik løsning. Dersom en går ned til lastebil (L) vil det totale trafikkkarealet kunne reduseres.

Forutsetninger om at VT skal kunne svinge både til venstre og høyre etter fergeleiet og inn på eksisterende veg, Søndre Maiensveg, ligger til grunn for det løsningsalternativet som legges fram.

Kjøreveien over molokrona blir om lag 65m lang og får en bredde på 4.5m. Ilandkjørende trafikk må være passert oppstillingsfeltene før ny lasting av fergen kan gjennomføres. Kjøreveg tilkoples Søndre Maiensveg i nordenden av Breistranda. Her forutsettes at dimensjonerende kjøretøy VT skal ha mulighet til å svinge både til høyre og venstre inn på Søndre Maiensveg. Svingebevegelse i østlig retning for VT medfører en mindre lokal breddeutvidelse av Søndre Maiensveg.

Som det framgår av illustrasjonsplanen vil svingebevegelsene med VT utløse lokal breddeutvidelse av Søndre Maiensveg. Det er i dette prosjekt ikke vurdert framkommeligheten for VT på det øvrige vegnettet på Sandøya. Dette må avklares i en senere fase av prosjektet.

Det må videre etableres egen ventelomme for VT som skal lastes på fergen ved oppstillingsarealene for P. Dette for at lossende trafikk skal kunne passere hindrefritt inn på overordnet vegnettet og at fergen kan gjennomføre losse- og lastesyklus uhindret.

Fortauet forutsettes parallelført med kjørevegen fra fergelemmen og fram til innfasing i Søndre Maiensveg. Fortaubredde satt til 2.75m.

Oppstillingsarealene for P deles i 4 rekker og får en total kapasitet på 16 enheter. I tillegg er det satt av 5 stk. parkeringsplasser for typekjøretøy P i nær tilknytning til oppstillingsområdet.

Som tidligere nevnt er det her ikke vurdert øvrige landfasiliteter / infrastruktur, utenfor planområdet.

### **Sjøtrafikk**

Fergekaibåsen har fått en plassering ute på moloen av flere årsaker:

- Oppnå tilstrekkelig dybde og unngå unødvendige inngrep/utdypninger.
- Tilpasse konstruksjonen til grunnforholdene.
- Ikke komme i konflikt med badestrand som ligger inne i bukta.
- Oppnå størst mulig pendeleffekt for ny el-ferge, unngå unødvendig manøvrering.
- Sikker ankomst og avgang.

## **6.8 Miljøoppfølging**

Sjøbunnen i planområdet har stedvis forurensede sedimenter. De planlagte tiltakene utløser krav om tillatelse etter forurensningsloven §11 (utfylling) og forurensningsforskriften kapittel 22 (mudring) fra forurensningsmyndigheten. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for slike saker. Det er lagt inn en rekkefølgebestemmelse om at tiltaket skal ha godkjenning etter forurensningsloven før det kan gis rammetillatelse.

Det er mistanke om forurensning i grunnen på land, men det er ikke påvist. Det er lagt inn en rekkefølgebestemmelse om at området skal undersøkes for eventuell forurensning i grunnen. Eventuell grunnforurensning skal behandles i samsvar med forurensningsforskriften del 1, kapittel 2.

## **6.9 Universell utforming**

Teknisk forskrift sine krav om universell utforming skal følges opp og løsningene skal dokumenteres i egen utomhusplan/ teknisk plan som skal medfølge rammesøknad.

## **6.10 Kulturminner**

Meldeplikt og arbeidsstans ved funn av automatisk fredede kulturminner er nedfelt i bestemmelsene.

## **6.11 Plan for vann- og avløp samt tilknytning til offentlig nett**

Båtforeningen har et servicebygg på Molosletta like utenfor planområdet. Båtforeningen sier de kan stille toalettene i bygget til disposisjon for fergereisende dersom de får en avtale med kommunen/ fergeselskapet om dette.

## 6.12 Avbøtende tiltak med hensyn til ROS

Følgende «uønskede hendelser» er analysert i ROS-analysen:

1. Stormflo og havnivåstigning (naturfare)
2. Fare for kvikkleireskred
3. fare for ulykker forbundet med skipstrafikk (menneske- og virksomhetsbasert fare)
4. Fare for trafikkulykker på land (menneske- og virksomhetsbasert fare)
5. Eksponering av miljøgifter fra forurenset grunn (menneske- og virksomhetsbasert fare)
6. Brudd på infrastruktur (kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur)

Nedenfor er risikovurderingene etter avbøtende tiltak for de uønskede hendelsene samlet i en matrise. For hendelse nr4 og nr5 blir risikoen endret ved avbøtende tiltak. Her er risiko uten avbøtende tiltak markert i parentes.

| Konsekvens:<br>Sannsynlighet: | Ufarlig | En viss fare | Kritisk | Farlig | Katastrofalt |
|-------------------------------|---------|--------------|---------|--------|--------------|
| Meget sannsynlig              |         | (5)          |         |        |              |
| Sannsynlig                    | 1, 6    |              |         |        |              |
| Mindre sannsynlig             |         | 5            | 2, (4)  |        |              |
| Lite sannsynlig               |         |              | 3, 4    |        |              |

Det er vurdert tiltak for å redusere risiko. De viktigste tiltakene for å minimere risiko vil være å utforme fergeterminalen på en trafikk sikker måte samt å gjøre tiltak i byggefasen for å hindre spredning av miljøgifter.

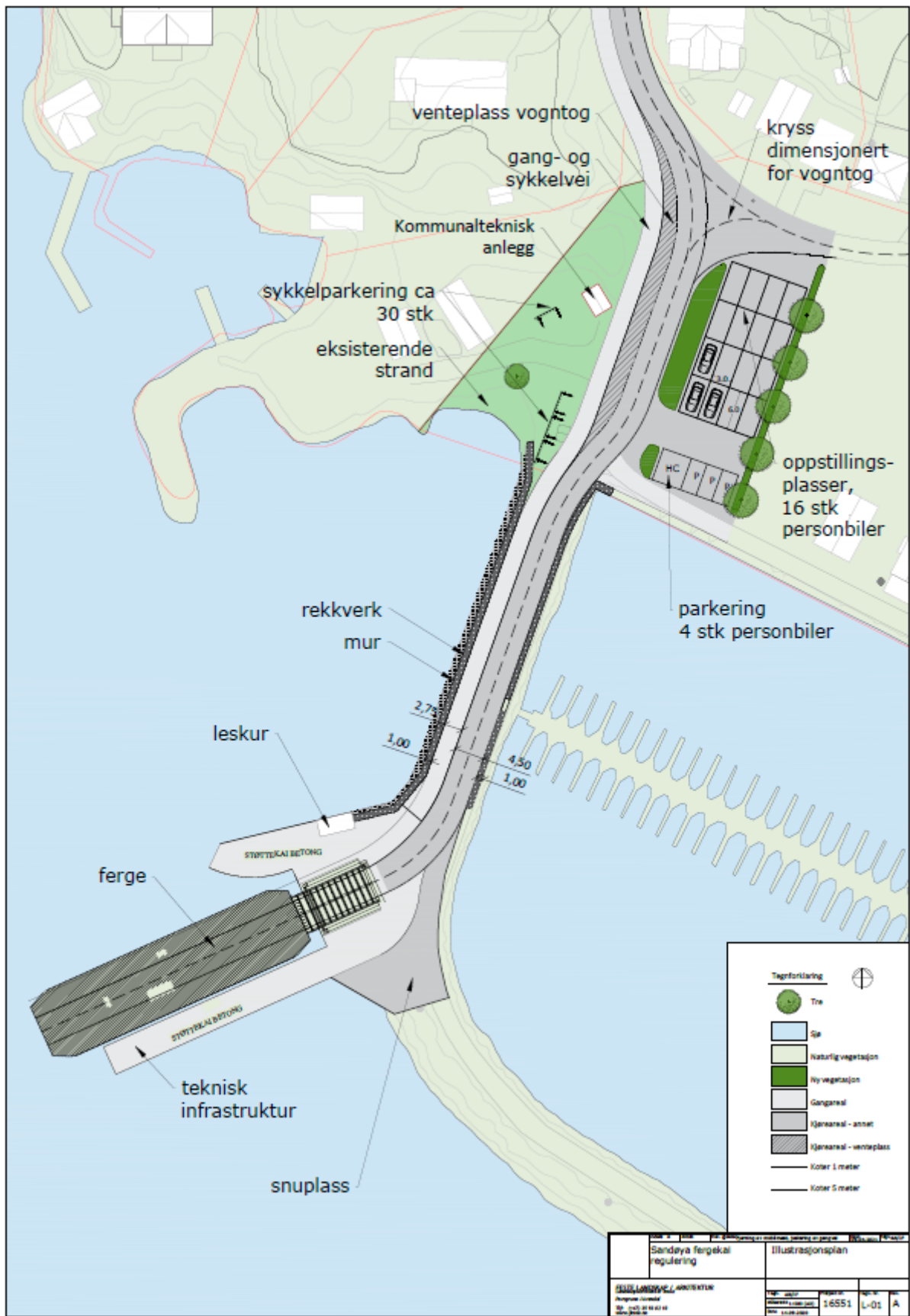
De viktigste tiltakene for å minimere risiko vil være å utforme fergeterminalen på en trafikk sikker måte samt å gjøre tiltak i byggefasen for å hindre spredning av miljøgifter. Når det gjelder hendelse 2, fare for kvikkleireskred, anses sannsynligheten som så lav at avbøtende tiltak ikke er nødvendig. Det forutsettes normal oppfølging etter Pbl/Tek17 med tanke på lokalstabilitet i byggefasen.

Krav til slike tiltak er nedfelt i reguleringsbestemmelsene knyttet til de ulike arealformålene, til de generelle bestemmelsene, hensynssonene og til rekkefølgebestemmelsene.

Tiltakene må følges opp at tiltakshaver og av de aktuelle kommunale etatene samt fylkesmannens miljøvern avdeling.

## 6.13 Rekkefølgebestemmelser

I planbestemmelsene stilles det krav til at følgende forhold skal dokumenteres/ gjøres rede for før rammetillatelse og/ eller igangsettingstillatelse kan gis: landskapsplan, tekniske planer, dimensjoneringsgrunnlag for trafikkareal, tiltak for grunnstabilitet, godkjenning etter forurensningsloven, tiltak for biologisk mangfold samt tiltak mot forurensning på land og i sjø. Før anlegget kan tas i bruk er det krav om at fortau og sykkelparkering skal være opparbeidet.



Figur 20: nedfotografert illustrasjonsplan



## 7. Konsekvensutredning:

Følgende tema er utredet i egen konsekvensutredning (KU).

- Landskapsbilde
- Forurensning og biologisk mangfold i sjø samt vannmiljø
- Friluftsliv, nærmiljø og allmenhetens bruk
- Næringsliv og turisme
- Støy
- Klimapåvirkning

### 7.1 Oppsummering av konsekvensutredningen.

Konsekvensutredningen gir et nøytralt utslag i sum for de utredningstema som er valgt ut. Dersom de avbøtende tiltakene blir fulgt opp vil konsekvensene av tiltaket i sum bli positive.

Tabell: Sammenstilling av konsekvenser– reguleringsplan (utbyggingsalternativet) og 0-alternativet

| Temaer  | Verdi <sup>1)</sup> | Konsekvenser <sup>1)</sup> |                |
|---|---------------------|----------------------------|----------------|
|   |                     | Reguleringsplanen          | 0-alternativet |
| Landskapsbilde  | *                   | 0                          | 0              |
| Forurensning og biologisk mangfold i sjø samt vannmiljø | **                  | -1                         | 0              |
| Friluftsliv og allmenhetens ferdsel                     | ***                 | -1                         | 0              |
| Næringsliv og turisme                                   | **                  | +1                         | 0              |
| Støy  | **                  | -1                         | 0              |
| Klimapåvirkning   | 0                   | +2                         | 0              |

<sup>1)</sup> Se tabell 1 i KU

### 7.2 Forslag til avbøtende tiltak

God oppfølging ved detaljplanlegging og byggeprosessen vil kunne sikre at de negative konsekvensene for biologisk mangfold, friluftsliv og allmenhetens interesser samt støy blir eliminert. De viktigste tiltakene vil være:

- Ved eventuell utfylling av masser i sjøen ved Sandøya bør det brukes siltgardin eller overvåking for å redusere tilslamming av leveområdene til de artene som lever i og på sjøbunnen i og i nærheten av planområdet.
- Fergekaia på Sandøya bør anlegges på en måte som reduserer propellstrømmenes innvirkning på de grunne sand- og mudderområdene innenfor.
- Utbedring av molo med steinplastring av god utførelse for å heve det visuelle uttrykket mot stranda
- Trafikksikker løsning for gående ut til ferge og molo

- Sikring av ball-løkke og markeds plass som grønnstruktur for å hindre båtopplag og parkering i de nordligste områdene som i dag benyttes mest til lek og aktivitet.
- Fergekaia må prosjekteres og utføres slik at en unngår støyende impulslyder som overgår grenseverdiene.

### 7.3 Utdrag fra konsekvensutredningen

#### **Landskapsbilde**

Fra Langesundsfjorden vil tiltaket i hovedsak være synlig når ferga ligger til kai. Liten eller ubetydelig fjernvirkning begrunnes med at nye trafikale forhold på land, bryggekonstruksjoner og utvidelse av molo er tiltak som ligger lavt i landskapet. Strandsonen er allerede bearbeidet og tiltak som knyttes opp til molo vil ikke være merkbare fra avstand. Tiltaket vil være synlig lokalt der tiltaket utføres. Det betyr at en har en nærvirkning fra sjøsiden med om lag avstand på 10-20m fra land. Tiltaket for trafikkavvikling på land vil bli synlig for boligene som omkranser molosletta. Endringen vil i hovedsak knytte seg til endrede materialer på overflaten. Det blir ubetydelige terrenginngrep eller høydemessige endringer. Planen legger ikke opp til å føre opp bygg. Den vide utsikten mot Langesundsfjorden fra omgivelsene vil derfor bli ubetydelig endret. Tiltaket vil medføre en oppstramning av moloen som vil møte den lille stranda på en vennligere måte.

#### **Biologisk mangfold**

Deler av området er leveområde for den rødlistede arten vanlig sandskjell (VU). Tiltaket vil medføre et arealtap i størrelsesorden 1 daa av artens leveområder. Dette vil bli en permanent situasjon da arten ikke kan benytte den utfylte moloen eller kaianlegget som leveområde. De individene som befinner seg i sedimentene ved utfyllingen vil omkomme da de lever godt nedgravd i sedimentene og flukt fra farer ikke er en strategi for arten. Økt partikkelspredning og tilslamming av sjøbunnen utenfor det arealet som blir fylt ut, vil kunne være en fare for bestanden, men erfaringsmessig vil arten klare å tilpasse seg moderat tilslamming av sitt leveområde. Sandskjell tåler godt noe nedslamming, og dersom siltgardin eller andre relevante tiltak benyttes ved utfyllingen, vil trolig ikke anleggsfasen være til mer skade for arten enn den erosjonen og tilslammingen som vil oppstå når ferga legger til og fra kaia.

I forhold til det antatt meget store arealet av leveområder for arten vanlig sandskjell, spesielt utenfor planområdet, vil denne utfyllingen være et relativt lite negativt inngrep i artens leveområder.

Da det er fare for forurensede sedimenter i området, kan partikkelspredning også føre til spredning av forurensede partikler som kan være skadelig for vannmiljø og biologisk mangfold. Tiltak mot partikkelspredning generelt vil også bøte på forurensningsfaren.

#### **Friluftsliv, nærmiljø og allmenhetens bruk**

Stranda vil berøres i noen grad av en liten utfylling for en bredere molo. Områdets kvalitet som et stille sted forringes. I forbindelse med justering av moloen vil det stilles krav til utforming og kvalitet på steinsettingen. Dette vil heve de estetiske kvalitetene i forhold til dagens situasjon.

Opplevelsesmessig vil stedet få en viss attraksjonskraft som følge av aktivitet knyttet til avganger for ferga. Enkelte vil kunne ha stor glede av å følge med på aktiviteten som knyttes til fergeavganger.

Om lag 1/3 av gressletta vil få ny bruk til trafikkavvikling for fergekaia. Det resterende arealet vil få samme bruk som i dag med båttopplag, mulighet for ballspill og aktivitet og til bruk for markeds plass.

Molo utvides og kan fortsatt benyttes av gående og syklende. Ved fergeavgangene vil muligheten for å benytte moloen begrenses for bilkjøring til båtene. I forbindelse med avganger der flere biler som kjører av/på ferge, vil det bli noe mindre attraktivt å ferdes på moloen. Bilene vil ha svært lav hastighet og skilt trafikk mellom gående og kjørende vil gjøre det trafikksikkert.

### **Næringsliv og turisme**

Tiltaket vil lege til rette for at ny ferge med bedre kapasitet for personbiler og tyngre kjøretøy kan tas i bruk. For Porsgrunn kommune sin utvikling kan det være positivt å kunne tilby boliger med den attraktive sjønære beliggenheten på Sandøya og samtidig med god infrastruktur. Muligheten for å frakte tyngre kjøretøy på ferga vil gjøre det noe enklere enn i dag å gjennomføre byggeprosjekt på øya. Sandøya som reiselivsmål vil trolig ikke oppleve store endringer som direkte følge av tiltaket i reguleringsplanen. For enkelte hytteturister vil muligheten for biltransport være positivt. Den nye ferga vil bli mere moderne med bedre fasiliteter. Det er en mulighet for at dette vil være attraktivt for turister, men dette vet vi lite om pr i dag.

### **Støy**

Til tross for at støynivået totalt sett blir betydelig lavere med ny ferge vil det kunne oppstå støyende impulslyder over grenseverdiene i planområdet ved den nye fergekaia. Tilsvarende støy vil samtidig bli borte fra eksisterende fergekai, men i denne utredningen er det endringer knyttet til planområde ved den nye kaia som skal vurderes. Avbøtende tiltak vil kunne motvirke dette.

### **Klimapåvirkning**

Ny fergekai gjør at ny el-ferge kan tas i bruk. Dette vil gi en betydelig reduksjon i klimagassutslipp (376 tonn CO<sub>2</sub> ekvivalenter.) som følge av stans i dieselforbruket. Klimagassreduksjonen vil motvirkes noe av følgende faktorer:

- Økt strømforbruk
- Produksjon av el-ferge
- Energiforbruk i anleggsfasen for ny fergekai samt til produksjon av materialer til ny fergekai
- Noe økt trafikk av privatbiler på Sandøya som kan gi en liten økning i klimagassutslipp

Klimapåvirkningen av økt strømforbruk er avhengig av hvilken energimiks som ligger bak strømforbruket. I Norge var 93% prosent av strømforbruket fornybart i 2017. Produksjonen av el-ferger er energikrevende, men dette kan fordeles over flere års klimaregnskap så lenge ferga er i drift. Energibruken fra anleggsvirksomheten vil også kunne fordeles på flere år. Trafikkøkningen på Sandøya vil være såpass marginal at det ikke vil gi utslag på statistikken. Det er videre sannsynlig at stadig større andeler av bilparken skal bli elektrisk slik at denne faktoren vil bli mindre relevant med årene. I det store bildet vil tiltaket bidra til et skifte fra dieselferge til el-ferge som igjen vil bli et viktig bidrag til overgangen til fornybarsamfunnet. Klimapåvirkningen vil være klart positiv.

## **7.4 Eksisterende fergekai**

Konsekvensutredningen peker på at dagens fergekai vil bli frigjort og at dette er en viktig konsekvens av tiltaket. Dagens kai har en attraktiv beliggenhet og bør sikres som et allment tilgjengelig

friluftsområde. Dersom disse arealene disponeres på en god måte kan det bli et positivt tilskudd til lokalmiljøet på Sandøya og bidra til at de totale konsekvensene av reguleringsplanen/ utbyggingsalternativet blir mer positive.

## **8. Øvrige virkninger/konsekvenser av planforslaget, ikke beskrevet i KU:**

### 8.1 Overordnede planer

#### **Lov om planlegging og byggesaksbehandling**

Planforslaget er til en viss grad i konflikt med byggeforbudet i 100m-beltet i strandsonen i strid med

#### **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging**

Planforslaget er gjennomført i tråd med forventningene til kommunal og regional planlegging.

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

Planforslaget legger til rette for klimavennlige transportformer (el-ferge) og sykling/gange og er således i tråd med planretningslinjene.

#### **Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)**

Planforslaget er til en viss grad i konflikt med planretningslinjen.

#### **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen**

Planforslaget er i tråd med de rikspolitiske retningslinjene.

#### **Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene (2018)**

Planforslaget legger til rette for klimavennlige transportformer (el-ferge) og sykling/gange og er således i tråd med planretningslinjene.

#### **Forurensningsloven og forurensningsforskriften**

Planforslaget er i tråd med forurensningsloven og forurensningsforskriften da krav til dokumentasjon og tiltak er nedfelt i planbestemmelsene.

#### **Forskrift om konsekvensutredninger**

Det er gjennomført konsekvensutredning i tråd med forskriften.

#### **Havne- og farvannsloven**

Loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn og hensynet til fiskeriene og andre næringer. Loven skal videre legge til rette for effektiv og sikker havnevirksomhet som ledd i sjøtransport og kombinerte transporter samt for effektiv og konkurransedyktig sjøtransport av personer og gods innenfor nasjonale og internasjonale transportnettverk. Planforslaget tar hensyn til dette lovverket.

### 8.2 Estetikk

Planforslaget legger til rette for at et areal som i dag er en gras-slette blir endret til grått område for biloppstilling og trafikk. Dette vil påvirke den visuelle opplevelsen av området. Videre vil kaianlegget langs moloen og ferga være godt synlig og det vil være en endring i utsikten fra land og fra sjø. (Se

KU). For å dempe virkningen av en stor grå flate er det lagt inn krav om grønn avskjerming mellom molosletta og biloppstillingen.

Det er i planforslaget stilt kvalitetskrav til utformingen av anlegget og til at Porsgrunn kommune sin utomhusnormal skal følges. Dette skal sikre at den estetiske utformingen blir god. Det er lagt opp til at den grove steinfyllingen som i dag avgrenser moloen skal erstattes av en mur med tiltalende avslutning mot stranda. Det gamle toalettbygget skal fjernes og berørte areal skal utformes med tanke på enkel skjøtsel. Dette vil kunne heve kvaliteten på området rundt stranda.



*Figur 21: fugleperspektiv som illustrerer fergeterminalen ved maksimal utnyttelse av trafikkarealer innenfor reguleringsplanen*



*Figur 22: fotomanipulasjon som viser fjernvirkning av fergekai sett fra sjøen. Se også KU, vedlegg 5.*

### 8.3 Grønnstruktur

Planforslaget legger til rette for et tiltak i strandsonen som vil medføre noe reduksjon i grønne flater og økt trafikk gjennom et område som i dag benyttes til friluftaktiviteter.

### 8.4 Allmenhetens tilgang til strandsonen

Planforslaget vil ikke påvirke allmenhetens tilgang til strandsonen. Hele planområdet vil fortsatt være offentlig tilgjengelig på en god måte. (Se KU)

### 8.5 Naturverdier

Planforslaget vil ha liten påvirkning på naturverdiene i området, med unntak av marine naturverdier rundt det nye anlegget. Konsekvensene er små dersom avbøtende tiltak gjennomføres. (Se KU)

### 8.6 Naturmangfoldsloven

Vurdering hentet fra rapport marint naturmangfold, vedlegg 8:

Her vurderes §§ 8–10 i naturmangfoldloven, mens § 11 om prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaveren, samt § 12 om prinsippet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, overlates til tiltakshaver (Porsgrunn kommune) å besvare.

#### §8 – kunnskapsgrunnlaget:

*“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”*

Konsekvensvurderingen har vært basert på standard metodikk for kartlegging, verdisetting og konsekvensvurdering. Kartleggingen har fanget opp eventuell forekomst av arter og naturtyper i området, og tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Feltarbeidet var begrenset til én lang dag i april. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmiljøet.

#### §9 – Føre- var prinsippet:

*“Når det treffes en beslutning, uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.*

Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser og feltarbeid, vurderes som godt. Det er gjennomgående lav usikkerhet knyttet til konsekvensvurderingen.



#### § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

*“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.*

Tiltaket legger beslag på ca. 1 daa sjøbunn. Under halvparten av arealet vil være utfylling i den registrerte naturtypen, den andre halvparten i det Økologiske funksjonsområdet for rødlistearten vanlig sandskjell (VU). Arealtapet lokalt er dermed lite i forhold til de store arealene av både den registrerte naturtypen (58 daa), og potensielle leveområder for vanlig sandskjell på dypere vann utenfor naturtypen. Bakgrunnen for å kartlegge naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen er at slike områder har blitt, og stadig blir, utsatt for negative tiltak som utfylling og mudring.

Sett i forhold til tiltakets relativt beskjedne arealbeslag, regnes samlet belastning av tiltaket som lite.

Vurderinger i planarbeidet:

#### § 11 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

*«Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.»*

Alle kostnader ved avbøtende tiltak og andre tiltak som skal forebygge eller begrense miljøskade skal ivaretas av Porsgrunn kommune, avdeling for kommunalteknikk, som er tiltakshaver og skal gjennomføre de planlagte tiltakene.

#### § 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

*«For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.»*

Krav til avbøtende tiltak og miljøforsvarlige teknikker og anleggsmetoder er ivaretatt i reguleringsbestemmelsene og må følges opp av tiltakshaver og av offentlige godkjenningmyndigheter det vil si kommunens byggesaksavdeling og fylkesmannens miljøvernavdeling.

### 8.7 Vann, avløp, renovasjon

Planforslaget vil ikke kreve endringer i infrastruktur for vann, avløp eller renovasjon.

### 8.8 Forurensning

Forurensning i sjø er behandlet i KU. I tillegg er det mistanke om forurensning i grunnen på land. Dersom forurensede masser på land graves opp og eksponeres, kan det være fare for spredning av miljøgifter. For å unngå at dette skal få negative konsekvenser er det lagt inn dokumentasjonskrav og rekkefølgebestemmelser som sikrer at grunnen blir undersøkt før det gjøres tiltak. Videre ligger det inne i bestemmelsene at dersom grunnen er forurenset så skal dette behandles i samsvar med forurensningsforskriften del 1, kapittel 2.

Før igangsetting av tiltak i sjø krever planforslaget godkjenning etter forurensningsloven. Dette skal sikre at planforslaget ikke medfører vesentlig forurensningsfare. (Se ROS-analyse, vedlegg 6)

Dersom planbestemmelsene følges opp og avbøtende tiltak gjennomføres, skal tiltaket ikke medføre vesentlig forurensningsfare.

## 8.9 Vannforekomst

Før igangsetting av tiltak krever planforslaget godkjenning etter forurensningsloven. Dette skal sikre at planforslaget ikke medfører vesentlig forurensningsfare som kan påvirke vannkvaliteten.

Vannforskriftens § 12 skal vurderes når det skal fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås, eller at tilstanden forringes. Dette kan være vedtak med hjemmel i forurensningsloven, vannressursloven, vassdragsreguleringsloven, akvakulturloven, havne- og farvannsloven, jordlova, lakse- og innlandsfiskloven, plan- og bygningsloven mv. Det må vurderes konkret om § 12 kommer inn ved utarbeidelse og behandling av reguleringsplaner, eller om vurderingen ivaretas gjennom senere saksbehandling. Som grunnlag for § 12-vurderingen er det tilstrekkelig at utredningene dekker de relevante kvalitetselementer som virksomheten vil påvirke.

I Rambøll sitt dokument «Søknad om tiltak i sjø» s. 29 står det «*Utfylling kan virvle opp sjøbunnen, spesielt finpartikulære sedimenter. Likevel er omfanget av utfyllingen lite (ca. 150 m<sup>2</sup>). Følgelig er det størst risiko for spredning av miljøgifter fra den delen av tiltaksområdet som består av finstoff. Sand og grovere fraksjoner vil ikke spres over lengre avstander. Etter hvert som utfyllingsmassene legges ut vil sjøbunnen domineres av grovere masser som i mindre grad lar seg virvle opp. De forurensede sedimentene under vil derfor gradvis bli bedre beskyttet, og risiko for spredning av forurensing minimeres etter første lag av utfyllingsmasser er lagt ut.*» I følge «Veiledning til bruk av vannforskriften § 12» utgitt av Klima- og miljødepartement 23. februar 2015 står det at «*Den negative påvirkningen må være av en viss varighet for at det skal være snakk om en "forringelse" i bestemmelsens forstand. Kortvarige endringer, hvor tilstanden gjenopprettes etter kort tid uten at det settes i verk tiltak, regnes ikke som en "forringelse".... Eksempler på virksomhet som kan medføre slike kortvarige endringer, er bygnings- og vedlikeholdsarbeider.*» Utfyllingen vurderes som kortvarig og dermed ikke omfattet av § 12. Det er også foreslått avbøtende tiltak av Rambøll under utfyllingen. Utfyllingen vil heller ikke gjøre slik at miljømålene i §§4-6 ikke nås, og dermed omfattes den heller ikke av § 12.

Angående vurdering av § 12 opp mot drift av ferge etter anleggsperioden, henvises det til veiledning til bruk av vannforskriften § 12 hvor det står «*Det er kun forringelser der man går fra en klasse til en annen som innebærer en "forringelse" i bestemmelsens forstand, og som medfører at virksomheten må vurderes etter § 12.*» Dagens fergekai ligger ca. 160 m fra den planlagte og er i samme vannforekomst. Drift av fergen ved ny fergeleie antas å ikke ha mer påvirkning enn dagens fergedrift på vannforekomsten og dermed ikke omfattet av §12. Det er heller ikke funnet indikasjoner på at driften vil gjøre slik at miljømålene i §§4-6 ikke nås, og dermed omfattes den heller ikke av § 12.



## 8.10 Tilgjengelighet.

Planforslaget legger til rette for et fergekai-anlegg som skal være universelt utformet og tilgjengelig for alle. Sammenliknet med dagens fergekai er det i planområdet mindre høydeforskjeller og således enklere å oppnå god universell utforming både for myke trafikanter og for reisende med bil. Inn mot fergekaia blir trafikken delt slik at myke trafikanter får eget fortau på den samme siden som sykkelparkering, venteareal og ombordstigning. Ute på moloen ved selve kaia blir det lagt til rette for å etablere en snuplass slik at varelevering kan forgå på en enkel måte og slik at en kan sette av og levere personer som har behov for å bli kjørt helt fram til fergelemmen. Tilgjengeligheten til fergekaia vurderes derfor som god.

Kjøreveien fram til den nye kaia vil bli lagt på den traseen som i dag benyttes til framkommelighet for kjøretøy til båt plassene langs moloen. Ved fergeanløp og av- og påkjøring til ferga vil vegen i kortere perioder bli stengt for annen trafikk ut på moloen. Dette fører til noe redusert tilgjengelighet for båtfolket.

Etablering av snuplass ved fergekaia vil også kunne benyttes av båtfolk som kjører ut på moloen for å lesse/losse båtene sine. Slik kan de unngå lange strekninger med rygging og dermed oppleve en bedret framkommelighet og sikkerhet langs moloen.

## 8.11 Lek

Molosletta, som i dag er i bruk til ballspill mm. vil bli redusert i omfang. Dette kan slå negativt ut med tanke på lek. Molosletta er imidlertid ganske stor, så dersom en del av det øvrige arealet sikres som friområde, vil det fremdeles være attraktivt for lek.

Se også utredningstema friluftsliv, nærmiljø og allmennhetens bruk i KU.

## 8.12 Trafikk

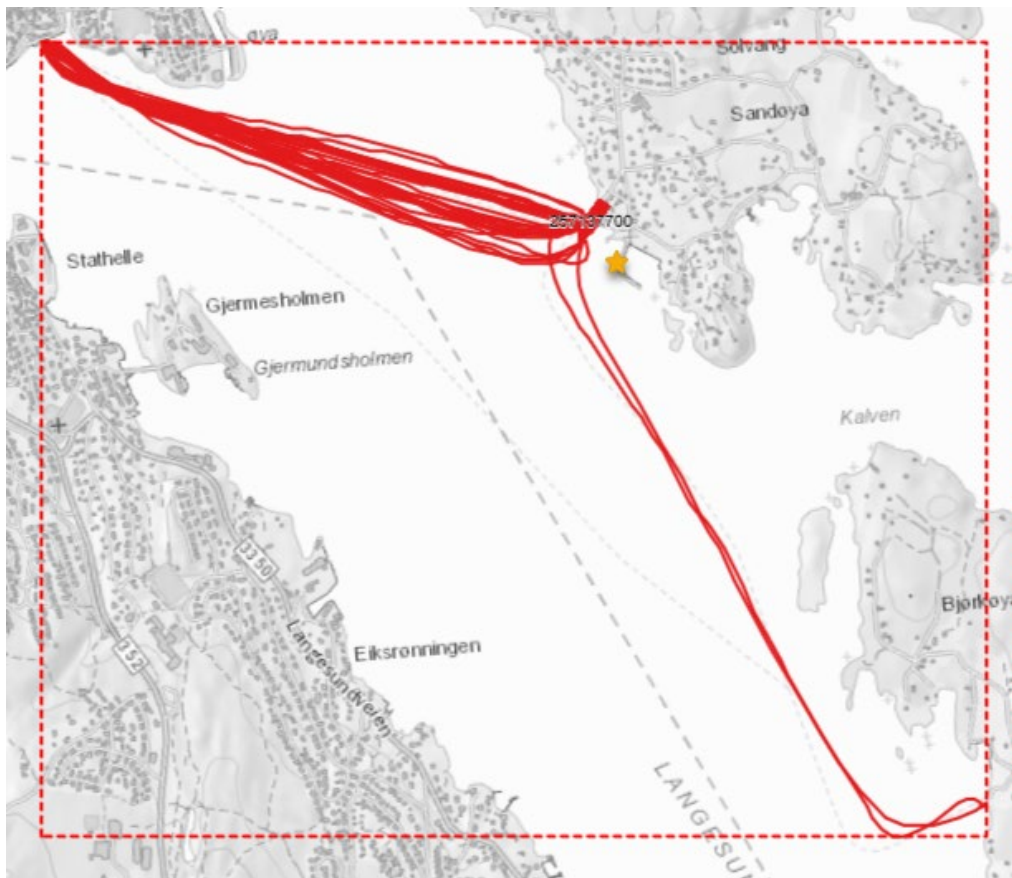
Den nye ferga og fergekaia vil ha kapasitet til 16 biler. I dag er det plass til 2-3 biler. Kapasitetsøkningen vil medføre noe økt biltrafikk lokal på Sandøya (se Veg- og trafikkvurderinger).

## 8.13 Trafikksikkerhet

Trafikksikkerheten vil med planforslaget bli god. Det er lagt opp til å skille myke trafikanter fra biltrafikken på strekningen ned mot fergekaia. Det er lagt inn et fortau på 2,75 m bredde på samme side som det kan plasseres sykkelparkering. Fortauet fortsetter ut på moloen til et venteareal der det er satt av plass til leskur. Det skal etableres kjørestertt rekkverk på begge sider av moloen og vegsystemet ellers er lagt opp på en oversiktlig måte som skal sikre god trafikksikkerhet for alle trafikanter.

## 8.14 Sjøtrafikk

Både eksisterende og planlagt fergekai på Sandøya ligger ved farvann med relativt stor skipstrafikk. Farvannet ved planområdet er imidlertid oversiktlig og ganske likt eksisterende situasjon. Kystverket sørøst nevner m.a. at «skip fra Kalvenløpet får kortere responstid.» med ny plassering av fergekai. Dette er vurdert i planarbeidet og ny fergekai vil ligge ca. 140m nærmere Kalven-løpet enn eksisterende kai, men selve seilingsløpet vil være tilnærmet det samme over fjorden. Den nye fergekaien og den nye fergen vil bli mere synlig når skip kommer fra Kalven da den nye fergen er betraktelig større og fergekaien trukket noe ut fra land. Skipper på den nye fergen vil også ha meget god oversikt over skipstrafikken ved avgang Sandøya. Nedenfor er en illustrasjon som viser typisk seilingsmønster for dagens ferge. Gul stjerne viser plassering av ny fergekai. Kalvenløpet øst i bildet. Flyttingen vurderes å ha liten konsekvens for skipstrafikken.



Figur 23: seilingsmønster Brevikferga i dag vist med røde streker. Ny fergekai vises med gul stjerne.

Strømforholdene ved og i planområdet kan være utfordrende. Brevik fergeselskap mener at strømforholdene ikke er vanskeligere enn ved eksisterende fergekai. I tillegg vil den nye ferga være betydelig enklere å manøvrere. Følgende tekst er utdrag fra notatet «Vurdering strømforhold 001» fra fergeselskapet.

*«Vi som fergeselskap deler Kystverket sin vurdering om utfordrende strømforhold til tider i dette området. Men vi vil understreke at utfordringene ikke er større enn det som er ved eksisterende fergekai hvor «Oksøy» legger til i dag. Strømforholdene mener vi er tilsvarende og/eller delvis bedre slik ny fergekaibås er plassert på moloen, kun 160m fra eksisterende.»*

*Skipsførerne i selskapet som har lang erfaring med å operere «Oksøy» og legge til ved Sandøya er av den oppfatning at planlagte fergekaibås på moloen kan være å foretrekke når vi skal operere ny pendelferge.»*

Vi vurderer det slik at plassering av ny fergekai ikke vil ha negative konsekvenser for manøvreringen av fergen og sikkerhet knyttet til strømforhold lokalt eller i forhold til øvrig skipstrafikk i fjorden.

## **9. Avsluttende kommentarer:**

Plasseringen av ny fergekai ved dagens småbåthavn er i tråd med kommuneplanens arealdel der området er satt av til formålet *havn*. Plasseringen og planforslaget er også i tråd med de fleste andre overordnede planer og føringer, se kapittel 3 og 8.

Planforslaget åpner muligheten for å bygge et moderne terminalanlegg med kapasitet og utforming som imøtekommer den nye ferga. Løsningsforslaget vil gi gode muligheter for å få til et universelt utformet anlegg og med gode løsninger for alle trafikantergrupper.

Det at kaia legges til en eksisterende molo et stykke fra land er svært gunstig med tanke på støy. I tillegg vil mesteparten av inngrepet bli liggende utenfor de viktige bløtbunnsområdene langs strandlinja og utenfor badeområdet. Av- og påkjøring til ferga vil sperre for annen biltrafikk ved fergeanløp. Men dette vil kun foregå i korte perioder på ca ti minutt og ferdselen ut på moloen vil kunne gå omtrent som normalt.

På land vil adkomst, venteareal og parkering beslaglegge noe areal på Molosletta. Sletta er pr i dag relativt stor og åpen og med god plass. Det som blir igjen av sletta vil kunne dekke behovet som møteplass og aktivitetsbehovet.

Trafikkløsningen baseres på at bilene må svinge inn på et eget oppstillingsområde med 16 plasser før de kjører inn på moloen mot ferga. Dette for at kjøretøy skal kunne kjøre av ferga via moloen som har bare ett kjørefelt. Det er regulert areal nok til at vogntog skal kunne komme fram. Vegnettet på øya forøvrig er ikke dimensjonert for vogntog. Derfor er det viktig at planen også åpner for å dimensjonere trafikksystemet for lastebil som største kjøretøy.

Planforslaget er også fleksibelt når det gjelder plassering av mobilmast. I dag står mobilmasten ugunstig til med tanke på av-/ påkjøring til moloen. Det avhenger av fundamentering og kabler i grunnen om den foreslåtte løsningen er gjennomførbar uten å flytte masten. Videre detaljprosjektering vil avgjøre om masten kan stå eller må flyttes. Planforslaget åpner for begge alternativ.

Dersom masten flyttes og en samtidig går inn for å dimensjonere kun for lastebil vil det bli noe bedre plass i anlegget og en kan øke fra 4 til 8 p-plasser. Planen åpner også for dette.

Planforslaget åpner for inngrep i strandsonen, noe som aldri er konfliktfritt. Området er imidlertid allerede preget av ulike typer anlegg og er ikke et uberørt landskap pr i dag. Arealet vil fremdeles være tilgjengelig for allmennheten. Videre vil arealene ved eksisterende fergekai kunne frigjøres og benyttes til andre formål, for eksempel offentlig tilgjengelige aktiviteter som friområde med stuping, bading og/ eller båtliv.

Planforslaget legger til rette for at fergedriften i Breviksskjærgården kan skiftes fra forurensende dieselferge til mer miljøvennlig el-ferge. Tiltaket har store samfunnsmessige fordeler og få og relativt små ulemper, se KU og ROS.

## 10. Oversikt analyser og utredninger

Planbeskrivelsen (dette dokumentet) er hoveddokument. Nedenfor følger en liste over dokumenter som det henvises til i planbeskrivelsen.

### Liste over vedlegg: plandokumenter, utredninger og bakgrunnsinformasjon.

| Tittel  | type                           |
|---|--------------------------------|
| Plankart  | Juridisk bindende plandokument |
| Planbestemmelser  | Juridisk bindende plandokument |
| Illustrasjonsplan   | Plandokument                   |
| Illustrasjoner  | Plandokument                   |
| Konsekvensutredning (KU)  | Utredning/ plandokument        |
| ROS analyse   | Utredning/ plandokument        |
| Veg- og trafikkvurderinger (ViaNova)                                  | Utredning                      |
| Marint naturmangfold (Wergeland naturkartlegging)                     | Utredning                      |
| Rapport støyutredning (Brekke Strand Akustikk)                        | Utredning                      |
| Landskapskarakter   | Bakgrunnsinformasjon           |
| Miljøtekniske sedimentundersøkelser og Geoteknisk vurdering (Rambøll) | Bakgrunnsinformasjon           |
| Støymålinger (Brekke Strand Akustikk)                                 | Bakgrunnsinformasjon           |

\*