



BRØNNØYVEIEN 51, ASKER

KARTLEGGING AV MARINE NATURTYPER OG NATURMILJØ



10. JUNI 2015

Rapport 2015:1

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Boxs Arkitektstudio AS	Kontaktperson: Pieter Paul Furnée	Dato: 13. juni 2015
Referanse: Wergeland Krog, O.M. 2015. Brønnøyveien 51, Asker. Kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2015-1</i> : 10 s.		
Referat: Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Boxs Arkitektstudio AS gjennomført en kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø i forbindelse med utvidelse av et bryggeanlegg på eiendommen Brønnøyveien 51 i Asker. Lokaliteten ligger på sørspissen av Brønnøya i Asker kommune, Østfold fylke. Bakgrunnen for oppdraget er utvidelse av et eksisterende bryggeanlegg. Kartleggingen av naturtypen og naturmiljøet der ble utført med undervanns videokamera som ble operert fra lettboat. Det ble kjørt transekt parallelt med strandlinjen og noe ut og inn fra strandkanten. Det ble gjort filmopptak av samtlige av de kjørte transektene. Sjøbunnen består vesentlig av bløtbunn med noe stein og sand øverst i strandabeltet og med varierende overdekning av levende og døde skjell, vesentlig frittliggende blåskjell og døde hjerteskjell. Den kjente forekomsten av naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen, utforming Strandflater med mudderblandet sand (I0802) ble bekreftet og avgrensningen av lokaliteten her ble beholdt. Verdien var tidligere satt til Viktig B, først og fremst pga. størrelse (>100 daa) og denne undersøkelsen har ikke gitt grunnlag for endring av verdien. Det ble ikke registrert forekomst av ålegraseng eller andre undervannsenger i undersøkelsesområdet. Det ble gjort spredte funn av den rødlistede arten vanlig sandskjell (VU). Mulige konsekvenser for naturtyper og artsmangfold i forbindelse med utvidelsen av bryggeanlegget ble vurdert som svært liten / ingen.		
Emneord: Brønnøya, Asker marine naturtyper Bløtbunnsområder i strandsonen (I08) biomangfold		

INNHOOLD

1	INNLEDNING	5
2	PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE	5
2.1	Planområdet.....	5
2.2	Planbeskrivelse	5
3	METODE	7
4	NATURGRUNNLAG	8
5	REGISTRERINGER	8
5.1	Kjente registreringer.....	8
5.1.1	Naturtyper	8
5.2	Nye registreringer.....	8
5.2.1	Beskrivelse av naturmiljøet	9
5.2.2	Dybdeforholdene	9
5.2.3	Registrerte naturtyper.....	10
6	VURDERINGER	10
6.1	Tiltakets betydning for naturmiljøet i planområdet.....	10
6.1.1	Betydning for naturtyper	10
6.1.2	Betydning for rødlistede eller sårbare arter / bestander	10
7	REFERANSER	10

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Boxs Arkitektstudio AS gjennomført en kartlegging av marine naturtyper og naturmiljø i forbindelse med utvidelse av et bryggeanlegg på eiendommen Brønnøyveien 51 i Asker kommune, Akershus fylke (figur 1). Bakgrunnen for oppdraget er grunneiers ønske om å forlenge eksisterende bryggeanlegg. Feltarbeidet ble utført av naturforvalter Ola Wergeland Krog og feltbiolog/dykker Are Wergeland Krog.

Oppdragsgiver er grunneier Job van Vliet og arkitektfirmaet Boxs Arkitektstudio AS v/ Pieter Paul Furnée er prosjektansvarlig. Oppdraget ble mottatt i e-brev fra Pieter Paul Furnée den 1. juni 2015.

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. Kartleggingen blir koordinert av ei styringsgruppe som består av Miljødirektoratet, Fiskeridirektoratet og Forsvarsbygg. Ei prosjektgruppe er også etablert og består av styringsgruppa sammen med representanter fra Havforskningsinstituttet, Norsk institutt for Vannforskning og Norges geologiske undersøkelser, i tillegg til en kommunerepresentant (Bekkby m.fl. 2011). Lokaltetene som ble kartlagt i den nasjonale marine kartleggingen er publisert Naturbase som ligger på nettsidene til Miljødirektoratet (Miljødirektoratet 2015).



Figur 1. Undersøkesområdet beliggenhet på sørspissen av Brønnøya i Asker kommune, Akershus.

2 PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE

2.1 Planområdet

Det aktuelle planområdet ligger på sørspissen av Brønnøya i den sørvestre enden av Langårsundet og består av sjøen utenfor stranda tilhørende en boligeiendom / fritidsbolig med adresse Brønnøyveien 51. Hele sundet er som sjøområde grunt med maks dybde midt i sundet på ca. 6 m. Tidevannforskjell ble oppgitt av grunneier til å være omkring 0,5 m.

Undersøkt areal er langs stranda ca. 140 m og ca 50 m ut fra stranda mot djupålen. Bilde av undersøkesområdet er vist i figur 2 nedenfor. Flybilde av området, med brygga inntegnet, er vist på rapportens forside.

2.2 Planbeskrivelse

Tiltaket består av en forlengelse av eksisterende flytebrygge slik at dimensjonene på den nye bryggeløsningen blir 17 m utover i sundet samt en vinkel ut fra denne mot NØ på ca. 7,5 m.

Den nye bryggeløsningen vil strekke seg totalt ca. 10 m lenger utover i sundet. Omriss av ny bryggeløsning lagt over den eksisterende brygga er vist i figur 3 nedenfor.



Figur 2. Strandeieendommen Brønnøyveien 51 med eksisterende brygge. Foto: Ola Wergeland Krog



Figur 3. Skisse over ny bryggeløsning lagt over flybilde av eksisterende bryggeløsning. Foto: Ola Wergeland Krog

3 METODE

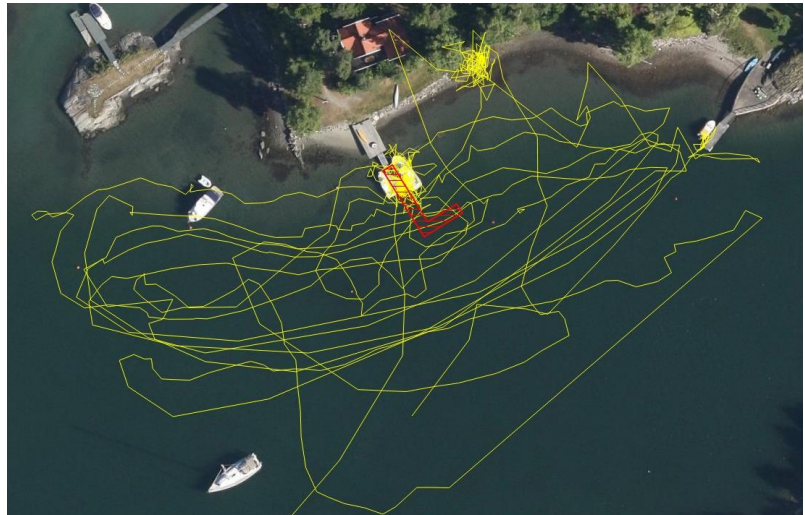
Metodikken for feltarbeidet følger i store trekk Norsk Standard for "Vannundersøkelser, visuelle bunnundersøkelser med fjernstyrte og tauede observasjonsfarkoster for innsamling av miljødata" (NS 9435:2009). Marine naturtyper kartlegges i henhold til Direktoratet for naturforvaltnings håndbok i marin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

Det ble kjørt med undervanns videokamera parallelt med land og det ble kjørt transekter langs dybdekurvene for ca. hver halvmeter utover mot djupålen i Langårsundet.

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° vidvinkel linse. 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. I tillegg til HD video kan undervannskameraet også stilles inn til kontinuerlig å ta stillbilder med 3, 5, 10, 30 og 60 sekunders intervaller. Undervanns videokameraet er utstyrt med GPS som legger inn kameraets posisjon hver gang kameraet får kontakt med satellittene, dvs. hver gang kameraet tas til overflaten.

Utstyret er mobilt og ble her operert fra en 14 fots lettboat. Lysforholdene ved kartleggingen var gode med sol fra klar himmel. Sikten var imidlertid ikke spesielt god men tilstrekkelig. For god fargegjengivelse ble det benyttet kunstig lys under hele videosekvensen. Det ble kjørt flere transekt parallelt med land i hovedretning nord-sør. Håndtering av båt og utstyr, samt hensynet til sikkerheten, krever to personer. Én til å ro og navigere, én til å håndtere utstyr og følge med på videoskjermen.



Figur 4. Sporloggen fra feltundersøkelsene vises med gul strek. Planlagt brygge er avgrenset med rød strek.

Kartleggingen ble gjennomført ved direkte studier av sjøbunnen via en monitor i båten, samt filmopptak fra transektene. Det ble gjort videopptak av samtlige transekt. Filmopptakene gir en god oversikt over bunnforholdene mens HD-kameraet gir bedre bilder under dårlige forhold enn undervanns-videokameraet og evt. funn kan dermed også dokumenteres.

Båtens bevegelser i undersøkelsesområdet ble registrert med GPS (Garmin Oregon 550) som logger posisjonen hvert sekund. Sporloggen fra kartleggingen vises i figur 4.

4 NATURGRUNNLAG

Planområdet ligger i sin helhet i sjø. Strandlinja innenfor er i området omkring brygga påvirket av menneskelig aktivitet, vesentlig oppbygging av en natursteinskant mot den naturlige løsmassestranda. Sjøbunnen er lite berørt med bare noen moringer til brygge og til bøyer.

Berggrunnen i området tilhører Os - Rødekkekomplekset og består av skifer med tynne lag av siltstein og kalkstein (Naterstad m.fl. 1990). Geologien i sjøområder har imidlertid vesentlig mindre betydning for biodiversiteten enn geologien har for biodiversiteten på land.

Løsmassene på land i undersøkelsesområdet består i følge løsmassekartet av forvittringsmateriale (<http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>).

Med unntak for nevnte moringer samt den vanlige spredte forekomsten av antropogent materiale (flasker, bokser, teglsteinsrester, mm.), består sjøbunnen av opprinnelige løsmasser. Sjøbunnen skråner jevnt utover fra fjæresonen og utover mot djupålen i sundet hvor dybden er ca. 6 m. Tidevannsforskjellen i området ligger omkring 25 – 50 cm men oppgis av grunneier til å variere ganske kraftig avhengig av vindretning og månefase.

5 REGISTRERINGER

5.1 Kjente registreringer

5.1.1 Naturtyper

Planområdets grunnere områder (< 2m) ligger innenfor en kjent forekomst av naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen som er registrert i Naturbase (BN00072463) (figur 5). Denne registreringen ble gjort av NIVA den 18. januar 2011 og forekomsten ble vurdert som viktig B. Verdien ble i hovedsak basert på lokalitetens størrelse (164 daa). Beskrivelsen av forekomsten i Naturbase er som følger:

Brønnøya S.V. (BN00072463).

Naturtype: Bløtbunnsområder i strandsonen

Utforming: Strandflater av mudderblandet sand

Verdi: Viktig (B)

Beskrivelse: Et forholdsvis stort område sørvest på Brønnøya med en del vegetasjon og noen få mudrete områder.

Begrunnelse: Området dekker 50 000 - 500 000 m².

Nøyaktighetsklasse: 50 - 100 m

Totalareal: 164 daa

5.2 Nye registreringer

Området ble undersøkt i løpet av én feltdag den 4. juni 2015 av

Wergeland Krog Naturkart ved Ola Wergeland Krog og Are Wergeland Krog. Været var noe kjølig til årstiden med laber bris, blå himmel og solskinn. Sikten var imidlertid ikke spesielt god men tilstrekkelig. Området ble godt dekket vha. videoregistrering, HD-film, samt noe dykking



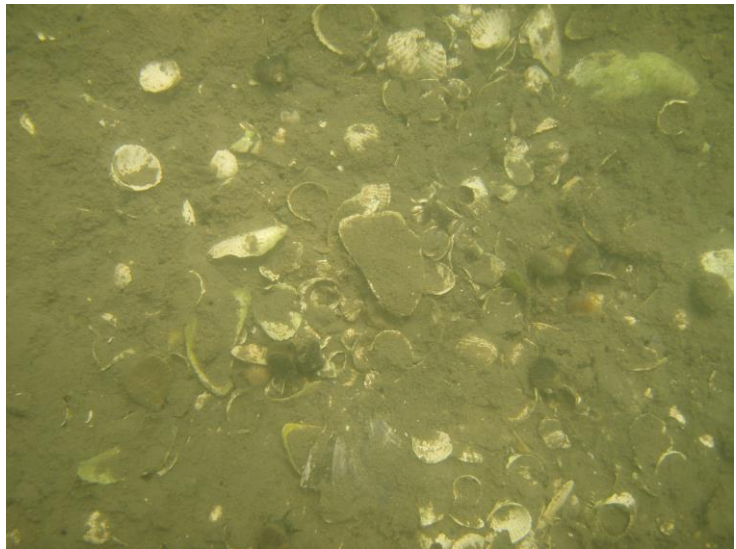
Figur 5. Planområdet (markert med rødt) ligger delvis inne i en større forekomst av naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen (sterkt grønn). Kilde: Naturbase.

for å verifisere artsfunn. Det er lite sannsynlig at større forekomster av sjeldne / rødlistede arter har blitt oversett.

5.2.1 Beskrivelse av naturmiljøet

Strandsonen ved bryggeanlegget består av en kant / liten skråning laget av stablet naturstein. Den våte delen av stranda består av sandstrand med finsand på vestsiden av brygga og noe grøvre grus/steinstrand på østsiden av brygga. Fjæresonen er jevnt skrånende og den jevne skråningen fortsetter nedenfor fjæresonen og blir jevnt dypere mot djuprenna i sundet på ca. 6 m. Bunnen består av løsmasser, vesentlig sand og sandblandet mudder, stedvis med grus og skjellsand. Mudderbunnen er løs og man synker godt ned i bunnen ved vassing. Dominerende arter av de døde skjellene var blåskjell og hjerteskjell. Under ca. 1 m er det omtrent utelukkende mudderbunn. Faunaen oppå sjøbunnen domineres av først og fremst av blåskjell og strandsnegl. Langt mer spredt finnes sjøstjerner (korstroll) og slangestjerner. Nedgravd i bunn sedimentene finnes en stor bestand av hjerteskjell. Det ble også gjort noen enkeltfunn av rødlistearten vanlig sandskjell, vurdert som sårbar (VU) i den norske rødlista (Kålås m.fl. 2010).

Plante og dyrelivet i området er ikke veldig variert, men de artene som finnes har stedvis store bestander. Løstliggende blåskjell fantes spredt over hele området, tette bestander rett under fjæresonen og mer spredt på dypere partier. Blåskjell er også fullstendig dominerende på grunnere vann og der det er stein å feste seg til. Hjerteskjell er som nevnt svært vanlig - basert på tettheten av åndehull (siphoner) i mudderbunnen. Strandsnegl er vanlig og hadde stedvis stor tetthet, også langt nedover på noen meters dyp. Makroalger var det svært lite av, bare sagtang og noe grisegang fantes spredt. I hele undersøkelsesområdet ble det kun observert 3 blader av ålegras.



Figur 6. Stedvis var bunnen dekket av døde skjell. På bildet dominerer blåskjell og hjerteskjell. Foto: Ola Wergeland Krog

Et utsnitt av filmen som viser bunnforholdene fra 1,5 m til 0,5 m kan sees her:

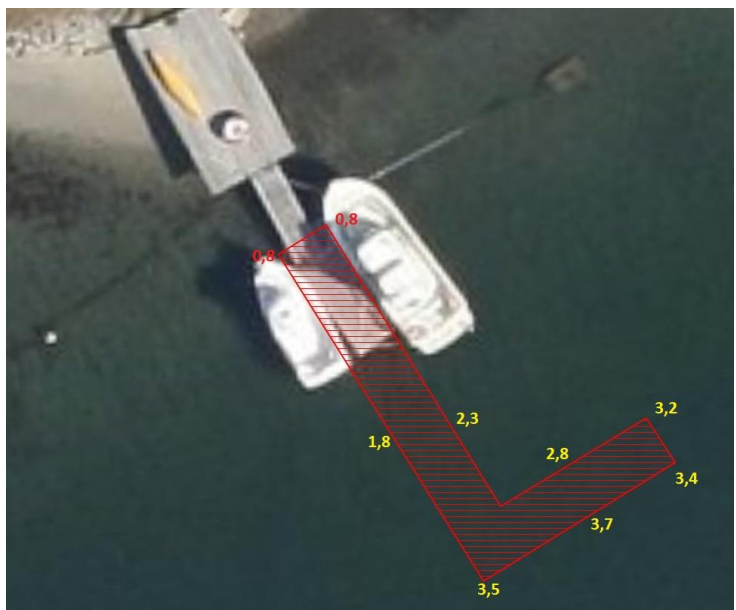
http://youtu.be/5QZ3QcufA_E

Filmutsnitt fra bunnforholdene på ca. 2 - 3 m kan sees her:

<http://youtu.be/ZNTddYHaYK4>

5.2.2 Dybdeforholdene

Det ble målt dybder der den nye brygga er planlagt (figur 7). Målingene ble gjort ved middels vannstand i henhold til tidevannstabellen (<http://kartverket.no/sehavniva>), men pga. vær- og månefase var vannstanden ved målingene nærmere normal flo.



Figur 7. Dybdeforhold ved planlagt bryggeutvidelse.

5.2.3 Registrerte naturtyper

Den delen av den kjente naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen (BN00072463) ble bekreftet og den tidligere avgrensningen her sammenfaller med våre observasjoner. Da vi kun gjorde registreringer i en liten del av den kjente naturtypen har vi ikke grunnlag for en utfyllende beskrivelse av hele naturtypen.

6 VURDERINGER

6.1 Tiltakets betydning for naturmiljøet i planområdet

6.1.1 Betydning for naturtyper

Tiltaket ligger helt i kanten av det store registrerte området med naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen og påvirker en svært liten del av totalarealet. Mulige negative effekter av en utvidelse av eksisterende brygge er noe mer skyggevirksomhet på sjøbunnen. Det er imidlertid ikke registrert ålegraseng eller andre artssamfunn som er følsomme for endringer i lysforholdene. Nedslamming kan forekomme i anleggsperioden og det bør legges opp til en metode som minimaliserer nedslamming i ved etablering av bryggeanlegget.

6.1.2 Betydning for rødlistede eller sårbare arter / bestander

Den rødlistede arten vanlig sand skjell (VU) ble påvist med enkelte funn innenfor undersøkelsesområdet. Basert på svært få funn av døde skjell antas det at forekomsten av arten kun er spredte individer. Aktuelle trusler mot denne arten er nedbygging/utfylling samt nedslamming. Det antas at det planlagte tiltaket får svært liten/ingen betydning for artens overlevelse i området.

Negative effekter av en forlengelse av flytebrygga vil være utlegging av moringer med tilhørende ankertau/kjettinger. Disse vil føre til en viss erosjon av sjøbunnen med noe fare for oppvirvling av slam. Området ligger imidlertid relativt beskyttet mot sjøgang og delvis beskyttet mot de fleste vindretninger. Sammen med at tidevannsforskjellen er relativt liten i området så tilser dette at oppvirvling av slam pga. bevegelser i ankertau og kjettinger vil bli begrenset og vil trolig oppveies av at forlengelsen av brygga fører til mindre båtbevegelser og erosjon inne på grunna.

7 REFERANSER

- Artsdatabanken 2015. Artskart 1.6. Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. (<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>).
- Bekkby, T., Bodvin, T., Bøe, R., Moy, F.E., Olsen, H., og Rinde, E. 2011. Nasjonalt program for overvåking av biologisk mangfold – marint. Sluttrapport for perioden 2007-2010. *NIVA rapport* L.Nr. 6105-2011. 32s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av marint biologisk mangfold. *DN Håndbok* 19-2001 Revidert 2007. 51 s.
- Miljødirektoratet 2015. Naturbasen. Database for arter og naturtyper. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
- Naterstad, J.; Bockelie, J.F.; Bockelie, T.; Graversen, O.; Hjelmeland, H.; Larsen, B.T.; Nilsen, O. 1990: Berggrunnskart Asker 1814-1 1:50 000 trykt i farger. (www.ngu.no)
- IUCN 2013. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1.*
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge. 480s.