WKN rapport 2025:5

OLSENG MARINA, SARPSBORG KOMMUNE

KARTLEGGING AV MARINT NATURMANGFOLD, KONSEKVENSVURDERING VED UTVIDELSE AV EKSISTERENDE BRYGGEANLEGG





23. JUNI 2025

Rapport 2025:5

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	**Kontaktperson:** Ola M. Wergeland Krog	**Medarbeidere:** Ola M. Wergeland Krog Jan Ingar Båtvik
Oppdragsgiver: Olseng Marina AS og BAS arkitekter as	**Kontaktperson:** Henrik Walstad / Simonett Halvorsen-Lange	**Dato:** 23. juni 2025

Referanse: Wergeland Krog, Ola M. & Jan Ingar Båtvik 2025. Olseng Marina, Sarpsborg kommune. Kartlegging av marint naturmangfold, konsekvensvurdering ved utvidelse av eksisterende bryggeanlegg. - W*ergeland Krog Naturkart Rapport* 2025-5. 18 s. + 3 vedl.

Sammendrag:

Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for Olseng Marina AS, v/ Henrik Walstad, og BAS arkitekter v/ Simonett Halvorsen-Lange, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering ved utvidelse av eksisterende bryggeanlegg i Karlsøysundet i Sarpsborg kommune, Østfold fylke.

Tiltaket det søkes om består av en forlengelse av den eksisterende brygga i nord med 16,5 m, erstatte brygga i sør med en ny og større brygge/bølgebryter, samt legge ut ei mindre servicebrygge ved siden av utsettingsrampa. Bølgebryteren vil bli 90 m lengre mot øst, hvor den den vinkler nordover med ca. 70 m, totalt 160 m. Det vil kun etableres båtplasser på innsiden av brygga/bølgebryteren. Utvidelsen vil sikre at bryggeanlegget skjermes på en bedre måte enn i dag, samtidig som utvidelsen muliggjør ca. 40 nye plasser.

Området ble undersøkt i felt av WK Naturkart, den 8 - 9. mai 2025. Arbeidet ble utført av naturforvalter Ola M. Wergeland Krog og biolog Jan Ingar Båtvik. Sikten var god, og området ble godt dekket vha. båt og videofilming under vann, kasterive, vannkikkert, samt dronefotografering av utredningsområdet og gruntvannsområdene omkring. Dybderegistreringer ble gjort med fastmontert ekkolodd, og målte dybder ble justert i forhold til sjøkartnull.

Kartleggingen av de marine naturforholdene resulterte i en oppdatering av både egenskaper og avgrensning av den allerede kjente lokaliteten med *Bløtbunnsområder i strandsonen.* Denne er vurdert som *Svært viktig* A*,* først og fremst da den overlapper med en forekomst av den rødlistede og utvalgte arten dvergålegras *Zostera noltei.* En kjent lokalitet med *Ålegrasenger og andre undervannsenger,* med utformingen *Vanlig ålegras*, ble oppdatert i Naturbase. Det ble imidlertid ikke påvist en eneste plante med ålegras *Zostera* sp. eller andre marine karplantearter. Ålegraseng-lokaliteten ble derfor nedjustert fra *Viktig* B til *Lokal verdi* C.

Det ble avgrenset to delområder, bløtbunnsområdet (1) og området utenfor (2), henholdsvis vurdert til *Stor verdi* og *Noe verdi*, og med påvirkning henholdsvis *Ubetydelig* og *Noe forringet*.

På dette grunnlag, samt kriteriene i Tabell 1-16 i Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), vurderes tiltakets *samlede konsekvens* for naturmangfoldet til ***Ubetydelig konsekvens.***

Ett avbøtende tiltak ble foreslått og tiltaket ble vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8–10.

Emneord: Olseng Marina AS
Marint naturmangfold
Konsekvensvurdering
Bryggeanlegg

Forsidebilder: Øverst – Olseng Marina fotografert fra SV og nederst fotografert fra øst. Begge foto: Ola M. Wergeland Krog, 8. mai 2025.

INNHOLD

1 INNLEDNING 4
2 NATURGRUNNLAGET 4
2.1 Generell beskrivelse 4
2.2 Utredningsområdet 5
3 METODE 5
3.1 Generelt 5
3.2 Metode ved registreringer 6
3.2.1 Eksisterende informasjon 6
3.2.2 Feltarbeid og dokumentasjon 6
4 REGISTRERINGER 7
4.1.1 Bløtbunnsområder i strandsonen (BM00072256) 8
4.1.2 Ålegrasenger og andre undervannsenger (BM00057171) 9
4.2 Rødlistearter 10
4.3 Fremmede arter 10
4.4 Fisk / fiskeri 11
4.5 Vilt 11
5 TILTAK OG KONSEKVENSVURDERING 11
5.1 Tiltaket 11
5.2 Utredningsområdet 11
5.3 Inndeling i delområder og verdisetting 13
5.3.1 Verdi delområde 1: 13
5.3.2 Verdi delområde 2: 13
5.4 Vurdering av påvirkning 14
5.4.1 Påvirkning delområde 1. 14
5.4.2 Påvirkning delområde 2. 15
5.5 Konsekvensgrad for delområdene 16
5.5.1 Konsekvensgrad delområde 1. 16
5.5.2 Konsekvensgrad delområde 2. 16
5.6 Samlet konsekvens for naturmangfold 17
5.7 Avbøtende tiltak 17
6 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN 17
6.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget 17
6.2 § 9 Føre-var prinsippet 17
6.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning 17
7 REFERANSER 18
VEDLEGG 1 19
VEDLEGG 2 21
VEDLEGG 3 23

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for Olseng Marina AS, v/Henrik Walstad, og BAS arkitekter Simonett Halvorsen-Lange, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering ved utvidelse av eksisterende bryggeanlegg i Karlsøysundet i Sarpsborg kommune, Østfold fylke.

Oppdraget ble mottatt per e-brev, den 7. februar 2025, med avtalt levering innen utgangen av mai 2025.

Kartlegging av marint natur-mangfold og konsekvens-vurdering, ble utført av firmaet Wergeland Krog Naturkart, v/ naturforvalter Ola M. Wergeland Krog og biolog Jan Ingar Båtvik.



Figur 1. Utredningsområdets beliggenhet nord i Karlsøysundet i Sarpsborg kommune.

I motsetning til kartleggingen av naturtyper på land og i ferskvann, hvor ansvaret for kartleggingen er delegert til kommunene, er den generelle kartleggingen av marine naturtyper vesentlig organisert på nasjonalt nivå. Den nasjonale kartleggingen bygger i hovedsak på datamodellering med noen feltundersøkelser og bør derfor suppleres med nye feltundersøkelser dersom den skal brukes som vurderingsgrunnlag for tiltak som kan ha effekt på naturmangfoldet. Oppdragsgiver og BAS arkitekter ønsket derfor en ny kartlegging av det aktuelle sjøområdet hvor bryggeutvidelsen er planlagt. Det er, i følge offentlige datakilder, to kjente forekomster av naturtyper innenfor utredningsområdet.

2 NATURGRUNNLAGET

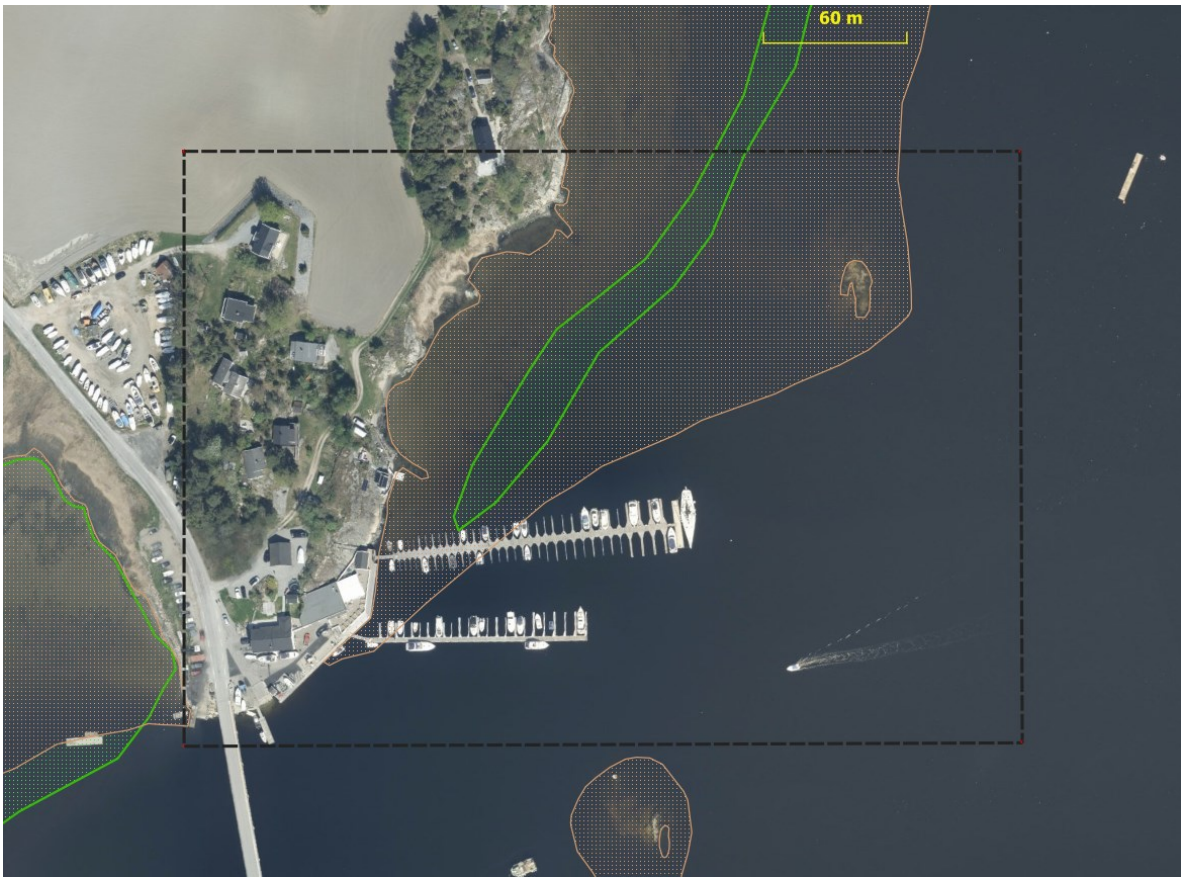
2.1 Generell beskrivelse

Karlsøysundet i Sarpsborg kommune er et marint område med betydelig biologisk mangfold og økologisk verdi. Sundet går mellom Søndre- og Nordre Karlsøy og Ullerøy. I forbindelse med kartlegginger de siste årene, har det blitt identifisert flere svært viktige marine naturtyper i området, spesielt i Karlsøysundet. Gruntvannsområdene, på begge sider av sundet, er registrert som sammenhengende lokaliteter med prioriterte naturtyper.

Naturtypene er *Bløtbunnsområder* og *Ålegrasenger*. Bløtbunnsområdene består av mudderbunn med høyt biologisk mangfold. Undersøkelser har avdekket et rikt dyreliv, med arter som spiller en viktig rolle i økosystemet ved å bidra til næringssykluser og som matkilde for andre organismer. Ålegrasengene her er dominert av ålegras *Zostera marina* med innslag av smalålegras *Z. angustifolia*, dvergålegras *Z. noltii,* småhavgras *Ruppia maritima* og skruehavgras *R. cirrhosa*. Disse engene fungerer også som viktige oppvekstområder for fisk og bidrar til å stabilisere bunnsedimenter. Ålegrasenger har også en viktig funksjon som karbonlagre på grunn av langsom nedbrytning i sedimentene.

2.2 Utredningsområdet

Utredningssområdet omfatter sjøområdet omkring det eksisterende bryggeanlegget. Området er mest tiltatt mot nord og øst, da det er i disse områdene de nærmeste naturtypelokalitetene er registrert, og hvor det er størst mulighet for å finne hensynskrevende naturtyper eller arter. Sør for bryggeanlegget går leden med dybder over 5 m, og hvor sannsynligheten er liten for å finne hensynskrevende naturforekomster.



Figur 2. Utredningssområdet omkring det eksisterende bryggeanlegget er markert med svart stiplet strek. Ortofoto: Norgeibilder.no.

3 METODE

3.1 Generelt

Formålet med denne rapporten er å kartlegge forekomster av marine naturtyper, rødlistearter og fremmede arter samt det generelle artsmangfoldet som kan bli berørt av tiltaket. Kartleggingen av rødlistede eller hensynskrevende naturtyper og/eller arter, danner grunnlaget for vurderingen av bryggenes konsekvens for naturmangfoldet i plan- og influensområdet.

Kartlegging av marine naturtyper er gjort etter DN Håndbok 19-2001 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), hvor verdisettingen er basert på NIVA-rapporten *Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter* (Bekkby m.fl. 2020).

Fremmede arter (se tekstboks) er basert på Fremmedartlista 2023 (Artsdatabanken 2023), og

Rødlistestatus:

CR = kritisk truet (Critically Endangered)
EN = sterkt truet (Endangered)
VU = sårbar (Vulnerable)
NT = nær truet (Near Threatened)

Fremmedarter kategorier:

SE = Svært høy risiko
HI = Høy risiko
PH = Potensielt høy risiko
LO = Lav risiko
NK = Ingen kjent risiko

rødlistestatus for arter (se tekstboks) er basert på gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). Metodikken for konsekvensvurderingen er basert på en forenklet metodikk etter Miljødirektoratets metode for konsekvensutredning av klima- og miljøtema (Miljødirektoratet 2025). Kunnskapsgrunnlaget og tiltakets konsekvenser for naturmangfoldet, er vurdert i henhold til Naturmangfoldlovens §§ 8 – 10.

3.2 Metode ved registreringer

3.2.1 Eksisterende informasjon

Innsamlingen av kjente opplysninger om naturmangfoldet har foregått ved søk i offentlige databaser hvor de mest sentrale er Naturbase (Miljødirektoratet 2025) og Artskart (Artsdatabanken 2025). Opplysninger har også vært innhentet ved studier av flyfoto samt kontakt med enkeltpersoner med naturfaglig kunnskap om området. Andre viktige datakilder i forbindelse med konsekvensvurderingen, er Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2025), med temalaget *kystnære fiskeridata*.

Wergeland Krog Naturkart har stått for kartleggingen/oppdateringen av samtlige naturtypelokaliteter i denne delen av kommunen i 2022, og er godt kjent i Karlsøysundet.

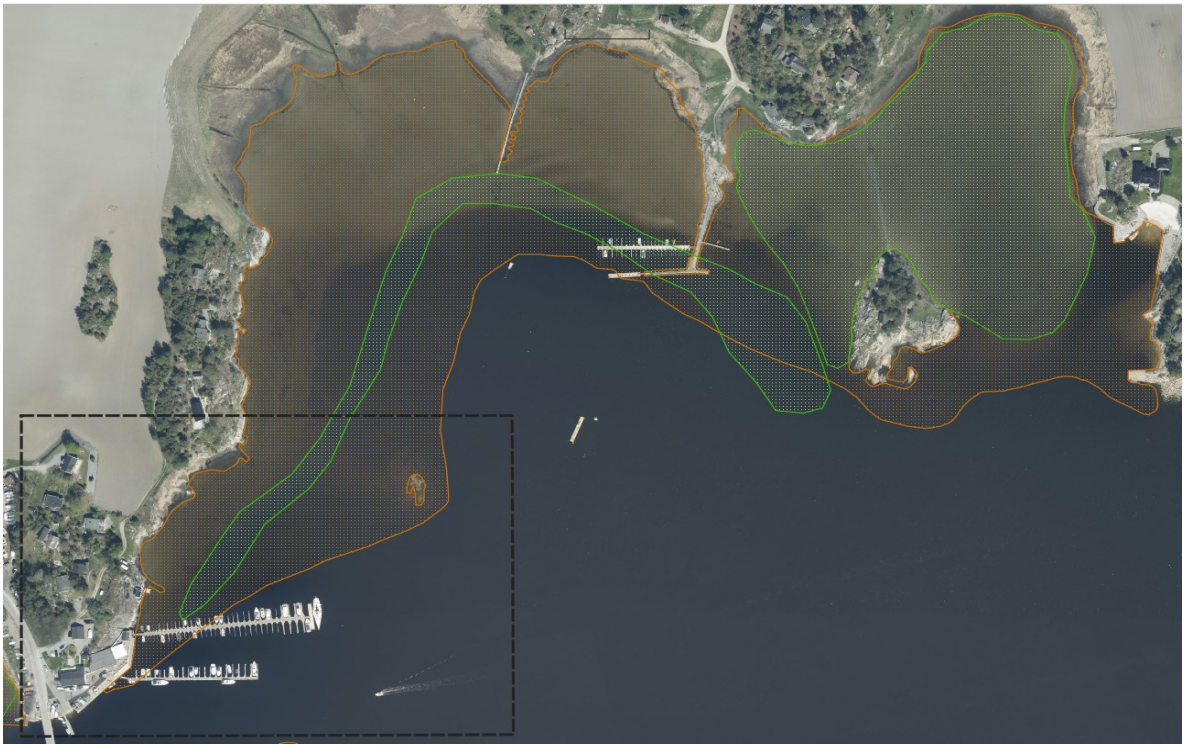
3.2.2 Feltarbeid og dokumentasjon

Registreringer av naturtyper, sjeldne eller rødlistede arter, samt fremmede arter, ble foretatt med en lettbåt rigget med undervanns-videoutstyr. Registreringene ble foretatt vha. slepekamera (towfish), vannkikkert og kasterive, samt vading i strandsonen. Punktregistreringer og sporlogg ble registrert vha. håndholdt GPS. Dybder ble registrert vha. fastmontert ekkolodd. Ved avgrensning av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*, ble det registrert dybde omregnet til sjøkartnull i henhold til Kartverkets *Se havnivå*. Når det gjelder videoundersøkelsen, så følger den i store trekk metodikken i *kap. 6.4 – Transektundersøkelse* i Norsk Standards publikasjon "*Vannundersøkelser, visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og tauede observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata*" (NS 9435:2009), hvor den største forskjellen fra standarden er at dette er en kvalitativ kartlegging av rødlistede, sjeldne eller spesielle arter/naturtyper som er viktige for forvaltningen av naturmangfoldet.

En fullstendig kartlegging av trivielle arters forekomst og bestandsstørrelse er ikke et mål for dette prosjektet. I tillegg til det nevnte utstyret, ble det også benyttet drone til fotografering av gruntvannsområdene hvor dybdeforhold, kontraster og eventuell bunnvegetasjon framkommer, dersom siktedypet gjør det mulig. Det tas serier med vertikale dronefotografier som settes sammen, georefereres og legges inn som bakgrunn i det aktuelle GIS-prosjektet. Denne metoden er til god hjelp ved avgrensning av naturtypelokaliteter på grunt vann.

4 REGISTRERINGER

Innenfor utredningssområdet var det før dette feltarbeidet, den 8 - 9. mai 2025, kjent to naturtypelokaliteter, som ligger delvis innenfor utredningssområdet (figur 3). Dette var en *Svært viktig* (A) lokalitet med naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* (BM00072256), samt én lokalitet med *Ålegrasenger og andre undervannsenger* (BM00057171), vurdert som *Viktig* (B). Det forelå i Artskart (2025), få registreringer av marine arter i utredningssområdet. Unntak for dette er arealene omkring og særlig øst for Smørklunken, helt øst i bløtbunnsområdet. Her finnes det mange registreringer, spesielt av dvergålegras *Zostera noltii* (EN), en prioritert art som er beskyttet av en egen forskrift.



Figur 3. Kjente registreringer av naturtyper som delvis ligger innenfor utredningsområdet. Brun skravur er Bløtbunnsområder i strandsonen, grønn skravur er Ålegrasenger og andre undervannsenger. Utredningsområdet er avgrenset med svart, stiplet strek.

Begge forekomstene ble kartlagt med fokus på arealene i og i nærheten av utredningssområdet. Det ble spesielt søkt etter forekomster av dvergålegras, uten at dette ble påvist. Det ble også i 2022 søkt i de samme områdene. Arten ble heller ikke den gang påvist her. Som en kontroll ble det gjort stikkprøver i den kjente dvergålegrasenga øst for Smørklunken. Der ble det registrert dvergålegras straks vi beveget oss inn over avgrensningen fra 2022.



Figur 4. Innover, på grunnere vann i Merrapanna, ble det registrert arealer med fjæremark Arenicola marina *(makkfjære) . Foto: Ola M. Wergeland Krog.*

Begge forekomstene ble oppdatert i Naturbase. Oppdaterte faktaark kan ses i vedlegg 1 & 2, men nedenfor følger noen kommentarer til den aktuelle kartleggingen:

4.1.1 Bløtbunnsområder i strandsonen (BM00072256)

Navn	Naturtype	Utforming
Olseng marina - Stortangen	Bløtbunnsområder i strandsonen	Strandflater av mudderblandet sand
Verdi	**Registreringsdato**	**Nøyaktighetsklasse**
Svært viktig (A)	9. mai 2025	< 20 m

Lokaliteten overlapper med en stor lokalitet med dvergålegras, og spredning av ålegraset videre utover i bløtbunnsområdet er mulig. Lokaliteten overlapper også med et Viktig beite/oppvekstområde for sild, brisling og torsk, samt en langsmal lokalitet med naturtypen Ålegrasenger og andre undervannsenger. I henhold til gjeldende kriterier for verdisetting (KildeID 20714), basert på størrelse (166 daa) og poeng (22), vurderes lokaliteten som Svært viktig A.

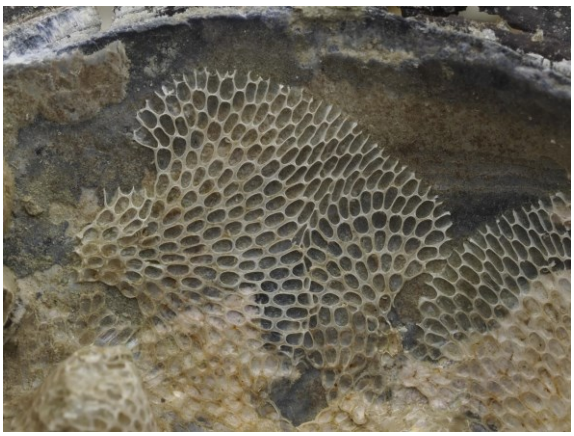
Dette er et stort bløtbunnsområde (I08) med utforming *Mudderblandet sand* (I0802), med arealer med makkfjære (fig. 4). Lokaliteten er et stort og variert bløtbunnsområde som også har forekomster med andre *Utforminger*.

På dronebildene fra bløtbunnsområdet framkommer det store, mørke partier på sjøbunnen. Dette er først og fremst rødalgen svartkluft *Furcellaria lumbricalis* av den løstliggende formen *aegagropila* (figur 6 & 7). Det ble innimellom registrert andre algearter, men spredt og fåtallig i forhold til svartkluft. Noterte arter var krusflik *Chondrus crispus*, blæretang *Fucus vesiculosus*, sagtang *Fucus serratus*, havsalat *Ulva lactuca*, sukkertare *Saccharina latissima*, samt fremmedarten *Agarophyton vermiculophyllum* (SE).

Fjæremark *Arenicola marina* var til dels dominerende mot land der sandblandet mudder dominerer. Fjæreorm *Nereis* spp. var stedvis tallrik. Tanglopper *Gammarus* spp. syntes også tallrik da ganske nyklekte unger av ærfugl *Somateria mollissima* stadig dykket etter noe å spise, hvor slike små krepsdyr er attraktive. Brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (LO) ble påvist på stein og rester av muslingskall, ofte sammen med andre rur-arter. Påviste skallrester eller levende eksemplarer av blåskjell *Mytilus edulis*, spredt i området i alle størrelser, men ikke oppfattet som tallrik; teppeskjell *Venerupis corrugata,* bare skallrester, spredt, men ikke spesielt søkt etter; strandkrabbe *Carcinus maenas* både levende og døde eks.; storstrandsnegl *Littorina littorea* mest tomme skall, men spredt levende på hardt underlag; tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (LO), mest tomme skall; mosdyr Bryozoa, flere arter fastsittende på hardt underlag som membranmosdyr *Membranipora membranacea* og trolig også *Callopora craticula* (figur 5).

Innenfor bløtbunnsområdet ble det, både i 2022 og nå i 2025, påvist en forekomst med den prioriterte arten dvergålegras (EN). Dette er helt øst i området, og helt i motsatt ende av lokaliteten i forhold til tiltaket / utredningssområdet.

En større lokalitet med *Ålegraseng og andre undervannsenger,* med utformingen *Vanlig ålegras,* er også registrert innenfor bløtbunnsområdet. Lokaliteten strekker seg fra Olseng Marina og helt bort til Smørklonken i øst. Denne lokaliteten ble det gjort en grundig undersøkelse av både i 2022 og i 2025, men i ingen av disse årene ble det registrert ett eneste strå med hverken ålegras eller havgrasarter. Det ble heller ikke i 2022 registrert noen andre engdannende karplantearter. Ålegraseng-lokaliteten er beskrevet nærmere i 4.1.2 nedenfor.



Figur 5. Membranmosdyr Membranipora membranacea *fastgrodd på innsiden av tomme skall av blåskjell Foto: Jan Ingar Båtvik.*

Avgrensningen av bløtbunnsområdet ble undersøkt fra Olseng marina og bort til Smørklonken, altså langt forbi utredningsområdet. Avgrensningen fra 2022 ble i all vesentlighet bekreftet, men det ble gjort en mindre oppdatering av avgrensningen i strandsonen. Ny avgrensning samt oppdatering av egenskapene, er oversendt Naturbasen.

Et videoopptak fra bryggeanlegget på Olseng Marina viser helt i begynnelsen et parti fra lokaliteten med bløtbunnsområde:
https://wkn.no/download/Olseng_Marina_9.5.2025_brygge2.mp4



Figur 6. Dronebilde som viser gruntvannsområdene nordøst for Olseng Marina. De mørke partiene er helt dominert av rødalgen svartkluft Furcellaria lumbricalis. Foto: Ola M. Wergeland Krog, 8.5.2025.

4.1.2 Ålegrasenger og andre undervannsenger (BM00057171)

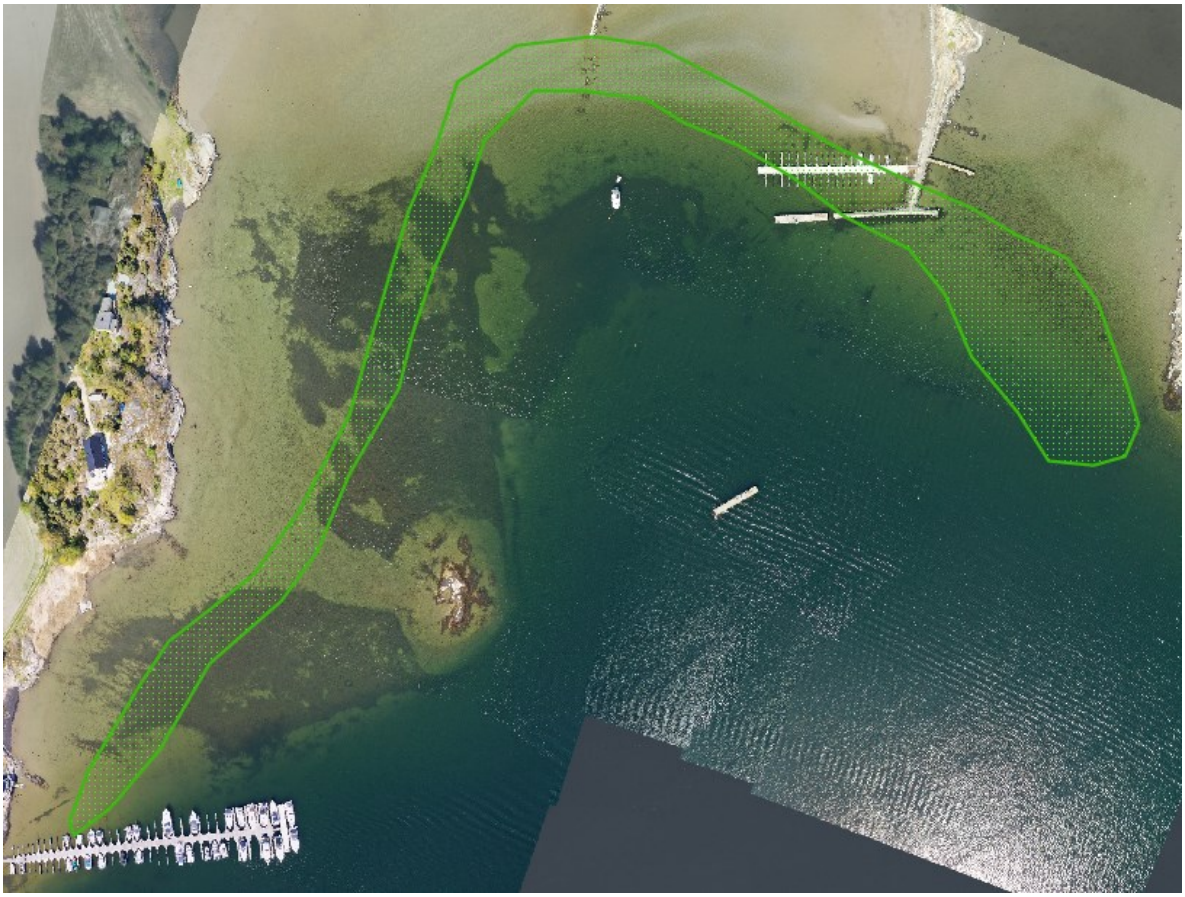
Navn	Naturtype	Utforming
Olseng marina - Stortangen	Ålegrasenger og andre undervannsenger	Vanlig ålegras
Verdi	**Registreringsdato**	**Nøyaktighetsklasse**
Lokalt viktig (C)	9. mai 2025	< 20 m

Langsmal, buet forekomst av ålegraseng som strekker seg fra Olseng marina, over bryggeanlegget i Merrapanna og opp til Smørklonken i nordøst. Lokaliteten overlapper en stor lokalitet med naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen *(BM00072256). Lokaliteten er på 17,4 daa og var opprinnelig vurdert som* Viktig *(B). Det har ikke blitt observert ålegras her hverken i 2022 eller i 2025, og lokalkjente hevder at det ikke har vært ålegras her siden 1970-tallet. Det er derfor usikkert om lokaliteten bør stå i Naturbase, men siden den kun er noe skadet av bryggeanlegget, har den fortsatt potensiale for at ålegras kan reetablere seg, men i første omgang settes lokalitetsverdien ned til* Lokalt viktig *(C).*

Havforskningsinstituttet (HI) registrerte denne ålegraseng-lokaliteten den 15.10.2008 og beskrev enga med: "Tette ålegressenger med kraftige planter". Ved befaring den 12. og 19. august 2022, samt den 9.5.2025, ble det ikke påvist et eneste strå av hverken ålegras *Zostera*

spp., havgras *Ruppia* spp. eller andre karplantearter. De mørke feltene, på vedlagte dronebilder fra 12.8.2022 og fra 8.5.2025, domineres totalt av svartkluft *Furcellaria lumbricalis* av den løstliggende formen *aegagropila*. Av andre arter ble det notert blæretang *Fucus vesiculosus*, sagtang Fucus serratus, havsalat *Ulva lactuca* samt fremmedarten *Agarophyton vermuculophyllum* (SE). Av dyr ble det notert brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (PH), noe vanlig sandskjell *Mya arenaria* samt blåskjell *Mytilus edulis*. I den grunneste delen av lokaliteten, lengst mot nord, er det i dag for grunt for ålegras. Her er det en god bestand av fjæremark *Arenicola marina.* Fjæremark *Nereis* spp. var stedvis tallrik.

Et videoopptak tatt på vestsiden av lokaliteten, og innenfor utredningsområdet, kan ses her: https://wkn.no/download/BM00057171_west.mp4



Figur 7. Lokaliteten med naturtypen Ålegrasenger og andre undervannsenger *(BM00057171) er vist med grønn skravur. De mørke feltene på sjøbunnen er dominert av rødalgen svartkluft* Furcellaria lumbricalis. *Bakgrunnsbildet er sammensatt av en serie dronebilder som er georeferert og lagt over et flybilde fra Norgeibilder.no. Foto: Ola M. Wergeland Krog.*
Registreringen av begge de to naturtypelokalitetene er oppdatert i Miljødirektoratets Naturbase.

4.2 Rødlistearter

Det ble ikke påvist rødlistearter innenfor utredningsområdet.

4.3 Fremmede arter

Enkelte små ind. av rødalgen *Agarophyton vermiculophyllum* (SE) ble påvist og stillehavsøsters *Crassostrea gigas,* men kun spredt. For øvrig en svært tilpasningsdyktig art, relativt ny i norsk fauna. Den regnes som SE – *Svært høy risiko*. Brakkvannsrur *Amphibalanus*

improvisus (LO) ble påvist på stein samt rester av muslingskall, ofte sammen med andre rur-arter. Ellers ble det notert tøffelsnegl *Crepidula fornicata* (LO).

4.4 Fisk / fiskeri

I Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2025) er områdene omkring Karlsøyene, samt Tosekilen inn til Lilleng, registrert som viktige oppvekst- og beiteområder for sild *Clupea harengus*, brilsing *Sprattus sprattus* og torsk *Gadus morhua*. Dette antas å henge igjen fra tidligere tider da Merrapanna var kraftig bevokst med ålegras.

4.5 Vilt

Det er ikke kjent at området har noen viktig funksjon for viltet. Noen registreringer av fugl er gjort, bl.a. av fiskeørn og ærfugl, men dette er tilfeldige observasjoner. Ved feltarbeidet ble det kun registrert to kull med ganske nyklekte unger av ærfugl *Somateria mollissima*, som stadig dykket etter noe å spise, trolig tanglopper *Gammarus* spp., da dette er attraktiv mat for så små ærfuglunger.

5 TILTAK OG KONSEKVENSVURDERING

5.1 Tiltaket

Eierne av Olseng Marina ønsker å videreføre driften som er i dag, med fokus på opprydding, forskjønning og forbedringer som bygger opp under en god og stabil drift. Det er ikke ønskelig med store endringer av hverken formål eller bygningsmasse, men en utvidelse av bryggeanlegget og oppstramming av parkeringsområdet. For å optimalisere driften er det også ønskelig å utvide bryggeanlegget. Anlegget har i dag ca. 100 plasser.

Det ble primært forsøkt å finne en løsning med å holde bryggeanlegget innenfor Formålsgrense - privat småbåtanlegg (detaljreguleringsplan) og Formålsgrense - framtidig småbåthavn (Kystsoneplan), Dette viste seg å være vanskelig, da det ville bety at bryggeløsningen måtte flyttes nordover, noe som igjen vil føre til at anlegget ender opp med en større negativ påvirkning på både *Bløtbunnsområdet* og *Ålegrasområdet*. Dette ble dermed vurdert som lite aktuelt. Det ble derfor laget et forslag, som riktignok krever større endringer av de nevnte formålsgrensene, men som i stedet flytter bryggeløsningen litt sørover, slik at påvirkningen på grunt vann og de registrerte naturtypelokalitetene, ikke blir større enn de allerede er med dagens løsning.

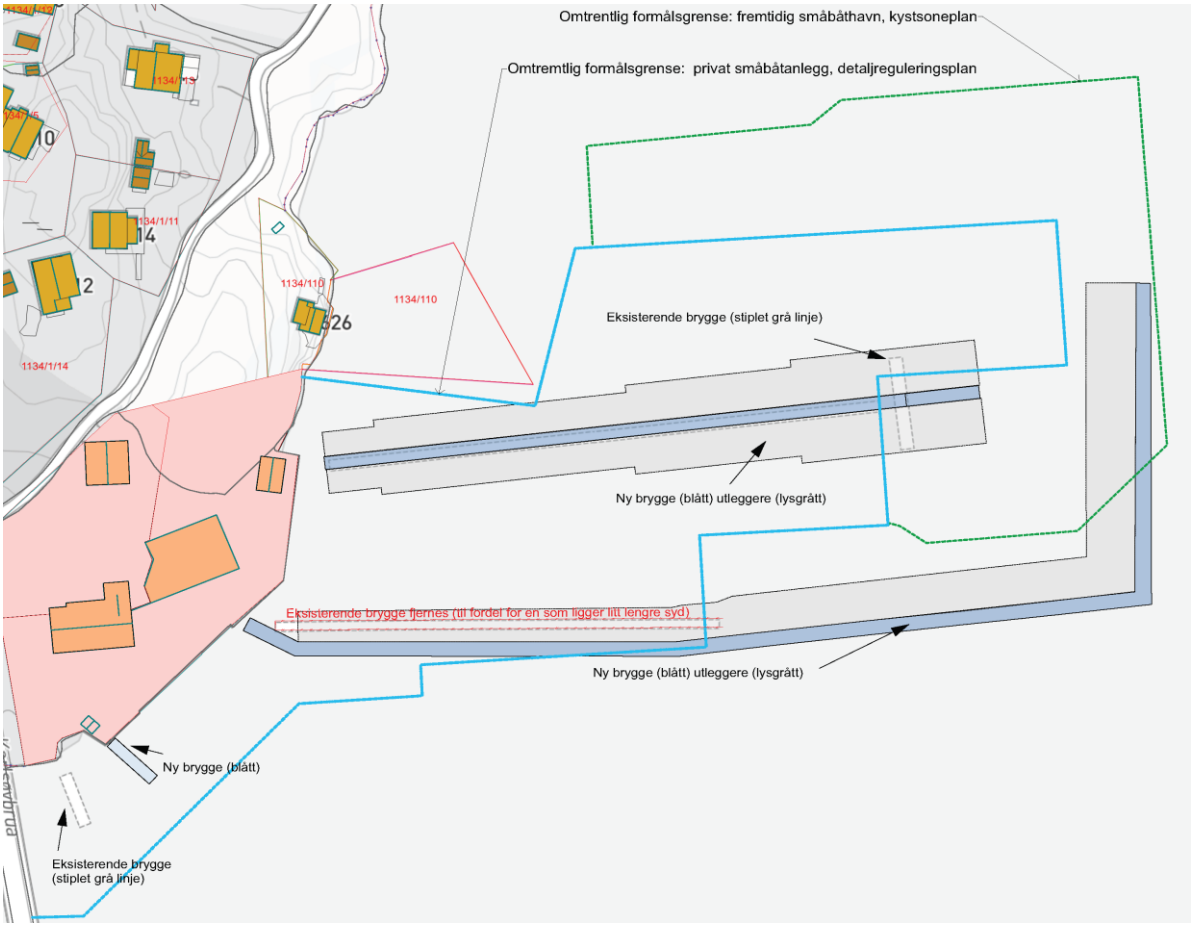
Det søkes derfor om en forlengelse av den eksisterende brygga i nord med 16,5 m, erstatte brygga i sør med en ny og større brygge/bølgebryter, samt legge ut ei mindre servicebrygge ved siden av utsettingsrampa. Bølgebryteren vil bli 90 m lengre mot øst, hvor den den vinkler nordover med ca. 70 m, totalt 160 m. Det vil kun etableres båtplasser på innsiden av brygga/bølgebryteren. Utvidelsen vil sikre at bryggeanlegget skjermes på en bedre måte enn i dag, samtidig som utvidelsen muliggjør ca. 40 nye plasser. Servicebrygga vil bli 2,4 m x 12 m.

Utvidelsen krever en planendring, inkludert utvidelse av planområdet. Den foreliggende konsekvensvurderingen gjelder kun den marine delen av tiltaket.

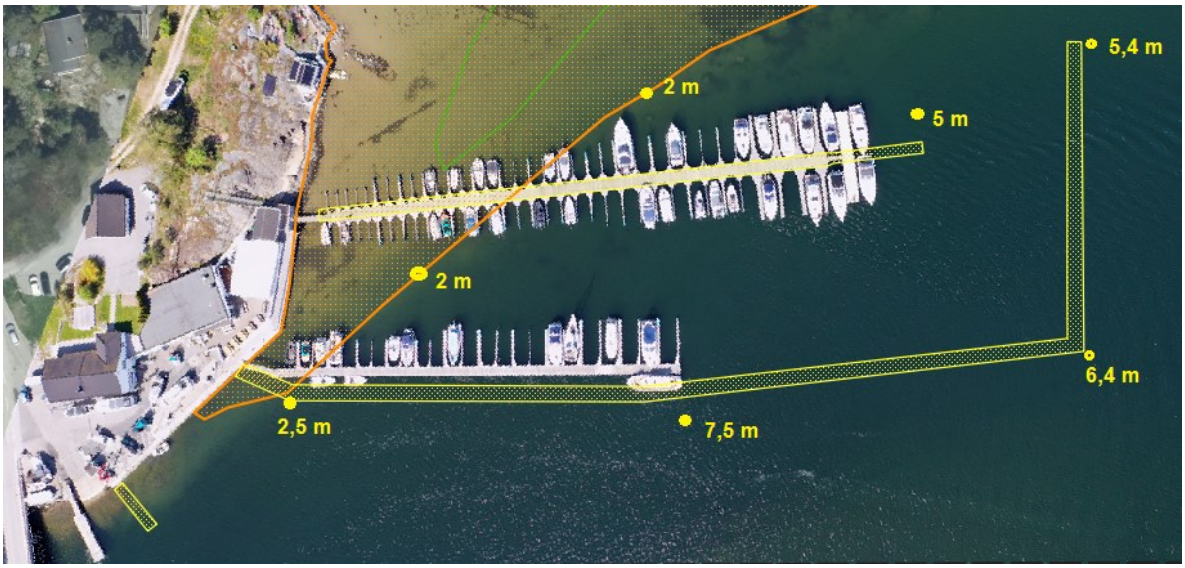
5.2 Utredningsområdet

Avgrensningen av utredningsområdet er basert på hvilke områder som blir direkte berørt av tiltaket. Utenfor er det lagt til et såkalt influensområde, som er basert på en vurdering av hvilke arealer som kan bli indirekte påvirket av tiltaket. Sammen danner disse utredningsområdet. Dette er godt tiltatt nordover da det er grunne områder som er mest truet av utbygginger, samt at grunne områder oftest har de største verdiene for naturmangfoldet.

Sør for tiltaket går leden med dybder ned mot 8 meter. Her er det god vannutskiftning og tydeligvis godt siktedyp da det her vokser alger helt ned til 6-7 m, noe som ikke er helt vanlig i Oslofjorden. Avgrensningen av utredningsområdet er vist i figur 10 nedenfor.



Figur 8. Illustrasjonen viser den planlagte bryggeløsningen. De eksisterende bryggene er vist med svak, grå, stiplet strek. Blå linje viser formålsgrense for småbåthavn i detaljreguleringen, grønn linje viser formålgrense for fremtidig småbåthavn i kystsoneplanen. Plantegningen er vist i sin helhet i vedlegg 3.



Figur 9. Utsnitt av planlagt bryggeanlegg lagt over et georeferert dronebilde. De nye bryggene er vist med gul skravur. Brun skravur er lokaliteten med naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen *og grønn skravur er lokaliteten med naturtypen* Ålegrasenger og andre undervannsenger*. Gule tall viser dybden ved punktet. Foto & illustrasjon: Ola M. Wergeland Krog.*



Figur 10. Utredningsområdet (svart stiplet linje) for marin kartlegging og konsekvensvurdering er illustrert med planlagt bryggeutvidelse lagt over en sammensatt og georeferert serie med dronebilder, supplert med flybilder fra Norgeibilder.no*. De nye bryggene er vist med gul skravur. Brun skravur er lokaliteten med naturtypen* Bløtbunnsområder i strandsonen *og grønn skravur er lokaliteten med naturtypen* Ålegrasenger og andre undervannsenger*. Foto & illustrasjon: Ola M. Wergeland Krog.*

5.3 Inndeling i delområder og verdisetting

Kartleggingen den 9. mai 2025 resulterte i en oppdatering av kunnskapen om de to kjente naturtypene, hvorav én lokalitet med naturtypen *Ålegraseng og andre undervannsenger,* som helt overlapper en stor lokalitet med naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen,* med verdien Svært viktig (A). Utenfor bløtbunnsområdet, som er definert fra strandsonen og ned til 2 m under sjøkartnull, fortsetter bløtbunnen nedover mot dypere vann. Flere av artene som ble påvist i det registrerte bløtbunnsområdet, finnes stedvis også dypere ned.

5.3.1 Verdi delområde 1:

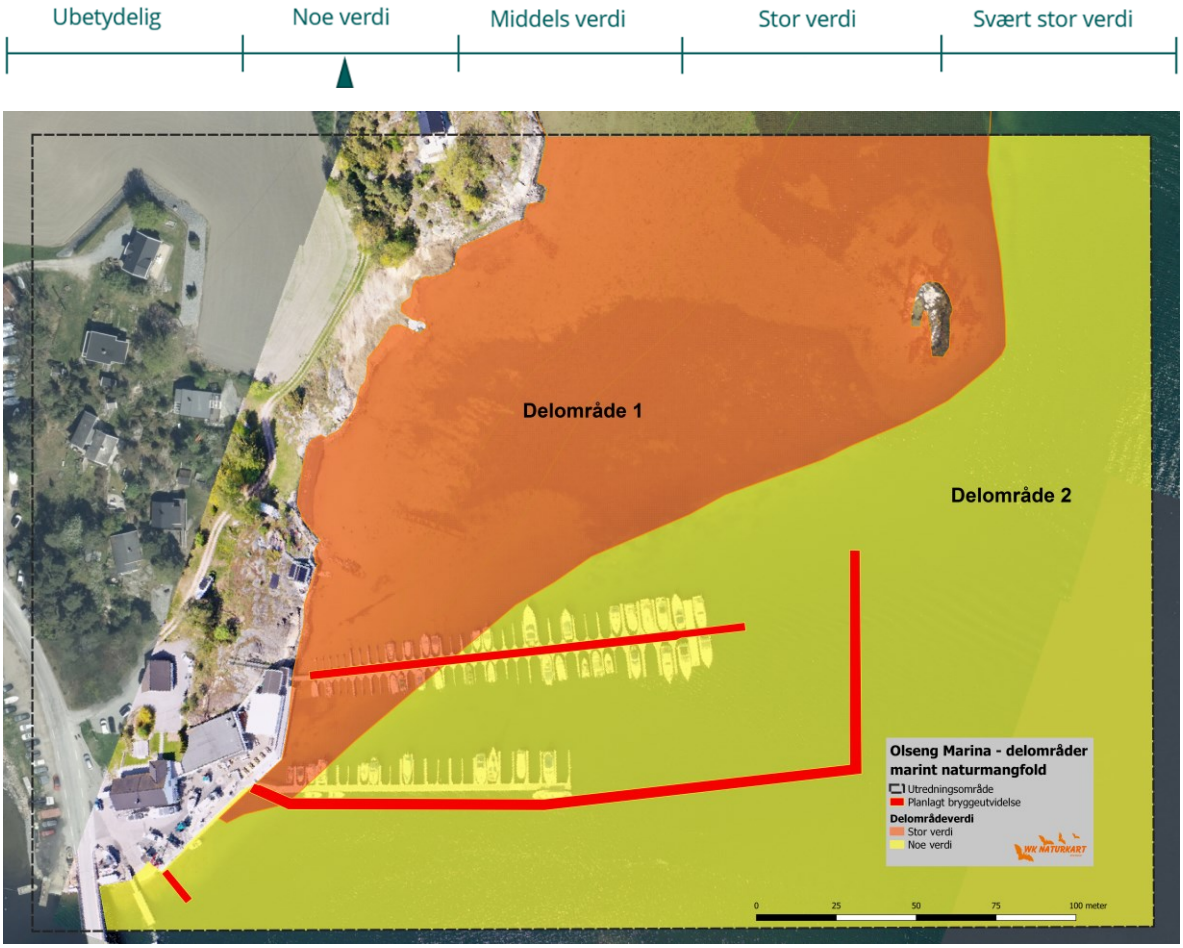
Dette delområdet består av den *Svært viktige* (A) lokaliteten med *Bløtbunnsområder i strandsonen*. I henhold til Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), skal delområder med verdien *Svært viktig* (A) ha verdien ***Stor verdi***.



5.3.2 Verdi delområde 2:

Dette delområdet består av bløtbunn fra 2 m over sjøkartnull og ned mot 8-10 m. Stedvis er det blåskjellbunn, men i henhold til videoopptakene, vesentlig døde skjell. Ellers ble det også notert bestander av rødalgen svartkluft *Furcellaria lumbricalis.* Det ble ikke påvist hverken naturtypelokaliteter eller spesielt hensynskrevende arter. Deler av området har imidlertid potensiale for spredning av ålegraseng (ned mot ca. 4-5 m), selv om det i de senere årene ikke

har blitt påvist noen forekomster av vanlig ålegras eller smalålegras i området. For dvergålegras er delområdet for dypt. Området har også en landskapsøkologisk funksjon ved at det binder sammen, og er en del av de mange viktige naturtypelokalitetene i området omkring Karlsøyene. I henhold til Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), settes verdien av dette delområdet til ***Noe verdi***.



Figur 11. Kartet viser de to avgrensede delområdene innenfor utredningsområdet. De planlagte utvidelsene av bryggeanlegget er vist med rød farge. Dagens bryggeanlegg vises på det underliggende dronebildet.

5.4 Vurdering av påvirkning

5.4.1 Påvirkning delområde 1.

Som det går fram av figur 11 ovenfor, vil forlengelsen av den nordre brygga ikke påvirke Delområde 1. De første ca. 10 m av den søndre brygga/bølgebryteren, vil imidlertid forskyves noe sørover i forhold til dagens brygge. Det påvirkede arealet vil imidlertid bli det samme da dagens brygge vil bli fjernet. Bortsett fra den helt innerste og vestlige delen av den søndre brygga/bølgebryteren, ligger denne i sin helhet på dypt vann innenfor Delområde 2. Den nordgående delen av brygga/bølgebryteren, vil imidlertid i noen grad kunne medføre at båtbevegelser inn og ut av havna vil bli ledet innover mot, og inn i Delområde 1 og grunnere vann. Dette kan da medføre en negativ påvirkning på Delområde 1, f.eks. ved at sedimenter virvles opp av propellstrømmer og fører til nedslamming av arter på bunnen. Denne potensielt negative påvirkningen kan reduseres ved et avbøtende tiltak hvor det etableres en eller flere bøyer eller staker som leder trafikken utenfor Delområde 1. Gjennomføres nevnte avbøtende tiltak, vurderes tiltakets påvirkning på Delområde 1, i henhold til Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), som ***Ubetydelig***.

5.4.2 Påvirkning delområde 2.

Utvidelsen av den nordre brygga vil kun påvirke areal i Delområde 2 på dybder omkring 5 m (se figur 9). Det er svært lite aktuelt at ålegras skal etablere seg på denne dybden. Aktuell maksdybde i dag ligger, i svært gunstige områder, på 5-6 m i Oslofjorden, mens det i tidligere tider kunne være nær det dobbelte. Gjennomsnittlig maks dybde på ålegrasenger i Sør-Norge er ca. 3,5 m. Den samme vurderingen gjelder for forskyvningen og lengelsen av bølgebryteren, samt den nye servicebrygga. Sjøbunnen i delområdet er artsfattig, og domineres stedvis helt av rødalgen svartkluft. Tiltaket medfører teoretisk en mindre alvorlig svekking av trekk- og vandringsmuligheter. En økning med ca. 40 båtplasser vil medføre noe økt forurensing fra båtene, både fra bunnstoff, kjemikalier, m.m. Noe økning i utslipp fra båtene må også påregnes. En forlengelse av brygga/bølgebryteren med 160 m vil medføre at det må legges ut et stort antall moringer. I henhold til våre målinger vil disse bli liggende dypere enn 5 m, noe som reduserer eller eliminerer faren for at kjettingene mellom moringene og bryggene vil slepe på bunnen i dårlig vær, da de vil bli hengende over bunnen. Dette var også situasjonen i mai 2025 for de moringene vi observerte (figur 12). Den negative påvirkningen av moringene blir derfor begrenset til det arealet selve moringsloddet beslaglegger av sjøbunnen. På den annen side vil moringene fort bli tilgrodd med fauna og alger og dermed danne leveområder for arter som må ha fast forankring for sine livssykluser.



Figur 12. Utsnitt av videoopptak av moringene som forankrer dagens brygge/bølgebryter. Som bildet viser er kjetting og moring kraftig bevokst med alger og sjødyr, og sjøbunnen under kjettingene er dekket av døde skjell, spesielt blåskjell. Utsnitt av video: forf.

Det ble f.eks. observert mye blåskjell på moringer og kjettinger ved feltbefaringen. Den negative påvirkningen av moringene, som vanligvis skyldes at kjettingene sleper på bunnen i dårlig vær og bevegelser i bryggene, vurderes her som ubetydelig da stor dybde, samt liten tidevannsforskjell, muliggjør at kjettingene ikke er i kontakt med sjøbunnen.

Den planlagte servicebrygga blir liggende på relativt dypt vann og vil trolig bli holdt i posisjon av moringer som vil bli relativt dypt plassert, og det lite sannsynlig at brygga vil ha noen målbar, negativ innvirkning på naturmangfoldet i utredningsområdet.

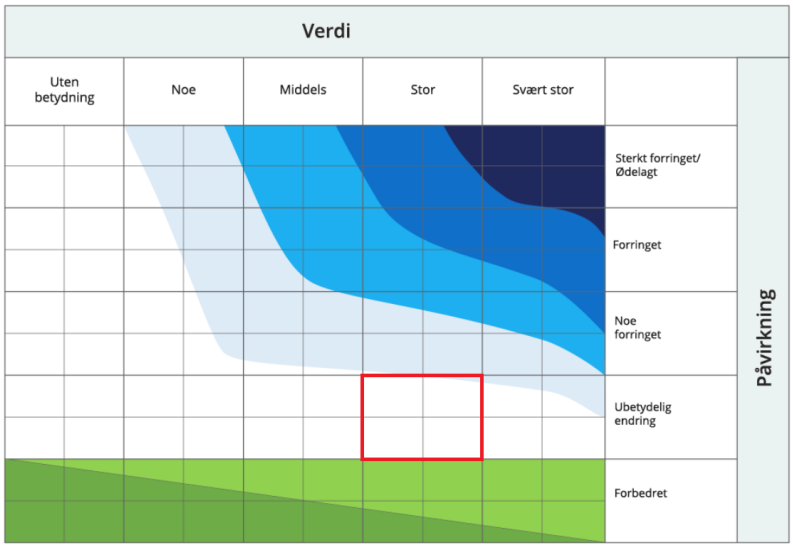
Det er heller ikke sannsynlig at bryggeutvidelsen vil ha noen direkte negativ påvirkning på eventuelle sårbare eller hensynskrevende arter her. På grunnlag av en antatt, moderat svekkelse av trekk- og vandringsmuligheter, samt en sannsynlig økt trafikk, i tillegg til forurensing pga. nye båtplasser, vurderes tiltakets påvirkning på Delområde 2, i henhold til Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), som ***Noe forringet.***

5.5 Konsekvensgrad for delområdene

5.5.1 Konsekvensgrad delområde 1.

Kun en meget liten del av Delområde 1 blir påvirket av tiltaket, samtidig som delområdets største verdi for naturmangfoldet består av dvergålegrasenga helt i nordøst, altså langt unna det aktuelle tiltaket.

Med delområdeverdi *Stor verdi* og påvirkning *Ubetydelig* vil konsekvensgraden for delområde 1, i henhold til konsekvensvifta (fig. 12), bli ***Ubetydelig konsekvens (0).***

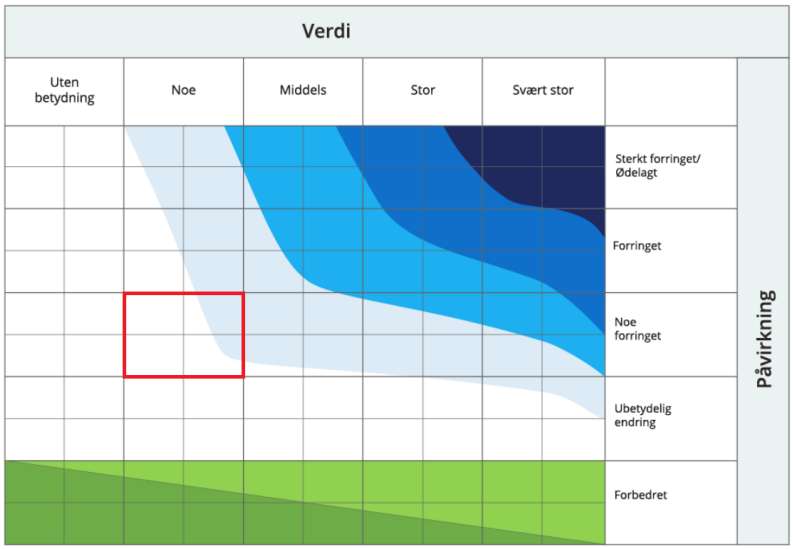


Figur 13. Konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok M-1941. Fargen innenfor rød firkant viser konsekvens-graden. Blankt felt angir Ingen eller ubetydelig konsekvens for delområde 1.

5.5.2 Konsekvensgrad delområde 2.

Brygga/ bølgebryteren vil bli forlenget med ca. 160 m. Med båtplasser på innsiden, blir påvirket areal ca. 5 %. I tillegg kommer relativt mange nye moringer. I tillegg blir den nordlige brygga forlenget, samt at det blir etablert ei servicebrygge. Delområdet er dypt og har god vannutskiftning. Det er heller ikke påvist noen hensynskrevende eller sårbare arter eller naturtyper i delområdet.

Med delområdeverdi *Noe verdi* og påvirkning *Noe forringet,* vil konsekvensgraden for delområde 2, i henhold til konsekvensvifta (figur 14), bli ***Ubetydelig*** til ***Noe negativ konsekvens (0/1-).***



Figur 14. Konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok M-1941. Fargen innenfor rød firkant viser konsekvens-graden. Blankt felt angir Ingen eller ubetydelig konsekvens for *delområde 2. Lyseblått felt angir* Noe negativ konsekvens for delområde 2.

5.6 Samlet konsekvens for naturmangfold

På grunnlag av vurderingene ovenfor, samt kriteriene i Tabell 1-16 i Håndbok M-1941 (Miljødirektoratet 2025), vurderes tiltakets *samlede konsekvens* for naturmangfoldet til ***Ubetydelig konsekvens.***

5.7 Avbøtende tiltak

- Den nordgående delen av brygga/bølgebryteren, vil i noen grad kunne medføre at båtbevegelser inn og ut av havna kan påvirke gruntvannsområdet i Delområde 1, med det resultat at sedimenter virvles opp av propellstrømmer og fører til nedslamming av arter på bunnen. For å unngå dette bør det etableres en eller flere bøyer eller staker som styrer trafikken utenfor Delområde 1.

6 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

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

6.1 § 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."

Utredningen har vært basert på vanlig metodikk for marin kartlegging etter Håndbok 19 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), samt en noe forenklet metodikk etter Miljødirektoratets håndbok (2025) i konsekvensutredninger. Området ble relativt grundig kartlagt i 2022 av Wergeland Krog Naturkart (Wergeland Krog & Båtvik 2022). I forbindelse med den foreliggende rapporten, ble det gjort en mer detaljert kartlegging, men de opprinnelige avgrensningene av naturtypene ble beholdt, med unntak for en mindre justering av avgrensningen av bløtbunnsområdet langs stranda. Kartleggingen har fanget opp både arters og naturtypers forekomst i planområdet, samt at tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvens for det marine naturmiljøet lokalt.

6.2 § 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". Utredningsområdet ble befart i felt den 8 - 9. mai 2025. Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser og feltarbeid, vurderes som godt. Det er gjennomgående lav usikkerhet knyttet til konsekvensvurderingen.

6.3 § 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".

Både Naturtypene *Bløtbunnsområder i strandsonen* og *Ålegrasenger og andre undervannsenger* har generelt hatt en negativ arealutvikling både nasjonalt og globalt og er fortsatt truet av nedbygging, mudringstiltak, utfylling, tilslamming, landheving samt partikkel- og næringstilførsler fra jord- og skogbruke og kommunale renseanlegg som i de senere årene har medført begroing av trådalger, såkalt «lurv», med påfølgende dårlige vilkår for vekst av fiskeyngel og andre sjødyr. Av den grunn er lokaliteten med *Ålegrasenger og andre undervannsenger* beholdt, selv om undersøkelser i felt og samtaler med lokalkjente, indikerer

at det er lenge siden det vokste ålegras her. Tiltaket vil føre til en økning av antall båtplasser i området. Selv om hvert enkelt tiltak vurderes til *Ubetydelig konsekvens*, vil det totale antallet båter øke, og dermed vil den samlede belastningen, i den allerede meget belastede Oslofjorden, øke. En måte å regulere antall båtplasser i Oslofjorden, vil trolig være gjennom en regional plan med bindinger for alle kommunene omkring Oslofjorden, da dette vil være en umulig oppgave for kommunene hver for seg.

7 REFERANSER

Artsdatabanken 2021. *Norsk rødliste for arter 2021*.

Artsdatabanken 2023. *Fremmedartlista 2023*. (Kun på nett.)

Artsdatabanken 2025. Artskart 1.6. Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. (Resultater nedlastet i april 2025.)

Bekkby, Trine, Eli Rinde, Sigurd H. Espeland, Heidi Olsen, Jonas Thormar, Ellen S. Grefsrud, Reidulv Bøe, Carla Freitas Brandt & Frithjof E. Moy 2020. Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter. - *NIVA rapport* 7454-2020. 33 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. - *DN Håndbok* 19-2001. Revidert 2007. 51 s.

Fiskeridirektoratet 2025. *Yggdrasil*. Fiskeridirektoratets kart over Plan og sjøareal - kystnære fiskeridata.

Miljødirektoratet 2025. *Håndbok M-1941* (ver. 11.4.2025). Konsekvensutredninger for klima og miljø. (Kun på nett.)

Miljødirektoratet 2025. *Naturbasen*. Database for arter og naturtyper.

Wergeland Krog, Ola. M. & Jan Ingar Båtvik 2022. Kartlegging av marine naturtyper innenfor tre prioriterte områder i Sarpsborg kommune. - *Wergeland Krog Naturkart Rapport* 2022-6: 13 s.

VEDLEGG 1

Miljø-direktoratet | Naturbase faktaark

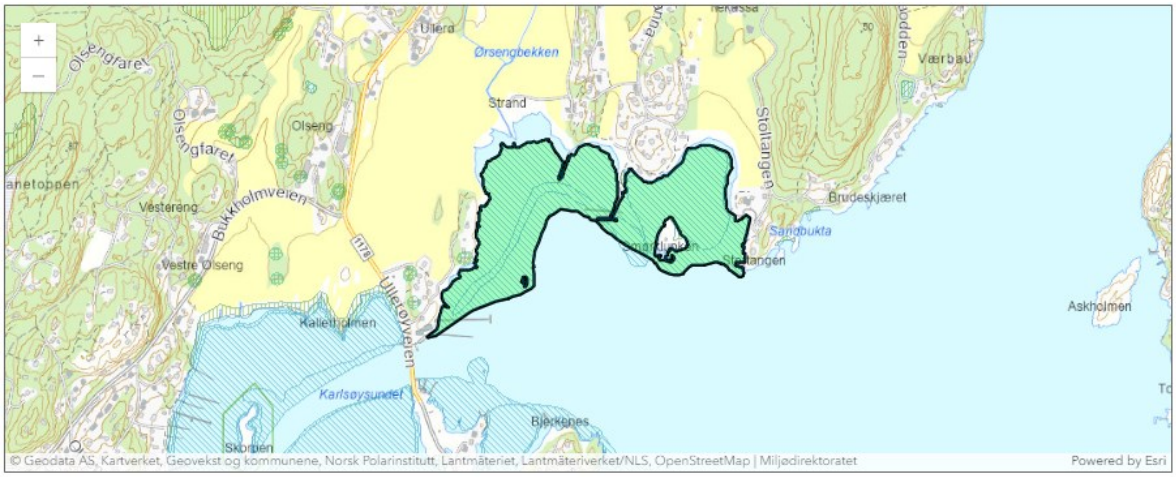
Marine naturtyper

Utskriftsdato: 21.05.2025

Olseng marina - Stortangen

ID	BM00072256
Naturtype	Bløtbunnsområder i strandsonen
Utforming	Strandflater av mudderblandet sand
Verdi	Svært viktig
Registreringsdato	09.05.2025
Nøyaktighetsklasse	<20 m
Verdi begrunnelse	Lokaliteten overlapper med en stor lokalitet med dvergålegras, og spredning av ålegraset videre utover i bløtbunnsområdet er mulig. Lokaliteten overlapper også med et Viktig beite/oppvekstområde for sild, brisling og torsk, samt en langsmal lokalitet med naturtypen Ålegrasenger og andre undervannsenger. I henhold til gjeldende kriterier for verdisetting (KildeID 20714), basert på størrelse (166 daa) og poeng (22), vurderes lokaliteten som Svært viktig A.
Innledning	NIVA registrerte bløtbunnsområdet den 16.12.2010. Wergeland Krog Naturkart v/ Ola Wergeland Krog og Jan Ingar Båtvik gjorde på oppdrag for Sarpsborg kommune v/Sunniva Eide Sunde, en oppdatering av beskrivelser og avgrensning av samtlige marine naturtyper innenfor tre prioriterte sjøområder i kommunen. Feltarbeidet ble gjennomført den 12 og 19 . august 2022. I forbindelse med detaljregulering av Olseng Marina i 2025, ble det gjort feltarbeide i den østre delen av bløtbunnsområdet, og det ble gjort noen endringer og tilføyelser i beskrivelsene basert på dette (KildeID 31315).
Beliggenhet og naturgrunnlag	Lokaliteten ligger helt sørvest på Ullerøy, Sarpsborg kommune. Lokaliteten strekker seg fra Olseng marina i vest til Stortangen i øst. Den består av to grunne bukter, som er delt av en utstikkende odde, forlenget med et bryggeanlegg. Totalt areal er på 154,9 daa. Sjøbunnen består av siltig leire / mudderblandet sand og er relativt fast.
Naturtyper og utforminger	Naturtypen er Bløtbunnsområder i strandsonen med utformingen er nærmest Strandflater med mudderblandet sand (J0802), men da de indre delene er meget langgrunne, og blir påvirket både av is om vinteren og periodevis tørrlegging, er det lite dyr eller planter oppe på sjøbunnen. Spredte forekomster av småhavgras Ruppia maritima påvist. De mørke feltene, på vedlagte dronebilder fra 12.8.2022 og fra 8.5.2025, domineres totalt av svartkluft Furcellaria lumbricalis, av den løstliggende formen aegagropila, ble påvist i betydelige mengder spredt over store arealer innenfor lokaliteten. Krusflik Chondrus crispus fantes spredt innimellom svartkluft. Sagtang Fucus serratus svært spredt. Blæretang Fucus vesiculosus svært spredt, men på steiner der disse fantes på mudderflatene. Sandskjell Mya arenaria spredt, men ikke særlig vanlig på mudderbunnen, en del skallrester av arten spredt på mudderflatene. Sukkertare Saccharina latissima ble observert bare som små, vantrivelige individer på litt dypere vann. Hårfine alger både av brun- og rødalger ble også konstatert og delvis samlet, hvor forekomstene minnet mest om lurv (trådalger og blågrønne bakterier). Fjæremark Arenicola marina til dels dominerende mot land der sandblandet mudder dominerer. Fjæreorm Nereis spp. tilsynelatende tallrik. Tanglopper Gammarus spp. syntes tallrik da ganske nyklekte unger av ærfugl Somateria mollissima stadig dykket etter noe å spise, hvor slike små krepsdyr er attraktive. Brakkvannsrur Amphibalanus improvisus (LO) ble påvist på stein og rester av muslingskall, ofte sammen med andre rur-arter. Påviste skallrester eller levende eksemplarer av: Blåskjell Mytilus edulis, spredt i området i alle størrelser, men ikke oppfattet som tallrik. Teppeskjell Venerupis corrugata bare skallrester, spredt, men ikke spesielt søkt etter, Strandkrabbe Carcinus maenas både levende og døde eks. Storstrandsnegl Littorina littorea mest tomme skall, men spredt levende på hardt underlag Tøffelsnegl Crepidula fornicata (LO) mest tomme skall Mosdyr Bryozoa flere arter fastsittende på hardt underlag som membranmosdyr Membranipora membranacea og trolig også Callopora craticula. Lokaliteten inngår i et større område som er registrert som et viktig oppvekstområde for sild, brisling og torsk (Yggdrasil, kystnære fiskeridata). Et videoopptak fra bryggeanlegget på Olseng Marina inneholder et parti med bløtbunnsområdet i starten av filmen: Et videoopptak fra bryggeanlegget på Olseng Marina inneholder i starten et parti fra lokaliteten med bløtbunnsområde: https://wkn.no/download/Olseng_Marina_9.5.2025_brygge2.mp4
Artsmangfold	Den østre delen av bløtbunnsområdet, på begge sider av Smørklunken og inn til stranda, har en bestand av dvergålegras Zostera noltii. Forekomsten av denne arten varierer mye fra år til år. I år (2022) var bestanden av dvergålegras stor og livskraftig, mens den i 2020 bare var flekkvis forekommende og med enkelte strå. Den sørligste og ytterste delen av lokaliteten ble kort befart den 9.5.2025 og det ble påvist matter av dvergålegras, livskraftige, men relativt tilslammet/begrodd.
Påvirkning	Bløtbunnsområdet er relativt lite berørt. Helt i vest dekker flytebryggene tilhørende Olseng marina en liten del av bløtbunnen. Sentralt, på østsiden av Merrapanna, går det en steinmolo rett sør og ut til ei, tverrstilt flytebrygge med plass til 45 båter. Steinmoloen fortsetter utenfor småbåtbrygga og danner ytterst en molo / bølgebryter hvor det også er ei flytende badebrygge. Helt i øst ligger det noen boligeiendommer med tilhørende brygger. Den innerste brygga er avhengig av å mudres for å fungere for større fritidsbåter.
Fremmede arter	De "vanlige" fremmedartene ble påvist her, men bare spredt: Agarophyton vermiculophyllum (SE), stillehavsøsters Crassostrea gigas (SE) og brakkvannsrur Amphibalanus improvisus (PH). En ny art for kommunen, strømgarn Dasya baillouviana (PH) ble også påvist her den 12.8.2022. Den var rikelig forekommende i den østre og ytre delen av bløtbunnsområdet.
Råd og skjøtsel og hensyn	Unngå flere tiltak i dette viktige bløtbunnsområdet, spesielt på østsiden hvor det har en stor bestand av den fredede arten dvergålegras (egen overlappende naturtype).
Landskap	Det er registrert mange naturtyper i Skjebergkilen, både terrestriske og marine, hele kilen er et meget rikt og viktig kystlandskap.
Areal fra kartobjekt (daa)	155,0
Kommuner	3105 (Sarpsborg)
Kilder	NIVA 2010. Båtvik, J. Ingar I. Wergeland Krog, O. M. Wergeland Krog, Ola M. & Jan Ingar Båtvik 2025. Olseng Marina, Sarpsborg kommune. Kartlegging av marint naturmangfold, konsekvensvurdering ved utvidelse av bryggeanlegg. - Wergeland Krog Naturkart Rapport 2025-5. https://wkn.no/Publikasjoner/WKN_Rapport_2025_5.pdf Wergeland Krog, Ola. M. & Båtvik, Jan Ingar 2022. Kartlegging av marine naturtyper innenfor tre prioriterte områder i Sarpsborg kommune. Wergeland Krog Naturkart Rapport 2022-6: 13 s. https://wkn.no/Publikasjoner/WKN_Rapport_2022_6.pdf

Vedlegg 1 forts.



Vedlegg og dokumenter



Tittel:	Olseng marina - Stortangen
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Dronebilde satt sammen av en serie dronebilder og georeferert. Bilde tatt den 12.8.2022.



Tittel:	Olseng marina - Stortangen
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Olseng marina - Stortangen fotografert fra nordvest den 12.8.2022.



Tittel:	Makkfjære
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Stedvis på bløtbunnsområdet ble det registrert områder med fjæremark Arenicola marina.



Tittel:	Merrapanna fotografert fra sørvest.
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Olseng marina i forgrunnen. Foto 8.5.2025.



Tittel:	Membranmosdyr
Fotograf/Forfatter:	Jan Ingar Båtvik
Beskrivelse:	Membranmosdyr Membranipora membranacea i et blåskjellskall Mytilus edulis.

VEDLEGG 2

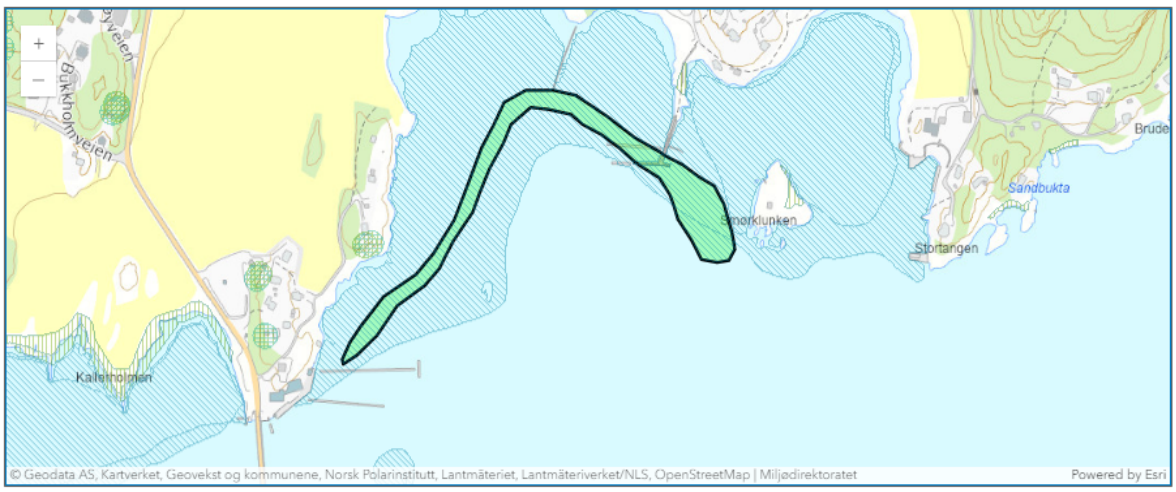
Miljø-direktoratet | Naturbase faktaark

Marine naturtyper

Utskriftsdato: 21.05.2025

Olseng - Smørklonken

ID	BM00057171
Naturtype	Ålegrassamfunn
Utforming	Vanlig ålegras
Verdi	Lokalt viktig
Registreringsdato	09.05.2025
Nøyaktighetsklasse	20 - 50m
Verdi begrunnelse	Basert på kontakt med lokalkjente, våre egne undersøkelser i 2022 og 2025, ser det ut som om denne ålegrasenga kun kan betraktes som en potensiell naturtypelokalitet. Det vurderes derfor som riktig å redusere den verdien som ble satt av HI i 2008 (Viktig B), til Lokalt viktig C.
Innledning	Havforskningsinstituttet HI registrerte ålegrasenga, med denne utbredelsen, den 15.10.2008. Wergeland Krog Naturkart v/ Ola Wergeland Krog og Jan Ingar Båtvik gjorde på oppdrag for Sarpsborg kommune v/Sunniva Eide Sunde, en re-inventering av lokaliteten, med oppdatering av beskrivelsen. Avgrensningen ble beholdt. Feltarbeidet ble gjennomført i perioden 12 og 19. august 2022. I forbindelse med detaljregulering av Olseng Marina i 2025, ble det gjort feltarbeide i den vestre delen av bløtbunnsområdet, og det ble gjort noen endringer og tilføyelser i beskrivelsene basert på dette (KildeID 31315).
Beliggenhet og naturgrunnlag	Langsmal, buet forekomst av ålegraseng som strekker seg fra Olseng marina, under / over bryggeanlegget i Merrapanna og opp til Smørklonken i nordøst. Lokaliteten overlappes av en stor lokalitet med naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen (BM00072256). Lokaliteten er på 17,4 daa.
Naturtyper og utforminger	Havforskningsinstituttet HI registrerte denne ålegraseng-lokaliteten den 15.10.2008 og beskrev enga med: "Tette ålegressenger med kraftige planter". Ved befaring den 12. og 19. august 2022, samt den 9.5.2025, ble det ikke påvist et eneste strå av hverken ålegras Zostera sp., havgras Ruppia sp. eller andre karplantearter. De mørke feltene på vedlagte dronebilder, fra 12.8.2022 og fra 8.5.2025, domineres totalt av svartkluft Furcellaria lumbricalis av den løstliggende formen aegagropila. Det ble videre notert blæretang Fucus vesiculosus, sagtang Fucus serratus, havsalat Ulva lactuca samt fremmedarten Agarophyton vermuculophyllum (SE). Av dyr ble det notert brakkvannsrur Amphibalanus improvisus (PH), noe vanlig sandskjell Mya arenaria samt blåskjell Mytilus edulis. Videoopptak fra vestsiden av lokaliteten her: https://wkn.no/download/BM00057171_west.mp4
Artsmangfold	Ingen spesielle arter påvist, men de mørke områdene på vedlagt dronefoto, er rødalgen svartkluft Furcellaria lumbricalis av den løstliggende formen aegagropila.
Påvirkning	Det ble ved inventeringen den 12.8.2022 ikke registrert noen inngrep eller andre skader på lokaliteten. Lokaliteten er imidlertid tegnet inn over et bryggeanlegg som ble anlagt i 1990, noe som er merkelig da lokaliteten ble registrert i 2008.
Fremmede arter	Agarophyton vermiculophyllum (SE) og brakkvannsrur Amphibalanus improvisus (PH) ble påvist.
Råd og skjøtsel og hensyn	Havforskningsinstituttet HI registrerte denne lokaliteten med ålegraseng den 15.10.2008 og beskrev enga med: "Tette ålegressenger med kraftige planter". Basert på flybilder er lokaliteten fra 2008 tegnet over brygger og moloer som ble bygget så tidlig som 1990. En pensjonist, som har bodd i området hele livet kunne forteile at bukta var full av ålegras helt inn mot ca. 1970-tallet. Han var med og bygde moloen i 1990 og da ble det ikke observert ålegras. Dette kan indikere at lokaliteten er basert på gamle observasjoner eller litteratur. Lokaliteten ble grundig befart både i 2022 og i 2025 og det ble ikke påvist karplanter. Det er kjent at ålegrasenger er dynamiske (endrer utbredelse) og med fluktuerende forekomst. Det kan derfor ikke konkluderes med at ålegrasenga er tapt for all framtid på denne lokaliteten, da det ikke har skjedd noen inngrep her, kanskje med unntak for bryggeanlegget. Ålegraset kan derfor komme tilbake igjen. Det anbefales derfor at lokaliteten behandles som en forekomst med ålegraseng. Reduksjon av tidligere kartlagte arealer med sjøgrasenger, bør kun gjøres der det, pga. tekniske inngrep som utfyllinger e.l. gjør det usannsynlig at det i framtid vil kunne vokse ålegrasenger eller andre undervannsenger der.
Landskap	Skjebergkilen er rik på holmer og skjær, og den har mange naturtyper, både terrestriske og marine. Landskap av denne typen er ikke så uvanlige i Norge, men i resten av Europa er skjærgård av denne typen ganske unikt.
Areal fra kartobjekt (daa)	17,4
Kommuner	3105 (Sarpsborg)
Areal fra kartobjekt (daa)	17,4
Kommuner	3105 (Sarpsborg)
Kilder	Båtvik, J. Ingar I. Wergeland Krog, Ola M. & Jan Ingar Båtvik 2025. Olseng Marina, Sarpsborg kommune. Kartlegging av marint naturmangfold, konsekvensvurdering ved utvidelse av bryggeanlegg. - Wergeland Krog Naturkart Rapport 2025-5. https://wkn.no/Publikasjoner/WKN_Rapport_2025_5.pdf Wergeland Krog, Ola. M. & Båtvik, Jan Ingar 2022. Kartlegging av marine naturtyper innenfor tre prioriterte områder i Sarpsborg kommune. Wergeland Krog Naturkart Rapport 2022-6: 13 s. https://wkn.no/Publikasjoner/WKN_Rapport_2022_6.pdf Wergeland Krog, O. M. HI 2009.



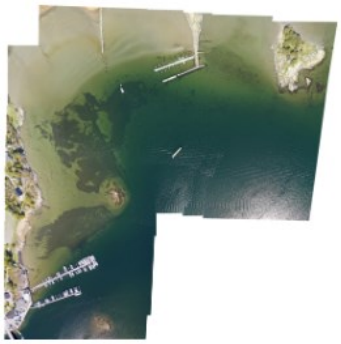
Vedlegg 2 forts.



Tittel:	Dronebilde av ålegras-lokaliteten
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Ålegrasenga lagt over et dronebilde satt sammen av en serie bilder tatt den 12.08.2022.

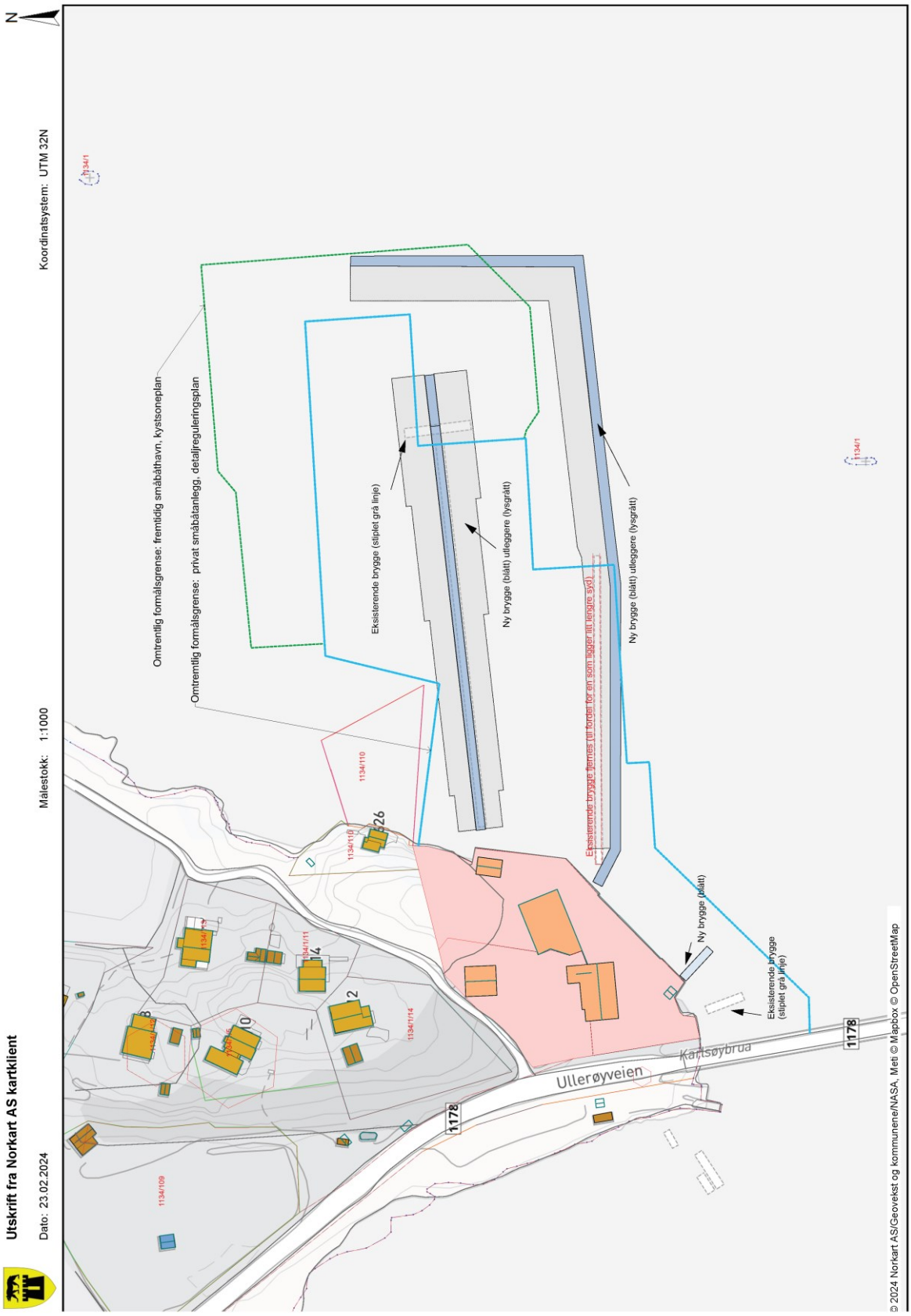


Tittel:	Svartkluft er dominerende art på lokaliteten.
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Rødalgen svartkluft Furcellaria lumbricalis



Tittel:	Dronebilde av hele gruntvannsområdet der ålegrasenga er inntegnet.
Fotograf/Forfatter:	Ola M. Wergeland Krog
Beskrivelse:	Bildet er sammensatt av flere dronebilder tatt den 8.5.2025.

VEDLEGG 3



Illustrasjonen viser nye brygger. Blå linje viser formålsgrense for småbåthavn i detalj-reguleringen, grønn linje viser formålgrense for fremtidig småbåthavn i kystsoneplanen.