



GRIMSØYKILEN MARINA – OMLEGGING OG UTVIDELSE AV BRYGGEANLEGG

VURDERING AV KONSEKVENSER FOR
NATURMILJØET



10. DESEMBER 2007



Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Morsa Arkitektur MNAL	Kontaktperson: Øyvind Løken	Dato: 10. desember 2007
Referanse: Wergeland Krog, O.M. 2007. Grimsøykilen marina – omlegging og utvidelse av bryggeanlegg. Vurdering av konsekvenser for naturmiljøet. <i>Wergeland Krog Naturkart Notat 2007-5: 1-9.</i>		
Referat: Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Morsa Arkitektur ved Øyvind Løken foretatt en vurdering av miljø- og naturfaglige konsekvenser ved en omlegging og utvidelse av Grimsøykilen Marina, samt opparbeidelse av opplagsplass for båter på Grimsøya i Sarpsborg kommune. Det er ikke gjort noen funn av arter eller naturtyper som tilsier at planutkastet ikke kan gjennomføres. Det anbefales imidlertid å se på andre løsninger som vil redusere faren for at bryggeanlegget vil redusere gjennomstrømningen gjennom sundet mellom Vadholmen og Saltholmen. Vannutskiftingen er ofte en kritisk faktor i trange kiler, og slik utstikkerne er utformet i planutkastet er det fare for en noe redusert vannutskifting i kilen. Som skadeforebyggende tiltak når det gjelder forurensing foreslås det å etablere mottaksstasjon for septik fra båtene, samt oppsamlingssystem for malingsrester etc. fra vaskeplasser på land.		
4 emneord: Grimsøykilen Bryggeanlegg Sarpsborg Biomangfold		

INNHOOLD

1	INNLEDNING	4
2	PLANOMRÅDET	5
2.1	Lokalisering	5
2.2	Naturgrunnlag.....	5
3	NATURFAGLIGE UNDERSØKELSER	5
3.1	Feltundersøkelser.....	5
4	BESKRIVELSE OG VURDERING AV PLANFORSLAGET	7
4.1	Planbeskrivelse	7
4.2	Eventuelle trusler mot naturkvalitetene i området.....	7
4.2.1	Potensiell redusert vannutskifting.....	7
4.2.2	Forurensing fra bryggene	8
4.2.3	Forstyrrelser for viltet.....	8
4.3	Skadeforebyggende tiltak.....	8
4.3.1	Avkorting av utstikkere	9
4.3.2	Rensetiltak	9
5	KONKLUSJON	9
6	REFERANSER	9

1 INNLEDNING

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Morsa Arkitektur gjennomført en naturfaglig vurdering av en planlagt omlegging og utvidelse av bryggeanleggene ved Grimsøykilen Marina på Grimsøya i Sarpsborg kommune. Som en del av prosjektet er det dessuten vurdert å anlegge en opplagsplass for båter i et skogområde ca. 500 m sør for bryggeanlegget.

Omleggingen av bryggeanlegget omfatter omstrukturering av de eksisterende 7 bryggene, vesentlig endring av vinkel, noe forlengelse, samt utvidelse med tre nye utstikkere i øst. Totalt antall meter med utstikkere økes fra ca. 805 m i dag til ca. 1180 m.

Figur 1 viser omriss av planarbeidet, øverst selve bryggeanlegget og nederst det vurderte båtopplagsområdet.

Det understrekes at denne vurderingen kun omfatter den planlagte utvidelsen lokalt og den eventuelle innvirkingen den har på miljøet i det umiddelbare nærområdet. En vurdering av miljøbelastningen ved økt antall småbåter i regionen etc. er ikke en del av mandatet.

Konsekvenser er vurdert i forhold til SFT-rapporten "Forurensningssituasjonen i småbåthavner. Status, økologisk risiko, spredningsvurdering og tiltaksbehov." (SFT 2004), de naturfaglige forhold i området basert på ortofoto, topografiske kart og lokalkunnskap. Viltområdekartet for Sarpsborg (Wergeland Krog 1994), samt kommunens biomangfolddatabase Natur2000 (Sarpsborg kommune 2006), er benyttet ved vurderingene.

Der det omtales nasjonale rødlistearter refereres det til den foreliggende rødlisten "Norsk Rødliste2006" (Kålås et al. 2006).

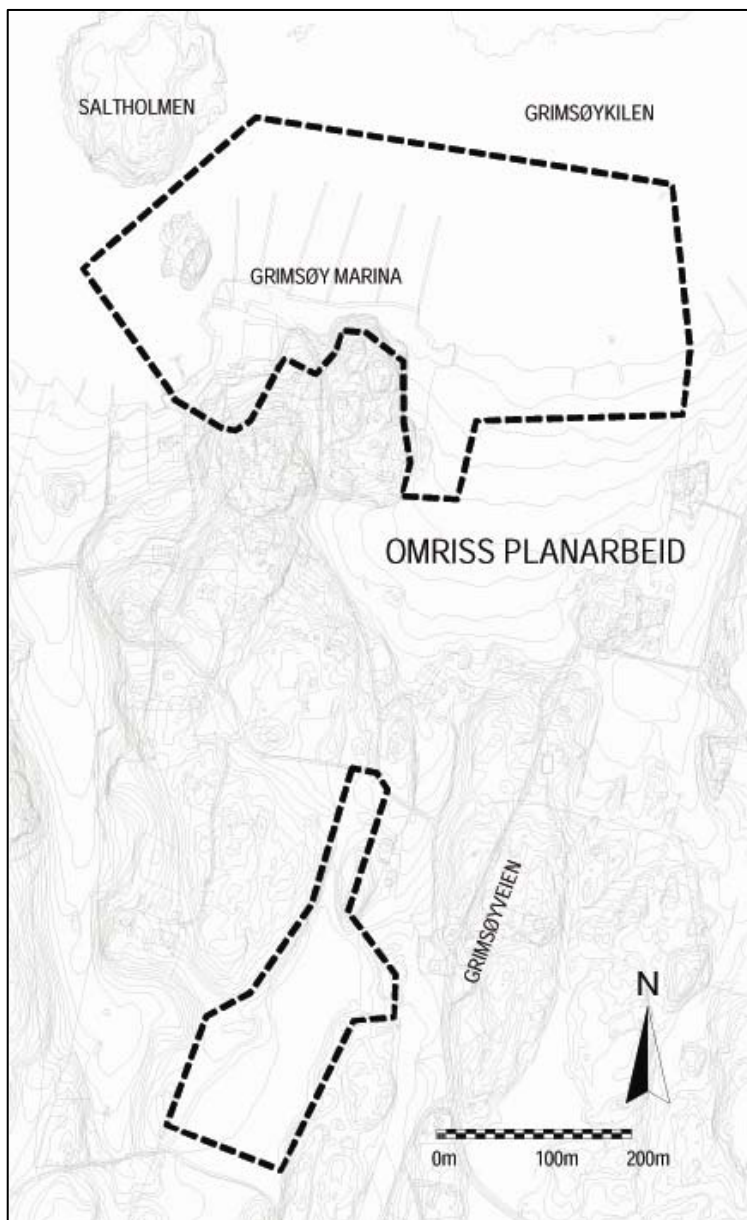


Fig. 1. Omriss av planarbeidet. Det øverste omrisset er selve marinaen slik den framstår i dag, det nederste er området for båtopplagsplass som vurderes opparbeidet for å få båtene i opplagsperioden bort fra sjøkanten. Figuren er utarbeidet av Morsa Arkitektur.

2 PLANOMRÅDET

2.1 Lokalisering

Grimsøykilen er en øst-vest gående kile nord for Grimsøya på østsiden av Skjebergkilen i Sarpsborg kommune i Østfold. Rett utenfor marinaen ligger øya Vadholmen og utenfor den igjen i NV den større Saltholmen (fig.2). Lenger innover, helt innerst i Grimsøykilen ligger naturreservatet Hansemarkerkilen.

2.2 Naturgrunnlag

Planområdet består av et småskala jordbrukslandskap ned mot Grimsøykilen som munner ut i Skjebergkilen. Det er relativt mye fritidsboliger i området, og en vesentlig del av planområdet er allerede etablert som en småbåthavn og marina.

Hele strandområdet langs det eksisterende bryggeanlegget er bygd ned med kaier. Helt i øst, der hvor det er planlagt noe utbygging, er det foretatt noen utfyllinger. Øst for det igjen er det ei løsmassestrand dominert av takerørskog.

Det prosjektete opplagsområdet for båter består hovedsakelig av ei grøftet myr på ca. 37 daa i et skogområde ca. 500 m sør for bryggeanlegget.



Fig. 2. Grimsøykilen marina ligger på sørsiden av kilen, innenfor Saltholmen. Den mindre sirkelen er det vurderte båttopplagsområdet.

3 NATURFAGLIGE UNDERSØKELSER

I Sarpsborg kommunens database Natur2000 er det ikke gjort noen registreringer av arter eller naturtyper innenfor planområdet (Sarpsborg kommune 2006, Wergeland Krog 1994). Rett utenfor planområdet i nord er det registrert hekking av knoppsvane *Cygnus olor* og ærfugl *Somateria mollissima* på Saltholmen og av knoppsvane på Kollholmen. Søk i offentlige artsregistre har ikke gitt uttelling. Det er også gjort et arealsøk i Artsdatabankens nye Artskart (Artsdatabanken 2007) men heller ikke her finnes det registreringer innenfor planområdet.

3.1 Feltundersøkelser

Det ble foretatt feltundersøkelser den 8. juni 2007, med en supplerende undersøkelse den 21. juni 2007. Det eneste arealet som ikke er nedbygd i båthavna er strandområdet mot øst der det er planlagt en utvidelse med to nye utstikkere. Det meste av dette arealet er allerede berørt av utfylling, men noe strandareal er fortsatt intakt (se fig. 3). Hele strandområdet fra det eksisterende bryggeanlegget og helt bort til nabobryggene i øst ble undersøkt.

Løsmassestranda var bevoskt med en tett bestand av takerør *Phragmites australis*. Innen for takerørbeltet var det kornåker og utenfor var det leire/mudderstrand med relativt få arter (se fig. 4). Det ble ikke funnet noen spesielle arter i takerørskogen, det ble søkt spesielt etter rødlistearter som strandrødtopp *Odontites litoralis* og tusengyllden *Centaurium littorale* på de

mer åpne flekkene i bakkant av takrørskogen mot åkeren, men det var ikke miljø for disse her da den dyrkede marka nærmest gikk direkte over i takrørskog / strandsump. I takrørbeltet ble det observert 2 territoriehevdende hanner av rørsanger *Acrocephalus scirpaceus* samt to sivspurv *Emberiza schoeniclus*, en territoriehevdende hann i øst og en hunn med mat til unger i takrørskogen inn mot bryggeanlegget.

Utenfor stranda lå det en stor stein som ble benyttet av rastende sjøfugl, men den er ikke egnet som hekkelokalitet og dessuten er den både liten og ligger utenfor planområdet. En liten holme nordøst for planområdet –Flua- har funksjon som rasteholme for sjøfugl. Det var ingen fugl der den 8.06.2007, men det var mye skitt på holmen. Ved en tilleggsbefaring den 21.06.2007 ble det notert 3 storskarv *Phalacrocorax carbo*, 7 ærfugl samt 2 svartbak *Larus marinus*. Hekking ble ikke registrert og holmen er heller ikke registrert som hekkehøle eller rasteplass i kommunens database Natur2000.

Området som er vurdert benyttet som opplagsplass for båter utenfor småbåtsesongen ble undersøkt den 8. juni 2007. Det består av en relativt smal trasé ned mot et grøftet myrområde. Den smale traseen består av en gammel vei / sti omgitt av kulturpåvirket skog. Det er en del skrot, bla. en gammel traktorgraver, hensatt langs "veien". Etter ca. 150 m vider området seg ut og omfatter ei kraftig grøftet myr som har grodd til med furuskog *Pinus sylvestris*. I feltsjiktet er blåbær *Vaccinium myrtillus* og blokkebær *V. uliginosum* dominerende arter. Torvmoser *Sphagnum* sp. og molte *Rubus chamaemorus* finnes, men er på retur. Det er relativt mye død ved i området og mange spor etter hakkespetter. Det eneste artsfunnet av noen interesse var en tue med storstyltemose *Bazzania trilobata*. Denne arten har noe signalverdi i gammelskog naturskog, her regnes den som tilfeldig forekommende og tillegges ikke noen spesiell verdi. En rådyrbukk *Capreolus capreolus* ble observert og flere feimerker finnes, området har trolig en viss betydning som skjulområde for rådyr, men denne arten er lite truet i landskapet i dag. Som naturtype er området ganske ødelagt allerede, og betydningen for viltet vurderes som relativt liten.



Fig. 3. Strandkanten øst for parkeringsplassen er det eneste arealet med intakt strandsoner i planområdet. De røde strekene indikerer den prosjekterte utvidelsen mot øst (NB! Kun omtrentlig plassert). Øverst i høyre hjørne sees Flua – en lokalt viktig rasteplass for sjøfugl.



Fig. 4. Strandsonen utenfor takrørbeltet består av mudderbunn. Foto: Ola Wergeland Krog.

4 BESKRIVELSE OG VURDERING AV PLANFORSLAGET

4.1 Planbeskrivelse

Prosjektet har to hovedformål, omstrukturering og "oppdydding" i eksisterende anlegg, samt en utvidelse langs strandsonen i øst og forlenging av utriggerne.

Det eksisterende bryggeanlegget har som nevnt ca. 800 løpemeter med brygge med plass til båter på begge sider. I det foreliggende prosjektet (fig. 5) er det planlagt ca 1175 løpemeter med brygge med plass til båter på begge sider. Det vil si en total kapasitetsøkning på 40-50%. Plassen vil i det foreliggende planutkastet bli bedre benyttet ved at det er lagt opp til litt mindre plass mellom utriggerne. Utenfor bevertningsstedet vil bryggen som ligger parallelt med kaia bli byttet ut med en lang utrigger på ca 150 m. Det er relativt dypt under alle bryggene, med unntak av de innerste båtplassene på de østligste utriggerne.

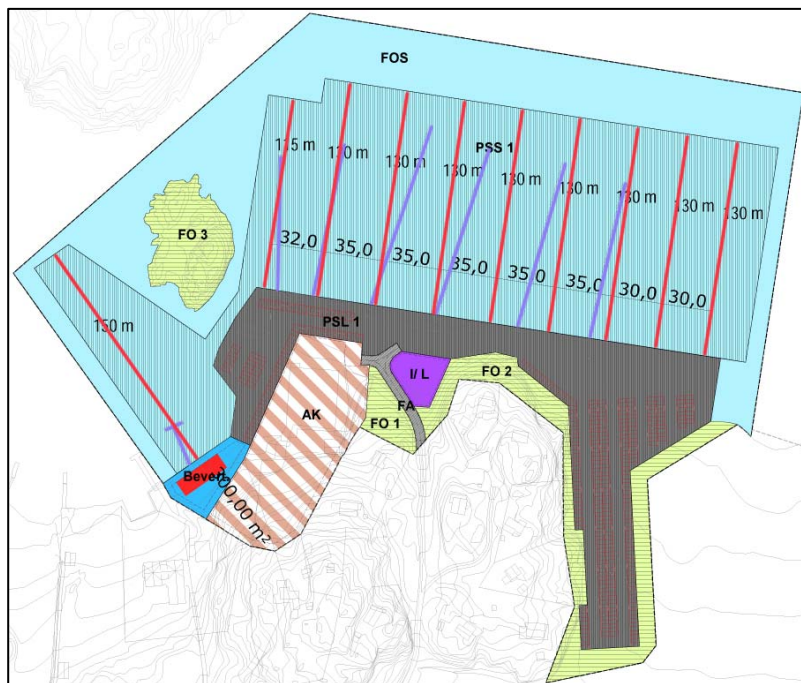


Fig. 5. Justert utkast til plankart. De røde linjene er de nye utstikkerne, de blå er de gamle. Planområdet er relativt mye redusert i øst i forhold til den opprinnelige planskissen. Skisse: Morsa Arkitektur.

4.2 Eventuelle trusler mot naturkvalitetene i området

Mulige konsekvenser av det prosjekterte anlegget er økt forurensing pga. økt antall båter, muligheter for noe redusert vannutskifting i den innenforliggende kilen, samt potensiell forstyrrelse av sjøfuglene på den lokalt viktige rasteplassen Flua samt hekkingen på de to holmene Saltholmen og Kollholmen.

4.2.1 Potensiell redusert vannutskifting

Vannutskiftingen i trange kiler kan være en kritisk faktor for floraen og faunaen. Økt tilførsel av næringsstoffer fra bebyggelse og landbruk er en del av denne problemstillingen. En kombinasjon av redusert vannutskifting, landhevingen samt økt tilførsel av næringsstoffer har bla. resultert i periodisk vond lukt av vannet i Hansemarkerkilen innerst i Grimsøykilen (Ingeborgrud 2006).

Det prosjekterte bryggeanlegget vil strekke seg omtrent over halve innløpet til kilen. Det er imidlertid ikke sannsynlig at denne utvidelsen vil føre til noen endring i strømforholdene i hovedsundet. Dette fordi det prosjekterte bryggeanlegget kun er basert på flytebrygger og at det delvis vil bli liggende i le bak Saltholmen. Når det gjelder strømmen mellom Vadholmen og Saltholmen så er det en mulighet for at de forlengede utstikkerne ved enkelte vindretninger kan føre til en bremsing av overflatestrømmen. Slik holmene ligger i forhold til fremherskende vindretning i sommerhalvåret kan det se ut som sundet mellom Vadholmen og Saltholmen kan ha en relativt stor betydning selv om det er det minste av sundene, dette fordi vestavinden kan

stå rett inn. Det presiseres imidlertid at dette er antakelser basert på oversiktskart og meteorologisk statistikk og ikke på fysiske målinger av strømforholdene i sundet.

Konklusjon: Det er ikke sannsynlig at det prosjekterte bryggeanlegget vil ha noen målbar innvirkning på strømforholdene i hovedsundet mellom Saltholmen og Kollholmen. Det er en mulighet for at de forlengede utstikkerne ved spesielle vindretninger kunne ha betydning for strømforholdene i sundet mellom Vadholmen og Saltholmen. Avkorting av de to vestligste utstikkerne vil kunne redusere en eventuell strømdempende virkning. Dette skadeforebyggende tiltaket beskrives nærmere under pkt. 4.3 nedenfor.

4.2.2 Forurensing fra bryggene

Et større bryggeanlegg vil nødvendigvis måtte føre til en økt belastning på naturkvalitetene i området. Større båter, kombinert med mer fritid, fører til at båtene produserer mer forurenset vann / kloakk enn tidligere. Dette kompenseres noe ved at det i dag installeres septiktank på stadig mindre båter, men det vil uansett bli en økning i utslipp av næringsalter. Bunnstoff er også en stor forurensingskilde i båthavner, selv om dagens bunnstofftyper er på langt nær så skadelig som tidligere tiders bunnstoffer. Det er imidlertid viktig å være klar over at ikke alt bunnstoff forvitrer og skaller av i vann. Høytrykksspyling, børsting og sliping av bunnstoffet på land er ofte en vel så stor kilde til forurensing, vel og merke der hvor vannet fra oppstillingsplassene ikke samles opp og renses.

En annen forurensingskilde er olje og drivstofflekkasjer, men forurensing av denne typen vil høyst sannsynlig bli mindre pr. båt plass i dag enn tidligere da det er mer fokus på dette i dag og båt og motorfabrikantene har fått vesentlig strengere krav til utslipp av alle typer.

Konklusjon: Det prosjekterte bryggeanlegget vil, hvis det ikke settes i verk spesielle tiltak, høyst sannsynlig føre til noe økt forurensing av vann og sjøbunnen i og i nærheten av bryggeanlegget. Forslag til skadeforebyggende tiltak er beskrevet nedenfor under pkt. 4.3.

4.2.3 Forstyrrelser for viltet

Den lille holmen Flua er en viktig lokal rasteplass for sjøfugl. Den ligger ca. 180 m fra tuppen av den østligste utstikkeren i dag, og vil med det foreliggende planforslaget bli ca 130 m fra tuppen av den nye østligste utstikkeren. Høyst sannsynlig er dette langt nok unna til at Flua fortsatt vil fungere som en lokalt viktig rasteplass for sjøfugl i området.

Det ble i forbindelse med viltkartleggingen på midten av 1990-tallet registrert hekkende knoppsvane på Kollholmen og på Saltholmen. På Saltholmen ble det også registrert hekkende ærfugl. På Saltholmen er det grunn til å anta at hyttene og bryggene som ligger på selve holmen er en større trussel mot hekkefuglene enn en utvidelse av marinaen. På Kollholmen er det ingen bebyggelse. Denne holmen ligger imidlertid så langt unna marinaen at det ikke er grunnlag for å anta at en utvidelse av marinaen får noen innvirkning på hekkende fugl. Når det gjelder knoppsvane så er dette en art med stor framgang og evne til å beskytte sitt territorium, også mot mennesker, at det ikke er noen grunn til å bekymre seg.

Konklusjon: Det prosjekterte bryggeanlegget vil trolig ikke ha noen målbar negativ innvirkning på viltet. Det samme gjelder for den prosjekterte opplagsplassen i skogområdet sør for marinaen, med et lite forbehold om at dette området kan være et lokalt viktig skjul for rådyr. Rådyr er imidlertid ikke noen truet art i landskapet og den negative innvirkningen vil trolig være liten.

4.3 Skadeforebyggende tiltak

Det vil alltid være usikkerhet knyttet til miljøeffekten av en videre utbygging av et eksisterende bryggeanlegg, men at det vil medføre en økt belastning på miljøet er det liten tvil om. Mye kan imidlertid gjøres for å minimalisere eventuelle skadevirkninger, og det er også tenkelig at et større moderne anlegg med moderne tekniske installasjoner vil være mer miljøvennlig enn et gammelt og nedslitt anlegg uten renseanlegg etc. Nedenfor er det foreslått noen skadeforebyggende tiltak:

4.3.1 Avkorting / flytting av utstikkere

For å unngå at de to vestligste av de forlengede utstikkene langs hovedkaia kan føre til noe redusert gjennomstrømning i sundet mellom Vadholmen og Saltholmen, bør det vurderes å korte disse ned til den lengden de har i dag (se fig. 5). For å opprettholde det prosjekterte antallet båtplasser kan det eventuelt vurderes å legge til en ekstra uttrigger i øst. Dersom denne holdes under ca. 100 m. vil minimumsavstanden til Flua ikke øke nevneverdig (ref. forstyrrelser av viltet).

4.3.2 Rensetiltak

For å kompensere for den økte belastningen av næringssalter som genereres av vasking, dusj og toalett om bord i båtene anbefales det å legge til rette for tømning av septiktanker på båtene.

For å redusere miljøbelastningen fra spyling, sliping etc. av båtene under mens de står på land bør det vurderes å utforme arealene på land slik at vaskevann, sliperester etc. ledes ned i slamavskillere slik at ikke malingsrester osv. går rett på sjøen.

5 KONKLUSJON

Grunne kiler og sund av denne typen har stor verdi for både planter og dyr. Med stadig dårligere vannutskifting grunnet landheving og gjengroing, er vannkvaliteten ofte en kritisk faktor. Det bør derfor legges vekt på at en utvidelse av anlegget ikke reduserer vannutskiftingen i kilen og heller ikke fører til økt forurensing med næringssalter eller miljøgifter. Ved god planlegging og gjennomføring av skadeforebyggende/ kompenserende tiltak vil det være mulig å gjennomføre en utvidelse av bryggeanlegget uten at det får målbar negativ innvirkning på de naturfaglige kvalitetene i området.

6 REFERANSER

Artsdatabanken 2007. Artssøk; <http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>. Lastet ned 4. des. 2007.

Ingeborgrud, I.J. 2006. Brev til Fylkesmannen i Østfold med beskrivelse av vannkvalitetsproblemene i Hansemarkerikilen naturreservat. Datert 31. oktober 2006.

Sarpsborg kommune 2006. Natur2000. Elektronisk database med oversikt over viktige lokaliteter for vilt og annet biologisk mangfold. Utskrift april 2006.

SFT 2004. Forurensningssituasjonen i småbåthavner. Status, økologisk risiko, spredningsvurdering og tiltaksbehov. TA 2071/2004. 1-39 + vedl.

Wergeland Krog, O.M. 1994. Viltet i Sarpsborg. Kartlegging av viktige viltområder. Forvaltningsplan for viltressursene. Fylkesmannen i Østfold og Sarpsborg kommune. 110 s. + kart.