

VIERNBUKTA I ASKER

KARTLEGGING AV MARINE NATURTYPER OG NATURMILJØ, KONSEKVENSVURDERING AV UTVIDELSE AV FELLESBRYGGE



7. NOVEMBER 2017

Rapport 2017:5

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Viern Båtforening v/ Fredrik W. Baumann fredrikw1962@gmail.com	Kontaktperson: Fredrik W. Baumann	Dato: 7. november 2017
Referanse: Wergeland Krog, O.M. og Olsen, J. B. 2017. Viernbukta i Asker, kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø, konsekvensvurdering av utvidelse av fellesbrygge. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2017-5: 17 s.</i>		
Referat: Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Viern Båtforening gjennomført en kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø i Viernbukta, Asker kommune. Kartleggingen er utført i forbindelse med utvidelse/ending av et eksisterende bryggeanlegg, holdt opp mot null-alternativet. Kartleggingen av naturtyper og naturmiljø der ble utført med undervanns videokamera operert fra lettboat. Det ble kjørt transekt parallelt med strandlinjen og noe ut og inn fra strandkanten, samt detaljkartlegging av utbredelsen av ålegrasenga som når helt inn til eksisterende brygge. Det ble gjort HD-filmopptak av samtlige transekter. Ved feltarbeidet deltok feltbiolog Jørn Bøhmer Olsen. To kjente naturtypelokaliteter ble bekreftet og avgrensningen ble noe justert for naturtypen ålegraseng. Rødlistearten vanlig sandskjell ble påvist med en stor bestand. Under de gitte forutsetningene i rapporten (brygge kun til privat bruk, ikke mudring, oppfølging av avbøtende tiltak, mm.), vurderes tiltaket til å ha liten til middels negativ betydning for biologisk mangfold. Avbøtende tiltak ble foreslått og tiltaket ble vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8-10.		
Emneord: Viernbukta, Asker marine naturtyper biomangfold ålegraseng		

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	PLANOMRÅDE OG PROSJEKTBEKRIVELSE	5
2.1	Planområdet.....	5
2.2	Prosjektbeskrivelse	6
3	METODE	8
4	NATURGRUNNLAG	9
5	REGISTRERINGER	9
5.1	Beskrivelse av naturmiljøet.....	9
5.2	Naturtyper	9
5.2.1	Kjente registreringer	9
5.2.2	Nye registreringer	11
5.3	Vilt	11
5.4	Artsobservasjoner	12
5.4.1	Kjente registreringer	12
5.4.2	Nye registreringer	12
6	VURDERINGER	13
6.1	Tiltakets betydning for naturtypene i bukta.....	13
6.2	Tiltakets betydning for viltet	14
6.3	Tiltakets betydning for rødlistede eller sårbare arter/bestander.....	15
6.4	Tiltaket vurdert i forhold til null-alternativet (ingen brygge)	15
6.5	Konklusjon.....	15
6.6	Avbøtende tiltak (forslagsvis).....	16
7	VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	16
7.1.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	16
7.1.2	§ 9 Føre-var prinsippet	16
7.1.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning	16
8	REFERANSER	17

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Viern Båtforening gjennomført en kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø i Viernbukta, Asker kommune. Kartleggingen er utført i forbindelse med konsekvensvurdering av utvidelse/ending av et eksisterende bryggeanlegg.

Feltarbeidet ble utført av naturforvalter Ola Wergeland Krog i samarbeid med feltbiolog Jørn Bøhmer Olsen.

Oppdraget ble mottatt i e-brev fra prosjektleder Fredrik W. Baumann den 26. juni 2017.

Oppdragsgiver ønsket en kartlegging av naturtyper og naturmiljø, med spesiell vekt på avgrensning av ålegrasenga i det aktuelle området for tiltaket. Utvidelsen av det eksisterende bryggeanlegget ble først planlagt som ei T-brygge, men dette ble senere omgjort til kun en mindre forlengelse av den eksisterende brygga.

I motsetning til kartleggingen av naturtyper på land og i ferskvann, hvor ansvaret for kartleggingen er delegert til kommunene, er kartleggingen av marine naturtyper organisert på nasjonalt nivå. Denne kartleggingen bygger delvis på datamodellering, og bør ikke brukes som eneste grunnlag for vurdering av et tiltaks eventuelle effekt på biomangfoldet. Det ble derfor, etter ønske fra oppdragsgiver, foretatt en feltundersøkelse av planområdet.

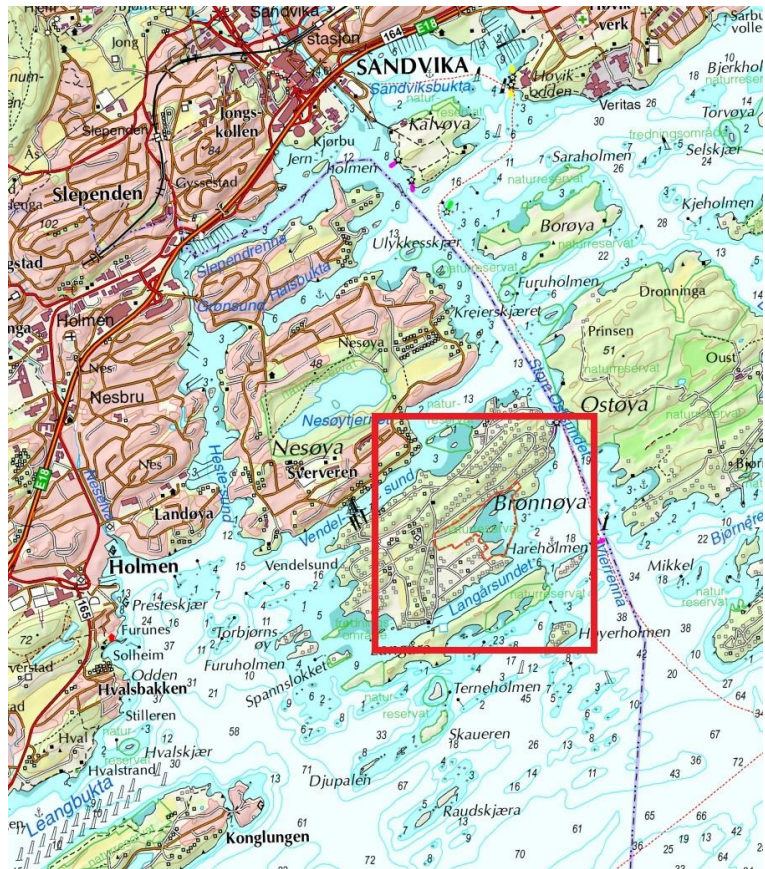
2 PLANOMRÅDE OG PROSJEKTBESKRIVELSE

2.1 Planområdet

Planområdet ligger innerst i Viernbukta på østsiden av Brønnøya i Oslofjorden i Asker kommune, Akershus. Viernbukta er i grunn bukt i sjøen hvorav den største delen av bukta er vernet som naturreservat. Planområdet ligger i sin helhet innenfor reservatet. De tilgrensende områdene omkring bukta er bebygd, vesentlig med fritidsboliger. Viernbukta er svært langgrunn og selv lengst ut i bukta er det ikke dybder over ca. 4 m. Dette gjør at bukta er svært viktig som rast- og næringsssøkområde for fugl, samt viktig leveområde for en rekke gruntvansarter. Hensikten med vernet er bla. å bevare et tilnærmet urørt våtmarksområde i et sterkt trafikkert og utbygd sjøområde. Størstedelen av bukta ble vernet som naturreservat i 1992 med en utvidelse av reservatet i 2008.

Tidevannsforskjellen her er ifølge Kartverket 28 cm. Middels lavvann ligger 52 cm over sjøkartnull og middels høyvann ligger 80 cm over sjøkartnull (sehavniva.no).

Fotografi av undersøkelsesområdet er vist i figur 2 nedenfor og flybilde kombinert med sjøkart er vist på rapportens framside.



Figur 1. Undersøkelsesområdets beliggenhet på Brønnøya i Asker kommune, Akershus fylke.



Figur 2. Brygga som skal utredes / utvides fotografert fra sør. Foto: Ola Wergeland Krog.

2.2 Prosjektbeskrivelse

Det aktuelle bryggeanlegget ligger i sin helhet innenfor et naturreservat opprettet i 1992.

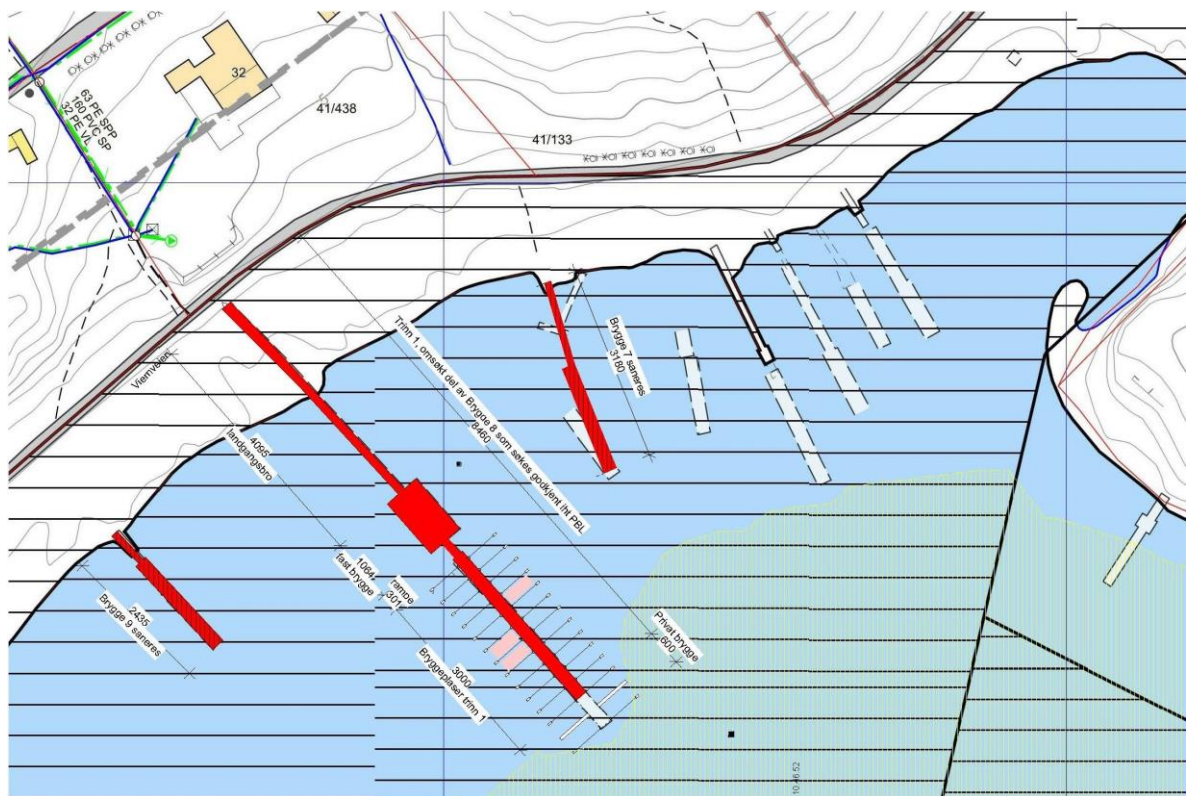
Det er 32 fritidseiendommer som med båt sokner til Viernbukta. På fredningstidspunktet i 1992 fantes det ei fellesbrygge på 30 meter flytebrygge som er noe utvidet slik at anlegget i dag består av 36 meter flytebrygge som er et fellesanlegg for 22 av de 32 eiendommene ved bukta. I tillegg til fellesbrygga finnes det i bukta flere mindre brygger.

Kommunen og Fylkesmannen har framsatt krav om at alle brygger skal samles i ei felles brygge. Ikke alle eiendommene er enige i dette og de ansvarlige for fellesbrygga ønsker derfor å fremme søknaden om fellesbrygge i to trinn:

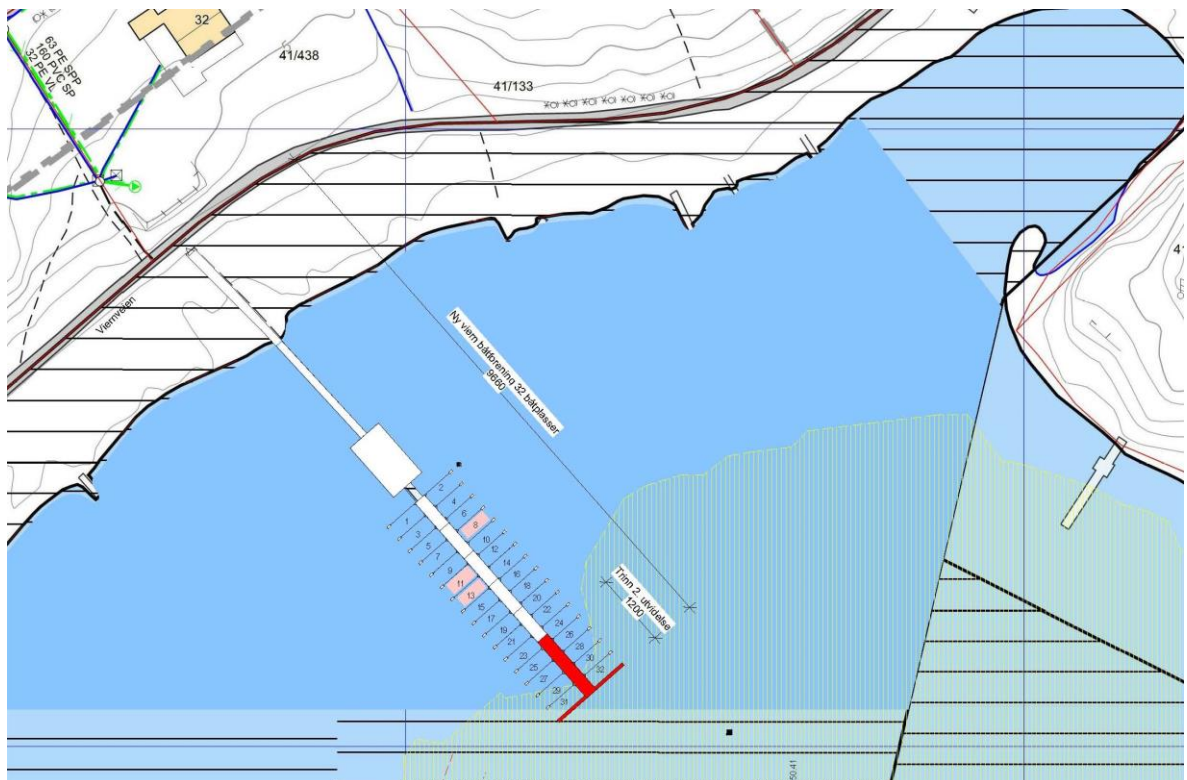
- Trinn 1. Søknad om godkjenning av fellesbrygge tilsvarende 1992 (fredningstidspunkt) for de som nå er med på et fellesanlegg (22 stk.). To småbrygger rives da, en på hver side av fellesanlegget. Øvrige småbrygger ønsker ikke å delta i dette og fortsetter som før.
- Trinn 2. Søknad om tillatelse til utvidelse av 1992-brygga med 12 meter, under forutsetning at alle småbrygger rives. Fellesbrygga forplikter seg her til å tilrettelegge for båt plass for alle 32 eiendommer som ønsker det, men kun én båt plass pr. eiendom. Rives alle småbryggene kreves det at fellesbrygga utvides med 6 m i forhold til dagens situasjon. Anlegget vil da gi en småbåt plass til hver tomt som sokner til bukta. 42meter brygge (30+12) på 32 medlemmer gir ca. 2,6m pr bryggeplass. Dette er en vesentlig opprydding.

Oppdragsgiver ønsker en vurdering av konsekvensen av dagens brygge utvidet med 6 m satt opp mot et null-alternativ uten brygge.

Det aktuelle bryggeområdet ligger som nevnt i et naturreservat og eksisterende brygge ligger i sin helhet i en registrert naturtype (Bløtbunnsområder i strandsonen) som er klassifisert som Viktig B. Den ytterste delen av flytebrygga strekker seg også noe inn i en lokalitet med naturtypen Ålegraseng, som er klassifisert som Svært viktig A (Naturbase). Planområde er ikke fastsatt, men det undersøkte arealet dekker antatt influensområde. Undersøkt område der det ble benyttet båt, framgår av sporlogg i figur 5.



Figur 3. Plantegning av bryggeanlegget slik det er framstilt i Trinn 1 ovenfor. De to mindre bryggene på hver sin side av fellesbrygga som også er farget røde, skal rives i forbindelse med dette byggetrinnet. Målene er oppgitt i cm.



Figur 4. Plantegning av bryggeanlegget slik det er framstilt i Trinn 2 ovenfor. Her er alle de små bryggene fjernet. Målene er oppgitt i cm.

3 METODE

Metodikken for feltarbeidet følger i store trekk Norsk Standard for "Vannundersøkelser, visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og tauede observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata" (NS 9435:2009). Marine naturtyper kartlegges i henhold til Direktoratet for naturforvaltnings håndbok i marin naturtypekartlegging (Direktoratet for naturforvaltning 2007).

Ved feltarbeidet ble det benyttet et undervanns videokamera som ble betjent fra overflaten via kabel. Kameraet er montert på en styreplate (towfish) med fleksibelt slepelodd som tillater operatøren å heve og senke kameraet over sjøbunnen uten å miste kontakten med bunnen. Videokameraet er et fastfokus vidvinkelkamera med en oppløsning på 520 linjer, nærgrense 2,5 cm og en lysfølsomhet på 0,1 lux.

På styreplata er det også montert et ekstra undervannskamera med 1080p (HD) video kvalitet og 170° vidvinkellinse. For å filme på dybder med dårlig lys, og for å bedre fargegjengivelsen, er det montert en LED-lyskilde med variabelt avgitt lys fra 500 til 2000 lumen.

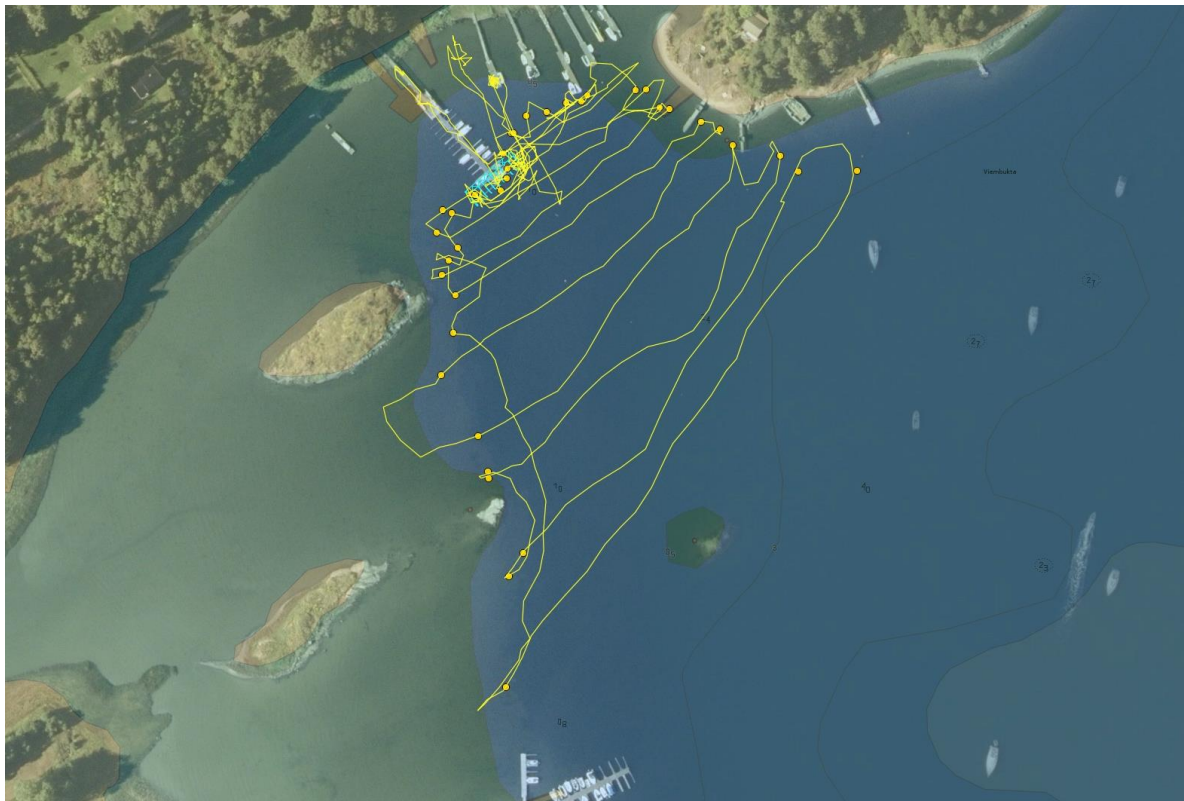
Undervannsvideokameraet er utstyrt med GPS som logger kameraets posisjon hver gang kameraet får kontakt med satellittene, dvs. hver gang kameraet tas til overflaten. Det ble kjørt med undervanns videokamera parallelt med stranda med en avstand mellom transektene på 5 – 10 m, samt at det ble kjørt langs grensa mot ålegrasenga.

Videoutstyret er mobilt og ble her operert fra en 14 fots lettboat. Lysforholdene ved kartleggingen var tilfredsstillende. Sikten var ikke spesielt god, men tilstrekkelig for formålet. For god fargegjengivelse ble det benyttet kunstig lys under hele videosekvensen. Håndtering av båt og utstyr, samt hensynet til sikkerheten, krever to personer. Én til å ro og navigere, én til å håndtere utstyr. Både roer og operatør kan følge med på videoskjermer.

Dybde målinger ble foretatt med mobilt ekkolodd (Hummingbird 110 SX), og det ble tatt målinger langs eksisterende brygge.

Båtens bevegelser i undersøkelsesområdet ble registrert med GPS (Garmin Oregon 550), som logger posisjonen kontinuerlig. Sporloggen fra kartleggingen med båt vises i figur 5.

Vurdering av konsekvenser av tiltaket er i hovedsak gjort etter Vegvesenets håndbok V712.



Figur 5. Sporlogg fra kartleggingen der det ble benyttet båt.

4 NATURGRUNNLAG

Kartleggingsområdet omfatter kun sjøareal. Strandlinjen består vesentlig av langgrunn naturstrand dominert av mudder, grus og sand. Vegetasjonen domineres av takrørskog med forekomster av havsivaks. Sjøbunnen innenfor kartleggingsområdet er jevn skrånende med målte dybder fra strandkanten til ca. 3 m på dypeste ytterst i bukta. Sjøbunnen består av en jevn mudderflate som er lite berørt med unntak moringer og kjettinger til flytebryggene.

Berggrunnen i planområdet er en del av Os – Rødekkekomplekset og består av ulike former skifer og kalkstein. Geologien i sjøområder har imidlertid vesentlig mindre betydning for biodiversiteten enn geologien har for biodiversiteten på land.

5 REGISTRERINGER

Området ble undersøkt i løpet av én feltdag den 11. juli 2017 av Wergeland Krog Naturkart ved Ola Wergeland Krog og Jørn Bøhmer Olsen. Været var høstlig, med lett til laber bris og overskyet. Området ble godt dekket vha. videoregistrering og HD-film. Det er lite sannsynlig at naturtyper eller forvaltningsrelevante forekomster av sjeldne/rødlistede arter har blitt oversett.

5.1 Beskrivelse av naturmiljøet

Denne undersøkelsen tar kun for seg marine naturtyper og marint biomangfold. Innenfor planområdet er fjæresonen jevnt skrånende med løsmasser som skifter fra mudderblandet grus og sand på stranda til finere substrat (mudder) utover mot noe dypere vann. Plantelivet på helt grunt vann er trivielt, og bortsett fra spredte forekomster av sagtang, er det store arealer uten alger eller planter. Dette skyldes for en stor del at sjøbunnen er veldig jevn med liten topografisk variasjon. En art som klarer seg her er svartelistearten stillehavsøsters, som har etablert seg her og fantes spredt langs hele strandsonen. På noe dypere vann, fra ca. 1 m og utover er det ei stor ålegraseng som er uvanlig tettvokst og livskraftig.

Et utsnitt av videofilmen av ålegrasenga i bukta finnes her: <https://youtu.be/h0ml4njSs7Q>

5.2 Naturtyper

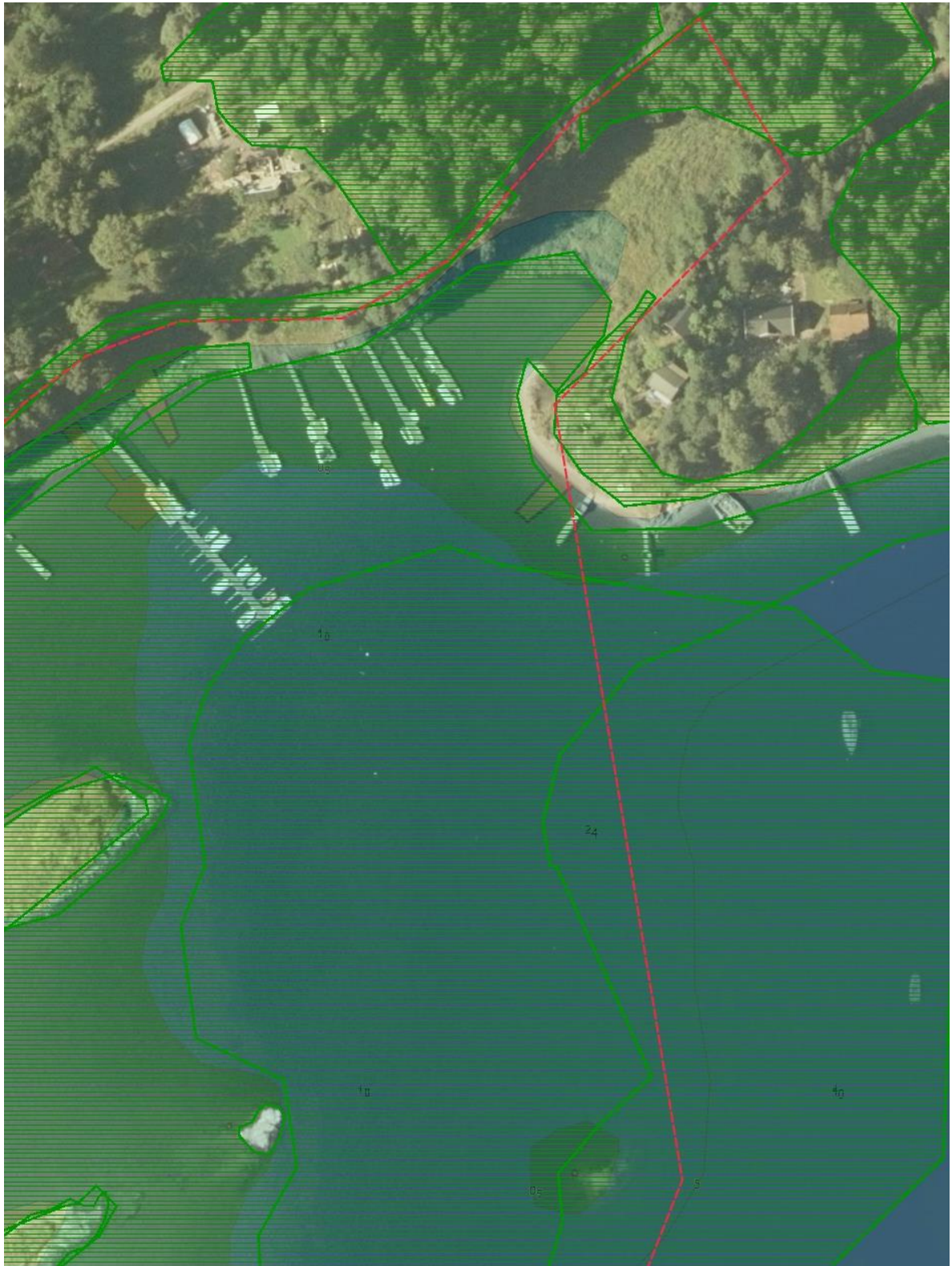
5.2.1 Kjente registreringer

Forekomster av naturtypene *Bløtbunnsområder i strandsonen* (I08) og *Ålegrasenger og andre undervannsenger* (I11) er registrert i i Naturbase (BN00044440 og BN00041799). Disse registreringene ble gjort av NIVA henholdsvis den 14.12.2008 og 21.09.2007.

Bløtbunnsområdet i strandsonen er vurdert som Viktig B og Ålegrasenga har verdien Svært viktig A.

Forekomsten av *Bløtbunnsområder i strandsonen* med utforming *Strandflater av mudderblandet sand* (I0802), har et areal på 104 daa og omfatter hele den indre delen av Viernbukta, fortsetter langs stranda forbi planområdet og strekker seg litt rundt oddene både nord og sør for bukta. Forekomsten av naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* med utformingen *Vanlig ålegras* (I1101), har et areal på 65 daa og omfatter den ytre delen av Viernbukta hvor det er dypere enn ca. 1 m.

Hele det prosjekterte bryggeanlegget ligger innenfor naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* og både dagens bryggeløsning og det planlagte tiltaket når så vidt inn i naturtypen *Ålegraseng* og en stor del av tiltakets influensområde vil ligge innenfor ålegrasenga. Store deler av de to registrerte naturtypene, samt hele bryggeløsningen med influensområde, ligger innenfor Viernbukta naturreservat (ID: VV00000961). Reservatet ble opprettet den 2. oktober 1992 i forbindelse med verneplan for våtmark, med en utvidelse av vernet vedtatt den 27.06.2008. Kart over de to kjente naturtypene, slik de ligger i Naturbase, kan sees i figur 6.



Figur 6. Kjente naturtyper i Viernbukta slik de var avgrenset før denne registreringen ble foretatt. Forekomsten av Bløtbunnsområder begynner i strandsonen innerst i bukta og utover, mens forekomsten av ålegraseng ligger på litt dypere vann noe lenger ut i bukta, og ligger så vidt under fellesbrygga. Naturtypene er delvis overlappende. Rød skravur er Viernbukta naturreservat. Kilde: Naturbase (Miljødirektoratet 2017).

5.2.2 Nye registreringer

Begge naturtypene fra Naturbase ble bekreftet ved kartleggingen. Nye registreringer av naturtyper ble ikke gjort. Den observerte delen av ålegrasenga var særdeles tettvokst og livskraftig (se figur 7), og fulgte i hovedsak den eksisterende avgrensningen på den delen av naturtypen som ble kartlagt, men noen korrigeringer ble foretatt. Disse er vist med gul stiplet linje i figur 8 nedenfor. Ålegrasenger har imidlertid en dynamisk utbredelse og avgrensningen kan variere noe fra år til år.

I ålegrasenga ble det observert stimer av fiskeyngel av ubestemt art. Vanlige forekommende arter ellers var vanlig sand skjell (VU), hjerteskjell, blåskjell, korstroll og eremittkreps. Av fremmede arter ble det observert stillehavsøsters. Et lite videopptak av ålegrasenga kan sees her: <https://www.youtube.com/watch?v=h0ml4njSs7Q>



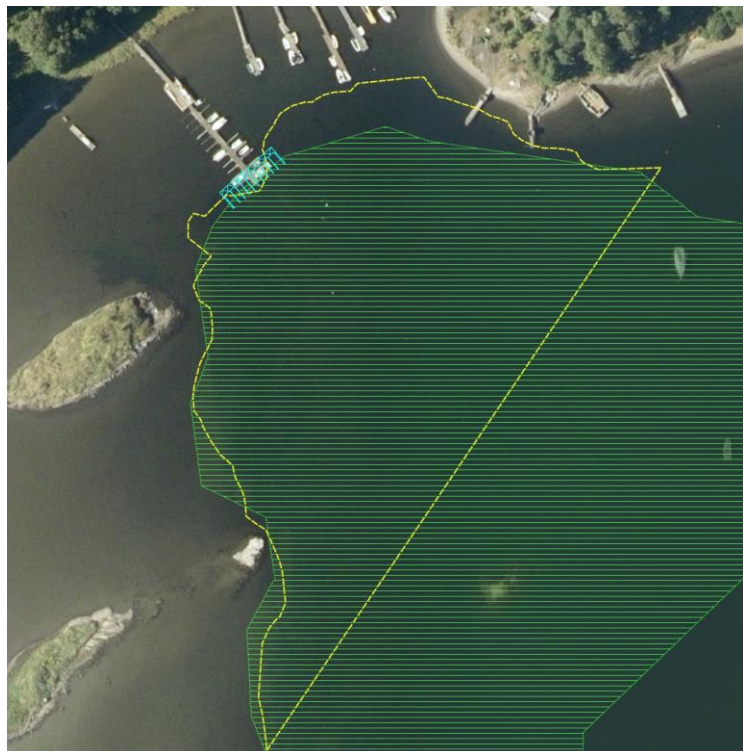
Figur 7. Ålegrasenga i Viernbukta er sjeldent livskraftig og tettvokst og er et viktig oppvekstområde for mange arter som f.eks. fiskeyngel og blåskjell. Stedvis var ålegraset helt nedtyngnet av små blåskjell. Foto: Ola Wergeland Krog.

Naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen inngår her i et våtmarkskompleks med ålegraseng, strandeng, strandsump og sumpskog. Her vokser bla. regionalt verdifulle og store bestander med salturt og strandrisp samt saltbendel og strandkryp (Hansen, m.fl. 2013). Avgrensning av naturtypen er definert som gruntvannsarealer fra stranda og ut til 2 m dyp. Hele tiltaket ligger derfor godt innenfor avgrensningen av denne naturtypen og avgrensningen av naturtypen ble derfor ikke kontrollert.

Feltkartleggingen bekrefter lokalitetsverdien for begge de kjente naturtypene.

5.3 Vilt

Hele bukta er registrert som et viktig viltområde og er en del av kjerneområdet for gravand i Oslo og Akershus (Hansen m.fl. 2013). Området har også en viktig funksjon som rasteområde for våtmarksfugler under vår og



Figur 8. Naturtypen Ålegraseng i Viernbukta med grønn skravur, gul strek er justert kantsone. Gul strek tvers gjennom naturtypen er uten betydning og utenfor denne er det ikke foretatt ny avgrensning.

høsttrekket. Vadefugl og andefugl kan observeres i relativt stort antall sammen med andre våtmarksfugler. Av hekkefugler kan nevnes gravand, tjeld, rødstilk og eldre hekkefunn av dverglo og sandlo (Dale et al., 2001). Området er også en viktig hvileplass for bl.a. gråhegre og det er observert over 15 individer på småskjæra samtidig (Artsdatabanken 2017).

Følgende rødlistede arter er notert i området, rødlistestatus i parentes (kilde Artskart):

Bergand (VU), dverglo (NT), fiskemåke (NT), hettemåke (VU), kortnebbgås (NA), makrellterne (EN), sivspurv (NT), sjørorre (VU), stær (NT), svartand (NT), toppdykker (NT), ærfugl (NT)

Ved befaringen ble følgende arter observert i små antall: grågås, siland, gravand (1 par), hettemåke (VU), makrellterne (EN), gråmåke og knoppsvane.

5.4 Artsobservasjoner

5.4.1 Kjente registreringer

I henhold til Artskart (Artsdatabanken 2017) er det ikke kjent noen registreringer av rødlistede eller hensynskrevende marine arter i sjøen innenfor influensområdet av tiltaket.

5.4.2 Nye registreringer

Det ble gjort noen funn av rødlistearten vanlig sandskjell, vurdert som sårbar (VU) i den norske rødlista (Henriksen og Hilmo (red.) 2015). Det ble dessuten observert stor tetthet av åndehull av både hjertemusling og sandskjell. Det antas derfor at det er en stor bestand av vanlig sandskjell i bukta (se figur 9).

Den svartelistede arten stillehavsøsters har etablert seg på stranda i hele planområdet, men foreløpig er etableringen bare helt i startfasen (se figur 10). Arten kan forårsake svært omfattende endringer i naturtilstanden i de habitatene hvor den etablerer seg. Strandområder med stillehavsøsters vil også bli mindre attraktive for folk og dermed medføre samfunnsøkonomiske kostnader i form av redusert eller tapt rekreasjonsverdi. Beskyttede strender er mer utsatt for etableringer enn områder som er utsatt for strøm og bølger.



Figur 9. Rødlistearten sandskjell *Mya arenaria* (VU) har en god bestand i området. Foto: Ola Wergeland Krog.



Figur 10. Svartelistede arten stillehavsøsters har etablert seg på stranda i planområdet. Illustrasjonsfoto: Ola Wergeland Krog.

6 VURDERINGER

Nedenfor blir en utvidelse av eksisterende brygge med 6 m vurdert opp mot null-alternativet (ingen brygge). Utvidelse av eksisterende brygge med 6 m betyr en total utvidelse på 12 m av brygge slik den var da vernet ble vedtatt i 1992 (figur 11).



Figur 11. Fellesbrygga med utvidelsen som er gjort siden vernetidspunktet i 1992 markert med rosa farge. Omsøkt tiltak er markert med rødt. Dette tiltaket vil etter planen medføre fjerning av alle de mindre bryggene på bildet. Gul stiplet linje er grensen for ålegrasenga og omsøkt fellesløsning vil strekke seg ca. 5 m innover ålegrasenga.

6.1 Tiltakets betydning for naturtypene i bukta

Dagens bryggeløsning stopper rett ved ålegrasengas avgrensning innover mot land (figur 11). Den planlagte utvidelsen og endringen av eksisterende brygge vil medføre at ferdig fellesbrygge vil strekke seg ca. 6 m innover ålegrasenga. Dybden på enden av dagens brygge er ca. 1,2 m. Den omsøkte fellesbrygge-løsningen vil etter planen medføre at alle de andre bryggene i bukta blir fjernet.

Ved vurdering av løsninger ble det lansert et forslag om at dagens brygge skulle kortes ned med 6 m og at det i stedet skulle anlegges en tverrgående flytebrygge på enden av den avkortede brygga. På den måten ville en i større grad unngå at brygga ville bli liggende over ålegrasenga. Dette forslaget ble forkastet av flere grunner; alle de nye båtplassene ville havne på grunnere vann over mudderbunn, med større fare for erosjon og oppvirvling av slam ved manøvrering ut og inn av brygga. Løsningen med tverrligger ville også bli estetisk vesentlig mer dominerende.

Den valgte løsningen med en lineær forlengelse av brygga vil snevre inn korridoren som båter vil bevege seg på ut og inn av reservatet. Flere av båtplassene vil dessuten havne på noe dypere vann og faren for erosjon pga. propellstrømninger vil reduseres.

Bruken av brygga er et viktig moment ved vurdering av konsekvensen for naturkvalitetene i bukta. Nedenfor følger de ansvarlige for fellesbryggas beskrivelse av bruken av bryggene:

- *Om vinteren ligger det vanligvis is i Viernbukta. Ingen båter ligger på vannet om vinteren.*
- *Pr. i dag anslås det at i underkant av 50% av båtene ved bryggene har sin faste plass i bukta. Mange av disse er eieres båt nummer 2. Øvrige båtplasser benyttes av båter som har fast båtplass / hjemmebåtplass annet sted i Oslofjorden.*
- *Pr. i dag er gjennomsnittlig belegg på fellesbrygga brygga ca.30%. I løpet av sommerferien i år var aldri mer enn 50% av plassene i bruk.*
- *Ingen av tomtene som sokner til Viernbukta er regulert til helårsbeboelse.*

Forlengelsen av brygga vil medføre at de ytterste ca. 5 m av brygga vil bli liggende over ålegrasenga, slik utbredelsen er pr 2017.

Et større bryggeanlegg vil kreve flere/større moringer med tilhørende ankerkjettinger. Dette kan medføre økt mekanisk påvirkning på ålegrasenga da disse nødvendigvis vil måtte plasseres i ålegrasenga. Det eventuelle skadeomfanget vil imidlertid avhenge av hvor moringene plasseres, hvor store disse er samt hvor tung kjetting som blir benyttet. Tung kjetting er mest gunstig da den vil bli liggende vesentlig mer stille enn en lettere kjetting.

Sanering av alle småbryggene, som ligger på vesentlig grunnere vann, har noen fordeler:

- Redusert erosjon og tilslamming fordi båtene vil bevege seg på dypere vann.
- Smalere ferdsels-korridor gjennom naturreservatet, noe som medfører mindre forstyrrelse for viltet da vilt erfaringsmessig vil tilvenne seg forutsigbar trafikk langs kjent trassé.
- Redusert antall moringer, tau og kjettinger som forstyrrer livet på grunna og fører til erosjon og tilslamming.
- Tråkkslitasje ved ferdsel til og fra bryggene er en trussel mot strandengene og strandumpene (Hansen, m.fl. 2013). Slitasjen vil bli redusert ved ei fellesbrygge.

Basert på erfaringer fra andre småbåthavner og bryggeanlegg så vil ålegraseng høyst sannsynlig klare seg under flytebrygga og utriggere. Dette skyldes til en viss grad at mange båter blir tatt på land i årstiden hvor lys er en minimumsfaktor slik at utskyggingseffekten blir mindre. Valg av en mest mulig lysåpen bryggeløsning bør prioriteres.

Det er bare noe over én meter dypt ved bryggene og relativt langgrunt utover. Økt trafikk vil medføre oppvirvling av mudder med påfølgende tilslamming og av ålegraset i nærområdet, samt økt næringstilførsel. Ålegrasenga her, som i det meste av Oslofjorden, er allerede noe belastet av høyt næringsinnhold. Gjennomføring av dette tiltaket vil redusere antall båtplasser, samt at det vil være en fordel at de nye båtplassene vil bli liggende på dypere vann enn ved dagens situasjon. Ålegrasenga i Viernbukta er uvanlig tett og livskraftig, noe som vil bidra til å dempe eventuell oppvirvling av bunnsediment. Tiltaket vurderes derfor til å ha liten eller ingen økt negativ effekt på naturtypen ålegraseng i bukta.

Når det gjelder tiltakets effekt på naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen, vurderes tiltaket til å ha ingen til liten positiv effekt på naturkvalitetene i denne naturtypen.

6.2 Tiltakets betydning for viltet

Et bryggeanlegg inne i et viktig rasteområde for våtmarksfugl vil nødvendigvis medføre negativ effekt pga. forstyrrelser. Viltet vil vanligvis tilvenne seg ferdsel langs en fast korridor og samling av mange små brygger til ei felles brygge vil innsnevre bredden på korridoren og gjøre ferdselen mer forutsigbar og dermed redusere forstyrrelsen.

6.3 Tiltakets betydning for rødlistede eller sårbare arter/bestander

Den rødlistede arten vanlig sand skjell (VU) ble observert og det antas at arten har en god bestand i bukta. Tiltakets relativt beskjedne omfang samt bruken av brygga slik det er framstilt pr i dag, vurderes til å medføre liten til ingen negativ betydning for arten.

6.4 Tiltaket vurdert i forhold til null-alternativet (ingen brygge)

Håndbok for etablering av miljøvennlige båthavner tilrår generelt at det ikke etableres småbåthavner der det er verdifulle og sårbare naturtyper (Hav møter land 2013). Grunnen til dette er at etablering av et bryggeanlegg kan gi konsekvenser for vannkvalitet, organismesamfunn, faunasammensetning og de fysiske bunnforholdene gjennom:

- søl av drivstoff og oljeprodukter
- utslipp av eksos og forbrenningsprodukter fra båtmotorer
- forsøpling og utslipp av organisk avfall
- utlekking av miljøgifter fra bunnstoff og impregneringsmidler fra båter og bryggeanlegg,
- vekst av begroingsorganismer på brygger, tauverk og flytelegemer
- eutrofieffekt - båttrafikk gir oppvirvling av sediment (forstyrrer bunndyr)
- redusert lysmengde under båter og brygger (redusert fotosyntese)

I og med at dette kun er ei fellesbrygge og ikke ei offentlig brygge med tilknyttede servicetilbud, så anses de tre første punktene å være relativt neglisjerbare.

Når det gjelder utlekking av miljøgifter fra båter og bryggeanlegg, så er det et viktig moment at det kun er et privat fellesanlegg med relativt beskjedne båtstørrelser, samtidig som den viktigste kilden til utlekking av miljøgifter fra båter og småbåthavner, er spredning av materiale fra spyling og vedlikehold av båtskrog (NGI 2010).

Eutrofieffekten med dagens trafikk er ikke større enn at ålegrasenga, som strekker seg helt inn under brygga allerede i dag, er av de mest livskraftige og tettvokste ålegrasengene i Oslofjorden. [Videofilmen](#) fra ålegrasenga vise imidlertid også ansamlinger av trådalger (lyse «dotter»), noe som er en effekt av forhøyet næringsinnhold. Forekomsten av trådalger er imidlertid ikke større enn hva som er vanlig i ålegrasenger i Oslofjorden.

Redusert lysmengde er en aktuell problemstilling, men ålegrasenga har erfaringsmessig allerede nådd sin maksimale utbredelse innover bukta, pga. at den ikke kan gå særlig grunnere. En naturtilstand uten brygge vil derfor trolig ikke ha medført særlig endring av ålegrasengas utbredelse.

I tillegg til dette kommer forstyrrelser for viltet i bukta, som kanskje er den største konsekvensen av bryggeanlegget, men dersom en relativt begrenset båttrafikk konsentreres om en fast og forutsigbar korridor, samtidig som fuglene har et fristed i resten av bukta, så antas det at en eventuell positiv effekt av fjerning av brygga vil være liten.

6.5 Konklusjon

Rett utenfor Viernbukta ligger Middagsbukta, som trolig er det mest besøkte og mest populære samlingsstedet for fritidsbåter i Oslofjorden. I det perspektivet blir trafikken inn og ut av Viernbukta relativt beskjeden. I tillegg kommer det at størrelsen på båtene ved bryggene i Viernbukta også er beskjeden i forhold til hva som er vanlig for fritidsbåter i Middagsbukta.

Samtidig er Viernbukta et naturreservat med svært store naturverdier og selv om tiltaket anses som lite i forhold til hva som er vanlig størrelse av båthavner i Oslofjorden, så vil buktas høye naturverdi ha relativt stor innvirkning på konsekvensvurderingen.

Vurdert opp mot null-alternativet og basert på uttalelsene fra tiltakshaver om hva som er normal bruk av fellesbrygga, at den opprettholdes som privat brygge, at mudringstiltak ikke tillates, at båtene tas opp om vinteren, samt tiltakets omfang i forhold til arealet av de påviste naturtyper, vurderes tiltaket til å få liten til middels negativ betydning for de registrerte naturtypene og artsmangfoldet.

6.6 Avbøtende tiltak (forslagsvis)

Pålebrygger er oftest bedre for miljøet enn flytebrygger. Pålebrygger gir mindre skygge, de påvirker ikke overflatestrømmene like mye, de gir ingen "pumpeeffekter", ingen moringer eller kjetting / trosser som kan skade ålegrasenga. Det anbefales derfor at tiltakshaver vurderer pålebrygge framfor flytebrygge.

Opprettholdes løsningen med flytebrygge anbefales det ved en eventuell utvidelsen, at det legges vekt på å benytte stabile moringer og kjettinger slik at kjettingene ikke slepes sideveis ved skiftende vind og strømforhold. Det bør også legges vekt på å velge en bryggeløsning som slipper mest mulig lys ned til ålegraset.

Ved en eventuell tillatelse til å beholde/utvide brygga etter Plan og bygningsloven bør det vurderes å sette vilkår som regulerer bruken av fellesbrygga med det mål å unngå trafikkøkning / hindre økt forstyrrelse for viltet. Vilkårene bør i så fall vurderes innarbeidet i tillatelsen:

- Tekniske innretninger for å holde båthavna isfri om sommeren, som bobleanlegg, strømningspropellere el., tillates ikke. (dekket trolig av verneforskriften)
- Etablering av stupebrett el. tekniske installasjoner, som vil stimulere til økt opphold på brygga, som igjen vil øke forstyrrelsene fra fellesbrygga, tillates ikke.

7 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Her vurderes §§ 8–10, 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 å besvare.

7.1.1 § 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 standard metodikk for kartlegging, verdisetting og konsekvensvurdering. Kartleggingene har fanget opp både arters og naturtypers forekomst i området, og tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Det ble fokusert på forekomst av eventuelle rødlistede arter og verdifulle naturtyper både vha. nasjonale oversikter, lokalkjente, samt eget feltarbeid. Feltarbeidet var begrenset til én dag i juli måned. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvens for naturmiljøet lokalt.

7.1.2 § 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".

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

7.1.3 § 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".

Ålegrasenger har hatt en svært negativ arealutvikling både nasjonalt og globalt. Eksempelvis har mer enn 60 % av alt ålegras på Bohuslänkysten forsvunnet siden 1980-tallet (Moksnes m.fl. 2016), og forholdene er trolig ikke veldig annerledes i Oslofjorden.

Det bør av den grunn utvises stor forsiktighet i forbindelse med tiltak som kan ha negativ innvirkning på ålegrasenger. Det forutsettes her at tiltaket ikke medfører nevneverdig direkte skade på den nærliggende ålegrasenga, samt at båtene som skal benytte brygga er av en størrelse som tilsier at de ikke virvler opp bunnsedimenter og fører til økt tilslamming og næringslekkasje.

Når det gjelder det store arealet med bløtbunnsområder i strandsonen i bukta, er det ikke grunnlag for å hevde at en så relativt beskjeden utvidelse av bryggeanlegget vil kunne påføre naturtypen målbar skade.

Det påpekes imidlertid at for å kunne vurdere samlet belastning i et større perspektiv, som f.eks. hele Oslofjorden, mangler det i dag en samlet plan for utbygging av brygger og småbåthavner.

8 REFERANSER

[Artsdatabanken 2017](#). Artskart 1.6. Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. (<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>).

Dale, S., Andersen, G.S., Eie, K., Bergan, M. og Stensland, P. 2001. *Guide til fuglelivet i Oslo og Akershus*. Norsk ornitologisk forening, avd. Oslo og Akershus. 362 s.

[Direktoratet for naturforvaltning 2007](#). Kartlegging av marint biologisk mangfold. *DN Håndbok 19-2001*. Revidert 2007. 51 s.

[Hansen, S., Gajda, H.K., og Botzet, P. 2013](#). Forvaltningsplan for Viernbukta naturreservat Fylkesmannen i Oslo og Akershus. Rapport nr.: 8/2013. 41 s. + vedl.

[Hav møter land 2013](#). Miljøvennlige småbåthavner. En håndbok med sjekklister for å planlegge og utvikle miljøvennlige småbåthavner. Rapport nr 14 fra prosjektet Hav møter Land. 20s.

[Henriksen, S. og Hilmo, O. \(red.\) 2015](#). *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.

[Miljødirektoratet 2017](#). Naturbasen. Database for arter og naturtyper. (<http://kart.naturbase.no/>)

[Moksnes P-O, Gipperth L, Eriander L, Laas K, Cole S, Infantes E. 2016](#). Handbok för restaurering av ålgräs i Sverige – Vägledning. *Havs och Vattenmyndigheten, Rapport nr 2016:9*, 146 s. (inkludert vedlegg).

[NGI 2010](#). Prosjekt småbåthavner - utredning av miljøfarlige utslipp som følge av drift Kartlegging av forurensing i utvalgte småbåthavner i Norge. NGI rapport (TA-2751/2010) (Rev.: 01, 22.2.2011). 121 s. inkl. vedl.