

NOTAT

OPPDRAAG	Brygge Gressholmen og HC-rampe Hovedøya	DOKUMENTKODE	125838-SØK-NOT-005
EMNE	Søknad om tillatelse til mudring	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten	OPPDRAAGSLEDER	Siv Kristin Mellgren
KONTAKTPERSON	Henrik Didriksen	SAKSBEHANDLER	Siv Kristin Mellgren og Silje Røysland
KOPI		ANSVARLIG ENHET	1034 VA-teknikk

Innhold

1	Innledning	2
2	Metode	2
3	Tiltaket	2
3.1	Lindøysund – HC-rampe	2
3.2	Brygge Gressholmen	3
4	Områdebeskrivelse	4
4.1	Lindøysund – HC-rampe	5
4.2	Brygge Gressholmen	5
5	Vurdering av tiltaket	6
5.1	Siltgardin	6
5.2	Turbiditetsmålinger	6
5.3	Avvanning	6
5.4	Tidsrom for arbeider	6
5.5	Masser	6
6	Kilder	7

00	17.1.2019		Siv K. Mellgren	Silje Røysland	Siv Kristin Mellgren
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

Oslo kommune ved Bymiljøetaten og Vann- og avløpsetaten planlegger å bygge brygge med pumpehus og tilhørende VA-anlegg ved Gressholmen kro og HC-rampe i Lindøysund på Hovedøya. Dette arbeidet krever tillatelse etter forurensningsforskriften. Dette notatet er en del av søknadsmaterialet om mudring/utfylling i lokalitetene Gressholmen og Lindøysund på Hovedøya.

Arbeidene på Hovedøya og Gressholmen er planlagt innenfor områder vernet etter naturmangfoldloven. Det er utarbeidet en egen søknad for arbeider innenfor verneområdene.

2 Metode

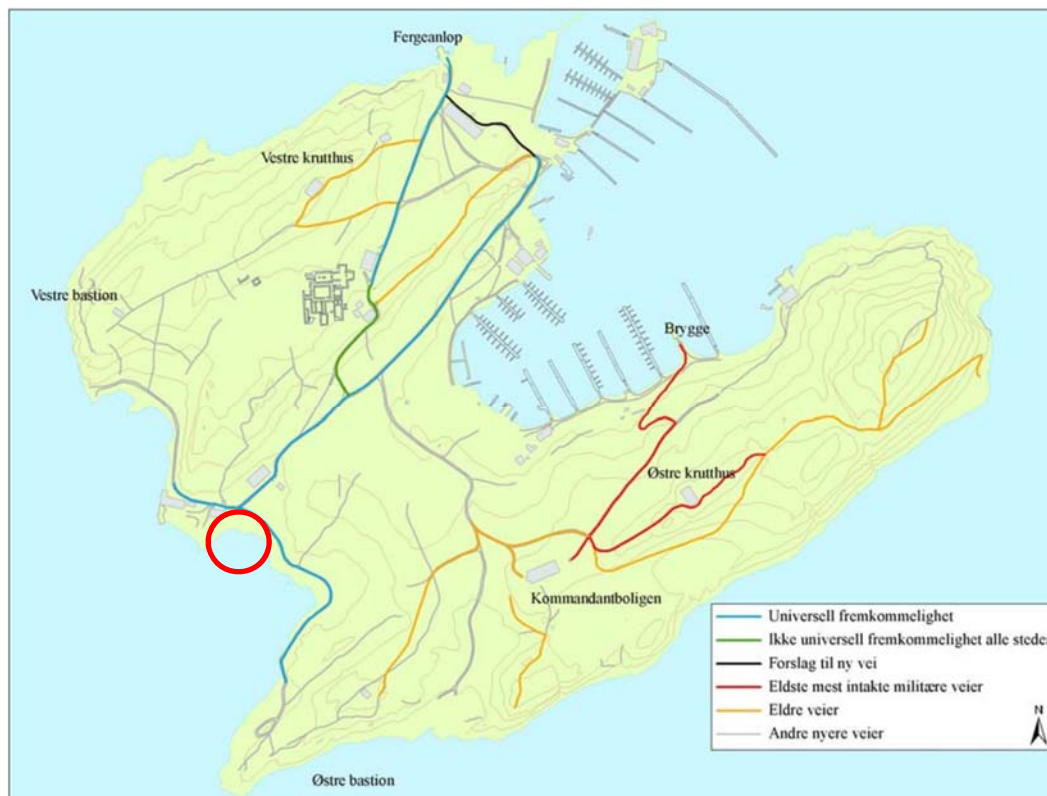
Dette arbeidet er basert på tilgjengelig kilder og egen befarung. Det er tidligere gjort en rekke undersøkelser av forurenset grunn i Indre Oslofjord, og det er også utført ulike tiltak (mudring og overdekking). Det er ikke tatt egne prøver i de berørte lokalitetene gjennom dette arbeidet.

3 Tiltaket

Tiltakene omfatter sprengning i sjøbunn og utfylling i sjø i forbindelse med etablering av HC-rampe på Hovedøya og sprengning, boring, peling og utfylling i sjø for å oppgradere og utvide brygga på Gressholmen.

3.1 Lindøysund – HC-rampe

Figur 1 viser område for plassering av planlagt HC-rampe. Rampen er plassert i tilknytning til eksisterende badeområde på sørsiden av Hovedøya (Lindøysund).



Figur 1 Oversikt over eksisterende veier og forslag til nye veier som sikrer universell utforming. Tiltaksområde er markert med rød sirkel (kart hentet fra forvaltningsplan for Hovedøya, 2007)



Figur 2 Figuren viser planlagt plassering av HC-rampe

Det vil bli behov for sprengning i deler av traseen for rampa, se tegning som angir antatt lokalisering for sprengning og lokalisering av tilbakefylling av masser/plastring langs rampa. Plastring skal utføres for å sikre rampa mot is og bølger og for å tilrettelegge for fisk og krepsedyr.

3.2 Brygge Gressholmen

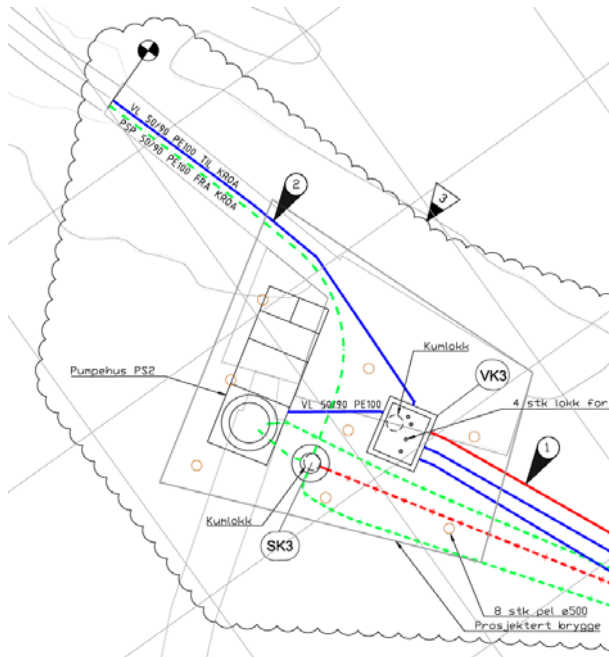
Plassering av brygga som skal opprustes er angitt på flyfoto nedenfor.



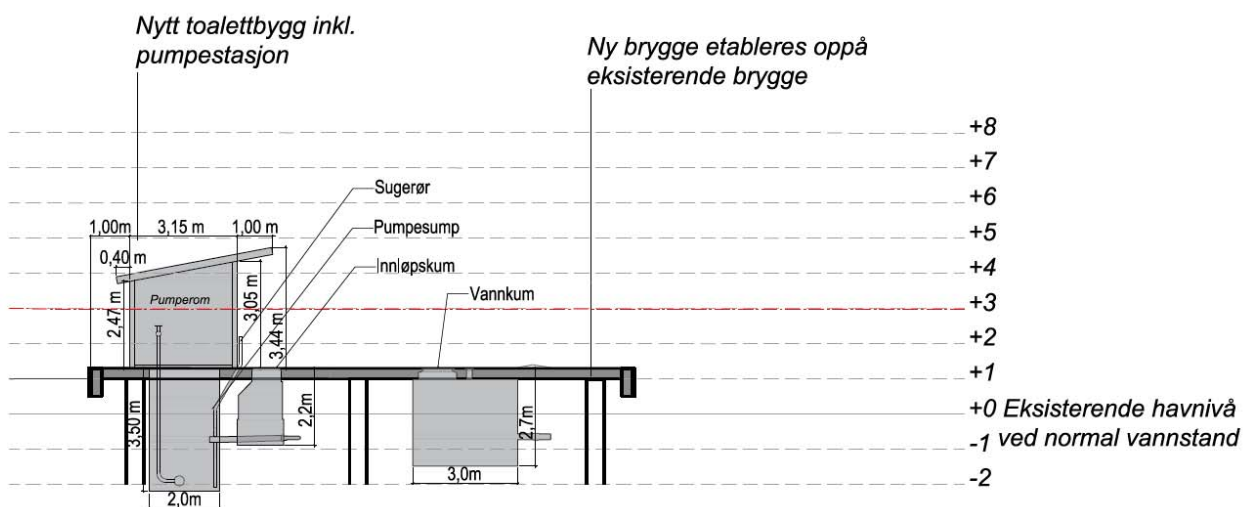
Figur 3 Lokalisering av brygge på Gressholmen

Søknad om tillatelse til tiltak i sjø

Ny brygge skal etableres på 8 peler. Plassering av disse er vist med brune sirkler i utsnittet i figur 4. Det skal benyttes stålrørspeler dimensjon $\varnothing 508 \times 12,5$ mm.



Figur 4. Utsnitt av tegning som viser utbredelse av prosjektert brygge og plassering av peler.



Figur 5 Snitt som viser kummenes utstrekning i bryggekonstruksjonen

Det vil bli behov for sprengning for plassering av pumpesump og kummer under brygga. Det er ved beregninger inkludert sprengning for nedlegging av ledninger rett utenfor brygga. Årsaken er at det ikke er ønske om å redusere vanddybden her.

Se tegning som angir område for sprengning og tilbakefylling med masser.

4 Områdebeskrivelse

Kapitlet omtaler forhold etterspurt i søknadsskjema pkt. 4 Lokale forhold.

4.1 Lindøysund – HC-rampe

4.1.1 Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet (forurensningstilstand)

Norges Geotekniske Institutt (NGI) foretok undersøkelser av en rekke strender og badeplasser i 2005^{/2/}. Det ble da også tatt tre prøver på Lindøysund. Det ble funnet høye verdier av benso(a)pyren og TBT og PAH. Grunnet forurensning ble badestranda tildekket med sand/tynne leirlag.

4.1.2 Naturforhold

Landfallsområdet består av ei badestrand med tilført sand. Her er det registrert en naturtype, «bløtbunns-områder i strandsonen» med den laveste verdien (C)^{/9/}. Området inngår i sin helhet i Hovedøya landskapsvernområde. Se ellers søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene^{/5/}.

4.1.3 Områdets bruksverdi (rekreasjon, fiske etc.)

Området har stor verdi for rekreasjon siden det er ei mye brukt badestrand. Det er ingen fiskeriinteresser i tiltaksområde.

4.1.4 Annen bruk av området (næringsinteresser)

Det er ingen kjente næringsinteresser knyttet til bruk av området.

4.1.5 Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

Ved Hovedøya ligger det i dag 2 småbåthavner som har ført til forurensning av land og sjøbunn. Det har også tidligere vært drevet skipsbyggeri på øya, samt vært leirområde for tyskere under 2. verdenskrig.

4.2 Brygge Gressholmen

4.2.1 Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet (forurensningstilstand)

Som en del av NGIs undersøkelser i 2005 ble det tatt én prøve på stranda ved Gressholmen kro^{/2/}. Prøvepunktet ligger like sør for planlagt ledningstrasé. I det ble det funnet forhøyede verdier av bly og benso(a)pyren tilsvarende daværende tilstandsklasse III. Det ble funnet forhøyede verdier av noen tungmetaller og PAH/TBT tilsvarende tilstandsklasse II. Det er ingen kjente forurensningskilder i området, så forurensningen skyldes antakelig diffus forurensning i indre Oslofjord.

4.2.2 Naturforhold

Landfallsområdet består av ei brygge. Her er det registrert en naturtype, «bløtbunns-områder i strandsonen» med den laveste verdien (C)^{/9/}. Området inngår i sin helhet i Gressholmen - Rambergøya naturreservat. Se ellers søknad om dispensasjon fra vernebestemmelsene^{/5/}.

4.2.3 Områdets bruksverdi (rekreasjon, fiske etc.)

Området har stor verdi for rekreasjon med nærliggende badestrand og Gressholmen kro. Det er ingen fiskeriinteresser i tiltaksområdet.

4.2.4 Annen bruk av området (næringsinteresser)

Det er ingen kjente næringsinteresser knyttet til bruk av området.

4.2.5 Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

Det ligger i dag en småbåthavn ved Gressholmen som antas å ha forurenset både land og sjø med miljøgifter.

5 Vurdering av tiltaket

Gravearbeider under vann vil gi oppvirvling av sedimenter og spredning av disse. Siden det er påvist forurensning i alle områdene det skal graves under vann må det iverksettes tiltak for å begrense spredning.

5.1 Siltgardin

Det skal etableres en avskjærende siltgardin i ytterkant av graveområdet for å unngå tilslamming og spredning av partikler.

Gravearbeidet vil ha kort varighet, og det er ikke nødvendig å åpne og lukke siltgardinen for båttrafikk. Erfaringer viser at dette ødelegger siltgardinene relativt raskt grunnet mekanisk påkjenning. I tillegg vil det ved hver åpning spres masser ut gjennom åpningen samt at masser/forurensninger vaskes av fra gardinen. Det er heller ikke nødvendig å transportere masser til land før arbeidene er ferdig. En unngår dermed fare for spredning og slitasje på gardinen grunnet lektertransport ut og inn av området.

5.2 Turbiditetsmålinger

For å kontrollere at tiltakene ikke medfører spredning av forurensete partikler utenfor siltgardin, skal det gjennomføres turbiditetsmålinger i sjø ved gjennomføring av tiltaket. Målerne plasseres rett utenfor graveområdet, i anslått område for eventuell partikkelspredning. Dersom turbiditeten overskrider 10 NTU fra en referansestasjon i en periode på over 20 minutter, skal arbeidene stanses inntil vannkvaliteten igjen er på et akseptabelt nivå. Ved overskridelse skal det tas vannprøver ved turbiditetsmåler plassert ved referansestasjon, og ved turbiditetsmåler plassert rett utenfor tiltaksområde.

5.3 Avvanning

Gravingen medfører at det blir med vann i massene. Massene blir liggende på lekteren, og det skjer en viss avvanning her. Dette skjer innfor siltgardinen. Utover dette er det ikke nødvendig med ekstra avvanning.

5.4 Tidsrom for arbeider

Gravearbeidene skal ikke foregå mellom 15. mai og 15. september. Dette vil begrense ulemper for friluftslivet.

5.5 Masser

En må forvente at de øverste sedimentene er forurenset. Under en meters dybde kan en anta at massene er rene. Ved graving legges de dypeste gravemassene for seg selv. Disse benyttes som topplag på grøfta.

Overskuddsmasser fraktes på land på lekter. Det vil bli tatt prøver av disse. Dersom kjemiske analyser ikke kan bekrefte at disse er rene, må de behandles som forurensete og leveres til godkjent deponi.

6 Kilder

- /1/ Juutulainen, M. & Weideborg, M. 2008. Kartlegging av forurensede sedimenter på Hovedøya april 2008. Aquateam-rapport 08-017.
- /2/ Cappelen, P.S. & Cepeda, J.M. 2007. Oslo havnedistrikt – Prøvetaking i småbåthavner og på strender. Kartlegging av forurenset sediment og kjemiske analyser. NGI-rapport 2006-1705-1.
- /3/ Pettersen, A. 2014. Oslo havn KF – Overvåkning av forurensning ved mudring og deponering. Endelig oppsummering 2014. NGI-rapport 20140442-03-R.
- /4/ Oslo kommune, Eiendoms- og byfornyelsesetaten 2013. Resultater av vannprøver fra Langøyene –eks mikrobiolog. Notat, 4 sider.
- /5/ Multiconsult 2017. VA-ledninger til Hovedøya og Gressholmen. Søknad om dispensasjon fra vernebestemmelser. Dokumentkode: 125838-SØK-NOT-01.
- /6/ Oslo kommune 2015. Kommuneplan 2015 – Oslo mot 2030. Vedtatt i bystyret 23.09.2015 sak 262.
- /7/ Nesodden kommune 2015. Kommuneplan. Vedtatt 18.06.2015.
- /8/ Statens forurensningstilsyn 1993. Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann (TA-1467/1997).
- /9/ Miljødirektoratet 2017. Naturbase: <http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>.
- /10/ Riksantikvaren 2017. Askeladden. Riksantikvarens offisielle database over fredete kulturminner og kulturmiljøer i Norge. <https://askeladden.ra.no/>.