



BUKKHOLMEN BRYGGE

KARTLEGGING AV MARINT NATURMANGFOLD,
KONSEKVENSVURDERING AV EKSISTERENDE
BRYGGEANLEGG



17. JANUAR 2023

Rapport 2023:1

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola M. Wergeland Krog	Medarbeidere: Ola M. Wergeland Krog Jan Ingar Båtvik
Oppdragsgiver: Vestrem AS Thorsøveien 104 1634 Gamle Fredrikstad	Kontaktperson: For Vestrem AS, Andreas Sporild Olsen For Bukkholmen Bryggeanlegg, Alf Bråten Syversen	Dato: 17. januar 2023
Referanse: Wergeland Krog, Ola Martin & Jan Ingar Båtvik 2023. Bukkholmen brygge. Kartlegging av marint naturmangfold, konsekvensvurdering av eksisterende bryggeanlegg. - <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2023-1</i> . 13 s.		
Sammendrag: <p>Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for Vestrem AS, v/ Andreas Sporild Olsen, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering av ei eksisterende flytebrygge for fritidsbåter på vestsida av Bukkholmen i Sarpsborg kommune, Østfold.</p> <p>Planområdet ligger på nordvestsiden av Bukkholmen, mellom holmen og fastlandet innenfor. Planområdet består av både terrestrisk marint areal, men det er kun tiltakets konsekvenser for marint naturmangfold som behandles i denne rapporten.</p> <p>Bryggeanlegget, som her konsekvensvurderes, består av to flytebrygger på henholdsvis 26 og 35 m, med totalt 33 båt plasser. Flytebrygga er boltet fast på land og har moringer utover på dypere vann i sundet.</p> <p>Området ble undersøkt av WK Naturkart både den 18. august og den 2. oktober 2022. Arbeidet ble utført av biolog Jan Ingar Båtvik og naturforvalter Ola M. Wergeland Krog. Området ble godt dekket vha. båt og videofilming under vann, kasterive, vannkikkert, vading på grunt vann, samt fotografering med drone. Dybderegistreringer ble gjort med ekkolodd.</p> <p>Kartleggingen av de marine naturforholdene resulterte i registrering av én lokalitet med naturtypen <i>Bløtbunnsområder i strandsonen</i>, men ingen funn av rødlistede eller hensynskrevende arter. Det ble påvist tre fremmedarter: <i>Agarophyton vermiculophyllum</i> (SE), stillehavsøsters <i>Crassostrea gigas</i> (SE), samt strømgarn <i>Dasya pedicellata</i> (PH). Gjengroing med 'lurv' anses som den største trusselen mot artsmangfoldet i området.</p> <p>I henhold til konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok (2020), vurderes den marine delen av planområdet til Noe verdi, og påvirkning Ubetydelig endring – Noe forringet.</p> <p>Dette resulterer i en samlet konsekvens for bryggeanlegget som Ingen eller ubetydelig miljøskade for området. Avbøtende tiltak ble ikke identifisert.</p> <p>Tiltaket ble vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8–10.</p>		
Emneord: Bukkholmen brygge Marint naturmangfold Konsekvensvurdering Småbåtbrygge		

Forsidebilder: Øverst – skrått dronebilde med planområdet noe unøyaktig inntegnet. Nederst – detaljbilde av det aktuelle bryggeanlegget. Begge foto: Ola M. Wergeland Krog, 2.10.2022.

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	TILTAK OG PLAN	4
2.1	Plan, planområde og influensområdet.....	4
3	METODE	6
3.1	Generelt	6
3.2	Metode ved registreringer.....	6
3.2.1	Eksisterende informasjon	6
3.2.2	Feltarbeid og dokumentasjon.....	6
4	REGISTRERINGER	7
4.1	Naturtyper	7
4.1.1	Kjente registreringer av naturtyper eller arter	7
4.1.2	Nye registreringer av naturtyper.....	7
4.2	Rødlistearter.....	9
4.3	Fremmede arter	9
4.4	Fisk / fiskeri	9
4.5	Vilt	9
5	KONSEKVENSVURDERING AV TILTAKET	10
5.1	Tiltaket.....	10
5.2	Inndeling i delområder og verdisetting.....	10
5.3	Vurdering av påvirkning	11
5.4	Samlet konsekvensvurdering.....	11
6	VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	12
6.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget	12
6.2	§ 9 Føre-var prinsippet.....	12
6.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning.....	12
7	REFERANSER	12

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har, på oppdrag for Vestrem AS, v/ Andreas Sporild Olsen, gjennomført en kartlegging av marint naturmangfold samt en konsekvensvurdering av eksisterende bryggeanlegg på Bukkholmen i Sarpsborg kommune, Østfold.

Oppdragsbestillingen ble mottatt per telefon fra Andreas Sporild Olsen den 30. september 2022.

Feltarbeide og konsekvensvurdering ble utført av firmaet Wergeland Krog Naturkart, v/ naturforvalter Ola M. Wergeland Krog og biolog Jan Ingar Båtvik.

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 organisert på nasjonalt nivå. Den nasjonale kartleggingen bygger i hovedsak på datamodellering og noen feltundersøkelser og bør derfor suppleres med nye feltundersøkelser dersom den skal brukes som vurderingsgrunnlag for tiltak som kan ha effekt på biomangfoldet. Oppdragsgiver ønsket derfor en konsekvensvurdering av det eksisterende bryggeanlegget, basert på feltundersøkelser av området under og omkring bryggeanlegget. Det er, i følge offentlige datakilder, ikke kjent forekomst av naturtyper eller rødlistede / hensynskrevende arter innenfor planområdet.



Figur 1. Undersøkellesområdet beliggenhet på vestsiden av Bukkholmen, sør for Ullerøy i Sarpsborg kommune, Østfold.

2 TILTAK OG PLAN

2.1 Plan, planområde og influensområdet

Vestrem AS har fått i oppdrag fra grunneier å utarbeide en detaljreguleringsplan for et eksisterende bryggeanlegg nordvest på Bukkholmen i Ullerøy. I den forbindelse er det behov for en kartlegging av naturmangfold i sjø og på land for et foreløpig planområde omtrentlig vist med rød strek (figur 2). Planområdets totale størrelse er ca. 10 daa. Bryggeanlegget ligger på nordvestsiden av Bukkholmen, som ligger mellom sørsippen av Ullerøy og Søndre Karlsøy i Sarpsborg kommune. I nord er anlegget avgrenset av brua ut til Bukkholmen, i vest av leia mellom Bukkholmen og Ullerøy, i øst av Hansesundet og i sør åpner skjærgården seg ut mot Singløya og Hvaler. Planområdet omfatter ca. 3,8 daa sjøareal og ca. 5,2 daa landareal (figur 2).

Det konsekvensvurderte bryggeanlegget består av to flytebrygger på henholdsvis 26 og 35 meters lengde fra landfestet og ut til spissen av flytebrygga. Den korteste brygga ligger i nord og har totalt 12 båtplasser. Den lengre brygga i sør har totalt 21 båtplasser. Flytebryggene er forankret på land og har moringer utover mot leia i sundet. I tillegg til de to flytebryggene er det totalt 5 mindre brygger. Dette er vesentlig badebrygger som sammenlagt har plass til noen få joller.



Figur 2. Planområdet er vist med rød, stiplet strek lagt over et georeferert dronebilde tatt den 2. oktober 2022. Foto: Ola M. Wergeland Krog.

Planområdet er vist i figuren ovenfor (figur 2). Figuren viser at planområdet omfatter både marine og terrestriske arealer, men det er kun tiltakets konsekvenser for marint naturmangfold som behandles i denne rapporten. Det ble imidlertid søkt etter rødlistede eller hensynskrevende arter på strandenga sør i planområdet, uten at det ble gjort noen registreringer av slike forekomster. Artsregistreringene fra strandenga ligger i Artskart (Artsdatabanken 2022).

Innenfor planområdet er det registrert én naturtype. Tiltakets influensområde er ikke avgrenset på kartet, men deler av sundet mellom fastlandet og nordvestsiden av Bukkholmen kan, avhengig av tiltakets omfang, regnes som influensområde.

I det uspesifiserte influensområdet på nordsiden av sundet, er det også registrert en naturtypelokalitet, også denne vurdert til *Lokal verdi C*. Det går ei bru og en smal vei ut til Bukkholmen, og bare den nordlige flytebrygga har veiforbindelse.

3 METODE

3.1 Generelt

Formålet med denne rapporten er å kartlegge forekomster av marine naturtyper, rødlistearter, fremmede arter samt det generelle artsmangfoldet som kan bli eller som har blitt berørt av tiltaket. Kartleggingen av rødlistede eller hensynskrevende naturtyper og/eller arter, danner grunnlaget for vurderingen av bryggeanleggets 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 2018 (Artsdatabanken 2018), og 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 2020). 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 2022) og Artskart (Artsdatabanken 2022). 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 2022), med temalaget *kystnære fiskeridata*.

3.2.2 Feltarbeid og dokumentasjon

Registreringer av naturtyper, sjeldne eller rødlistede arter, samt fremmede arter, ble foretatt med en båt rigget med videoutstyr. Registreringene ble foretatt vha. undervanns videoutstyr, vannkikkert, kasterive, stangsil, samt vading i strandsonen. Punktregistreringer og sporlogg ble registrert vha. håndholdt GPS. Dybder ble registrert vha. fastmontert ekkolodd, og ved avgrensning av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*, ble registrert dybde omregnet til sjøkartnull i henhold til Kartverkets tjeneste [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 naturmangfoldet. Kvalitativ beskrivelse av trivielle arters forekomst og bestandsstørrelse er ikke et mål for denne kartleggingen.

I tillegg til det nevnte utstyret, ble det også benyttet drone til fotografering av gruntvannsområdene hvor dybdeforhold, kontraster og skygger av eventuell bunnvegetasjon framkommer, dersom siktedypet gjør det mulig. Det tas dessuten serier med vertikale dronefotografier som settes sammen, georefereres og legges inn som bakgrunn i det aktuelle

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

GIS-prosjektet. Denne metoden er til god hjelp ved avgrensning av naturtypelokaliteter på grunt vann.

4 REGISTRERINGER

4.1 Naturtyper

4.1.1 Kjente registreringer av naturtyper eller arter

Innenfor planområdet og influensområdet var det, i Miljødirektoratets database *Naturbase*, ikke registrert noen forekomst av marine naturtyper (Miljødirektoratet 2022).

I forbindelse med et prosjekt med kartlegging av marine naturtyper for Sarpsborg kommune (Wergeland Krog & Båtvik 2022), ble det imidlertid registrert forekomster av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* på begge sider av sundet mellom Ullerøy og Bukholmen. Disse registreringene er oversendt Miljødirektoratet, men har ennå ikke blitt overført til *Naturbase*.

4.1.2 Nye registreringer av naturtyper

Som nevnt ovenfor ble det i august 2022 foretatt en oppdatering og supplering av naturtyper i sundet mellom Karlsøyene og fastlandet. Den forekomsten av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*, som ble registrert i planområdet i august, ble befart på nytt i forbindelse med den pågående detaljreguleringsplanen for bryggeanlegget.

Den supplerende befaringen ble gjort av WK Naturkart i løpet av én feltdag den 2. oktober 2022. Området ble godt undersøkt, og det er lite sannsynlig at naturtyper eller forvaltningsrelevante forekomster av sjeldne/rødlistede arter har blitt oversett innenfor utredningsområdet. Ved befaringen var sikten god og værforholdene gode.

Strandsonen innenfor bryggeanlegget består i sør av ei grunn bukt med en smal stripe strandeng, hvor havsivaks *Bolboschoenus maritimus* danner ytterbremmen mot sjøen. Utenfor strandenga er det en slak mudderbunn som skrår jevnt nedover mot djupålen i sundet, som ligger på omkring 4 meters dyp. Nord for strandenga er det i dag en smal kai av betong, hvor flytebryggene er forankret. Sjøbunnen utenfor betongkaia består av bløtbunn, med enkelte større steiner helt inne ved land.

Lokaliteten med *Bløtbunnsområder i strandsonen*, som omfatter så godt som hele bryggeanlegget, og dessuten strekker seg helt ned til sørspissen av Bukholmen, er beskrevet nedenfor:

Bukholmen V

Posisjon:	32V 621556 6558204 (WGS84)
Naturtype:	Bløtbunnsområder i strandsonen (I08)
Utforming	Strandflater av mudderblandet sand (I0802).
Areal:	8,7 daa
Verdi:	C
Undersøkt/kilder:	Wergeland Krog Naturkart 18.8.2022, 2.10.2022
Siste feltsjekk:	2.10.2022

Innledning: I forbindelse med utarbeidelse av detaljreguleringsplan for et bryggeanlegg på vestsiden av Bukholmen i Sarpsborg kommune, ble det den 2.10.2022 gjort en feltundersøkelse av området av firmaet Wergeland Krog Naturkart v/ Jan Ingar Båtvik og Ola Wergeland Krog. Dette var en konsekvensvurdering av bryggeanlegget samt et supplement til den generelle kartleggingen av naturtyper i Karlsøysundet, som ble utført i august 2022 (Wergeland Krog & Båtvik 2022).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter hele vestsiden av Bukholmen i Sarpsborg kommune. Lokaliteten har sin største utbredelse i nordenden, og omfatter der et privat bryggeanlegg.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Bløtbunnsområder i strandsonen, med utformingen Strandflater av mudderblandet sand (I0802). Ingen karplanter registrert. I nord domineres de grunnere delene av en stor forekomst av grønne trådalger (lurv). Utover på noe dypere vann (> 1m) er det noe mer spredt med lurv og på arealer uten lurv ble det notert vanlig sandskjell *Mya arenaria* (både åndehull og skall), blåskjell *Mytilus edulis* (clusterer, flere med stillehavsøsters *Crassostrea gigas*), strandsnegl *Littorina*, svartkluft *Furcellaria lumbricalis*, korstroll *Asterias rubens*, strandkrabbe *Carcinus maenas*, fjæremark *Arenicola marina*. På steiner i strandsonen ble det notert grisetang *Ascophyllum nodosum*, blæretang *Fucus vesiculosus* og sagtang *Fucus serratus*. I den smale stripa langs strandberget, samt der bløtbunnsområdet utvides i sør, er det stort sett den samme artssammensetningen, med en fin bestand fjæremark. Her er imidlertid bløtbunnsområdet mer utsatt for vind og sjø, og det er derfor vesentlig mindre med lurv, spesielt i den grunneste delen. Se video fra lokaliteten her: https://youtu.be/syqk_SyofCU



Figur 4. Størstedelen av den marine delen av planområdet ble registrert som naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen (grønn skravur), som ble vurdert til Lokal verdi C. På motsatt side av sundet er det også registrert en lokalitet med naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen, også denne med Lokal verdi C. Med den påvirkningen bryggeanlegget vurderes til å ha på naturmangfoldet, ligger denne naturtypelokaliteten utenfor influensområdet.

Artsmangfold: Ingen rødlistede, sjeldne eller hensynskrevende arter påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: I den nordlige delen av lokaliteten ligger det ei småbåthavn, kaianlegg og bebyggelse i strandsonen, mens det i sør hverken er brygger eller bebyggelse.

Den største negative påvirkningen for området er den store forekomsten av lurv. Oppblomstringen av lurv skyldes vesentlig regionalt og nasjonalt mangelfulle kloakkrensaneanlegg samt avrenning fra landbruket.

Fremmede arter: Spredte forekomster av stillehavsøsters *Crassostrea gigas* (SE), *Agarophyton vermiculophyllum* (SE), brakkvannsrur *Amphibalanus improvisus* (PH) og strømgarn *Dasya pedicellata* (PH),

Del av helhetlig landskap: Hele sundet mellom Karlsøyene og fastland, samt kysten av Karlsøyene, er en mer eller mindre sammenhengende forekomst av sjøgrasenger og bløtbunnsområder, og er av stor verdi for naturmangfoldet.

Verdivurdering: I henhold til gjeldende kriterier for verdisetting (Bekkby m.fl. 2020), vesentlig basert på størrelse (8,7 daa), vurderes lokaliteten som *Lokalt viktig C*.

Skjøtsel og hensyn: Dette bløtbunnsområdet er en robust naturtype, og de eksisterende bryggene vurderes å ha relativt liten negativ innvirkning på naturmangfoldet her. Videre utvidelse av bryggeanlegg og båtplasser bør imidlertid unngås. På gruntvannsområdene er tilgroing med trådalger, såkalt lurv, et problem. For å øke vannutsiftingen, særlig i den nordre delen av lokaliteten, bør det vurderes å gjennomføre tiltak for å øke vanngjennomstrømningen i det trange sundet ved brua over til Bukkholmen.

4.2 Røddlistearter

Det ble ikke påvist røddlistearter innenfor undersøkelsesområdet.

4.3 Fremmede arter

Fremmedarten *Agarophyton vermiculophyllum* (SE) er vanlig forekommende. Det ble gjort spredte funn av stillehavsøsters *Crassostrea gigas* (SE), samt noen få forekomster av strømgarn *Dasya pedicellata* (PH).



Figur 5. Bildene viser to av de registrerte fremmedartene, til venstre *Agarophyton vermiculophyllum* (SE) og strømgarn *Dasya pedicellata* (PH). Foto: Jan Ingar Båtvik.

4.4 Fisk / fiskeri

I Fiskeridirektoratets kartløsning Yggdrasil (Fiskeridirektoratet 2022) er sjøområdet omkring Karlsøyene, Tosekilen og helt vest til Øra i Fredrikstad, registrert som et viktig beite/ oppvekstområde for sild *Clupea harengus*, brisling *Sprattus sprattus* og torsk *Gadus morhua*.

4.5 Vilt

Det ble ikke gjort noen registreringer av vilt ved de to befaringene av området. Det er heller ikke sannsynlig at området har noen spesiell betydning for viltet.

5 KONSEKVENSVURDERING AV TILTAKET

5.1 Tiltaket

Tiltaket består av et bryggeanlegg for småbåter som ble bygget i 2006, uten at det ble søkt om tillatelse. I henhold til en avtale mellom kommunen og utbygger, må utbygger utarbeide en reguleringsplan for anlegget. Vurdering av tiltakets konsekvenser for naturmangfoldet, er en del av reguleringsprosessen.



Figur 6. Figuren viser at størstedelen av sjøarealet der bryggene ligger, er registrert som naturtypen Bløtbunnsområder i strandsonen (grønn skravur) og vurdert som Lokalt viktig C. Rød stiplet strek er planområdet.

5.2 Inndeling i delområder og verdisseting

Kartleggingen av de marine naturforholdene medførte ett funn av én lokalitet med naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*, vurdert til Lokal verdi C. Det ble imidlertid ikke funnet rødlistede / hensynskrevende arter. Omtrent hele bryggeanlegget inngår i en lokalitet som er registrert som naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*. Bryggeanlegget ligger dessuten delvis ut i et sund som vurderes til å ha en viss funksjon som trekkled i landskapet, både under og over vann, men dette tillegges mindre betydning enn naturtypelokaliteten. Samlet sett betraktes derfor bryggeanlegget som ett delområde som vurderes til **Noe verdi**. Verdi-kart for området er ikke utformet.

5.3 Vurdering av påvirkning

Siden tiltaket ble gjennomført tilbake i 2006, er det uaktuelt å dele inn påvirkning og konsekvens i anleggsfase og driftsfase. Kun påvirkning og konsekvens i driftsfasen vil bli vurdert her.

Det er først og fremst sjøbunnen, samt noen desimeter sjø over bunnen, som utgjør den biologisk viktigste delen av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*. Hvor stor påvirkning et anlegg med flytebrygger har for sjøbunnen, vil derfor inneholde en stor del skjønn. De viktigste faktorene som inngår i dette skjønnet er: Hvor stor del av året ligger det båter i anlegget; foregår det opptak og spyling av båter i anlegget; i hvor stor grad blir lysforholdene under bryggene redusert av bryggeanlegget; er det tilrettelagt for båter med sanitære anlegg om bord eller er det landstedsbåter, og hvor dypt er det under anlegget.

I dette aktuelle tilfellet er det vesentlig landstedsbåter som for det meste tas på land andre steder utenom småbåtsesongen. Det er heller ikke fasiliteter for opptak, rengjøring eller vinteropplag på land. Det er dessuten såpass dypt under bryggene at mudring eller erosjon i sjøbunnen pga. propellstrømmer, ikke er noen problemstilling. Som småbåtanlegg vurderes derfor dette bryggeanlegget til å være relativt lite negativt for naturmangfoldet, da det er få bekymringsfulle faktorer til stede.

I henhold til Miljødirektoratets (2020) veileder *Konsekvensutredning av klima- og miljøtema – Naturmangfold*, vurderes et tiltak, som berører mindre enn 20 % av en mindre viktig del av en naturtyperlokaltet, som *Noe forringet*. Sjøen over bløtbunnen vurderes i dette tilfellet som en mindre viktig del av naturtypen.

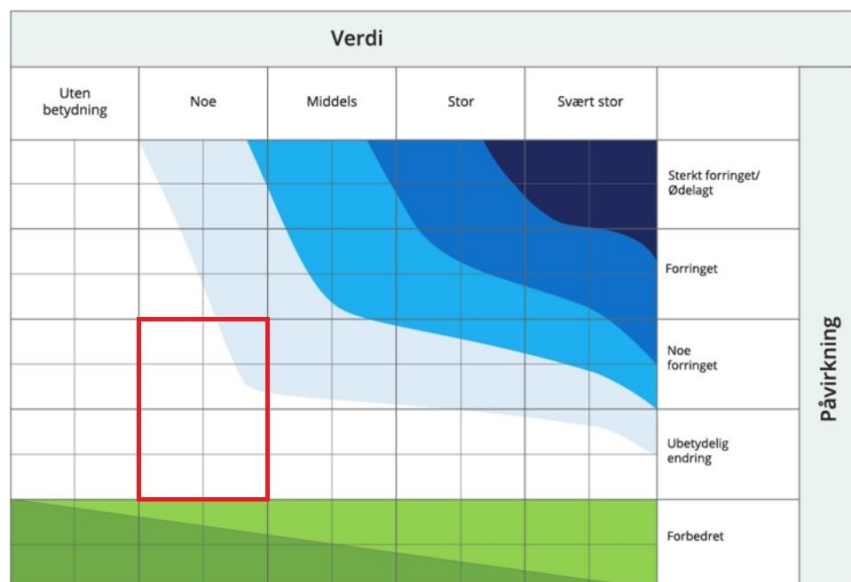
Vurdering av påvirkning: Bryggeanlegget utgjør ca. 15 % av den registrerte naturtyperlokaliteten, og påvirkningen vurderes som *Noe forringet*. Som bryggeanlegg ligger tiltaket i nedre sjikt når det gjelder påvirkning basert på de nevnte faktorer i første avsnitt over. Samlet sett vurderes derfor tiltakets påvirkning på naturmangfoldet som **Ubetydelig endring - Noe forringet**.

5.4 Samlet konsekvensvurdering

Bryggeanlegget, som her betraktes som ett delområde, har i forhold til naturmangfoldet blitt vurdert til å ha **Noe verdi**. Bryggeanleggets påvirkning vurderes til **Ubetydelig endring – Noe forringet**.

I henhold til konsekvensvifta i veilederen (figur 7) vil verdien Noe verdi og påvirkning Ubetydelig endring – Noe forringet, resultere i en samlet konsekvensgrad for tiltaket som **Ingen eller ubetydelig miljøskade for området**.

Avbøtende tiltak ble ikke identifisert.



Figur 7. Konsekvensvifta i Miljødirektoratets håndbok i konsekvensvurderinger. Blanke felter angir Ubetydelig miljøskade, mens lyseblå angir Noe miljøskade.

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 (2020) i konsekvensvurderinger. Kartleggingen har fanget opp både arters og naturtypers forekomst i planområdet, samt at tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Det ble fokusert på forekomster av naturtypen *Ålegrasenger og andre undervannsenger* samt av naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen*. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig 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”.

Den marine delen av planområdet ble befart både den 18. august og den 2. oktober i 2022. Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser, feltarbeid samt kontakt med lokalkjente, 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”.

Naturtypen *Bløtbunnsområder i strandsonen* 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 land- og skogbruket, som i de senere årene har medført begroing av trådalger, såkalt lurv, og dårlige vilkår for vekst av fiskeyngel og andre sjødyr.

Det planlagte tiltaket består av to flytebrygger med totalt 33 båtplasser for fritidsbåter (vesentlig landstedsbåter). Isolert sett vurderes tiltaket til å ha ingen eller ubetydelig miljøskade for området. Det finnes imidlertid ikke noen helhetlig plan for antall bryggeanlegg og båtplasser langs kysten, noe som ville gitt et egnet verktøy for en bedre vurdering av denne typen tiltak i forhold til § 10.

7 REFERANSER

Artsdatabanken 2018. [Fremmedartlista 2018](#). Kun på nett.

Artsdatabanken 2022. [Artskart 1.6](#). Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. Resultater Nedlastet i desember 2022.

Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021.

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 2022. Yggdrasil. Fiskeridirektoratets kart over Plan og sjøareal - kystnære fiskeridata.

Miljødirektoratet 2020. Konsekvensutredning av klima- og miljøtema – Naturmangfold. Kun på nett.

Miljødirektoratet 2022. Naturbasen. Database for arter og naturtyper. (<http://kart.naturbase.no/>)

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.