

From: Amalie Sofie Liane[Amalie.Sofie.Liane@norconsult.com]
Sent: 27.01.2023 15:23:11
To: Postmottak SFOV[sfovpst@statsforvalteren.no]
Cc: Fredrik Giske[Fredrik.Giske@norconsult.com]; Truls Morten Korsæth[truls.korsaeth@bym.oslo.kommune.no]
Subject: Søknad om tiltak i sjø, Driftstasjonen Hovedøya, Oslo kommune
Hei,

Vedlagt ligger søknad om tiltak i sjø ved driftstasjonen på Hovedøya i Oslo kommune. Vedlegg til denne mailen er som følger:

- Søknadsskjema
- Vedlegg 1: Oversiktskart
- Vedlegg 2: Detaljkart
- Vedlegg 3: Situasjonsplan
- Vedlegg 4: Miljørisikovurdering
- Vedlegg 5: Uttalelse Oslo Havn
- Vedlegg 6: Uttalelse byantikvaren
- Vedlegg 7: Uttalelse NMM

Mvh,
Amalie Sofie Liane
Miljørådgiver
Dir: +47 99477491
amalie.sofie.liane@norconsult.com

Norconsult AS
Kjørboveien 22, 1337 Sandvika | Postboks 626, 1303 Sandvika
Tel: +47 67 57 15 00 | Fax: +47 67 54 45 76
www.norconsult.no

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.

CONFIDENTIALITY AND DISCLAIMER NOTICE: This message is for the sole use of the intended recipients and may contain confidential information. If you are not an intended recipient, you are requested to notify the sender by reply e-mail and destroy all copies of the original message. Any unauthorized review, use, disclosure or distribution is prohibited. While the sender has taken reasonable precautions to minimize the risk of viruses, we cannot warrant the absence of, or accept liability for, any such viruses in this message or any attachment.



Skjema for søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Oslo og Viken, sfovpost@statsforvalteren.no

1 Generell informasjon

a Søker (tiltakshaver)

Navn: Oslo kommune ved Bymiljøetaten
Adresse: Karvesvingen 3, 0579 Oslo
Tlf.: 976 28 731
e-post: Truls.korsaeth@bym.oslo.kommune.no

b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: Norconsult AS
Adresse: Kjørboveien 22, 1337 Sandvika
Tlf.: 994 77 491
e-post: Amalie.sofie.liane@norconsult.com

c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn:
Adresse:
Tlf.:
e-post:

2 Beskrivelse av tiltaket ved mudring

- | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|
| a Type tiltak | | b Lokalisering | |
| Mudring fra land | <input checked="" type="checkbox"/> | Kommune: | Oslo kommune |
| Mudring fra fartøy (lekter, båt) | <input checked="" type="checkbox"/> | Stedsnavn: | Hovedøya |
| Peling fra fartøy (lekter) | <input checked="" type="checkbox"/> | Gnr/bnr: | 206/1 |
| | | Koordinater | 6646261 260789 |
| | | (UTM): | |

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

Se vedlegg 1 for oversiktskart og vedlegg 2 for detaljkart. Tiltaksområdet er markert i rødt i vedleggene, areal for slippen er vist i detaljkart. For detaljer vedrørende mudring for brygge se vedlegg 4 miljørisikovurdering.

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| c Formål | |
| Privat brygge | <input type="checkbox"/> |
| Felles båtanlegg | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Infrastruktur | <input type="checkbox"/> |
| Kabel/sjøledning | <input type="checkbox"/> |

Annet forklar:

Norconsult er engasjert av Bymiljøetaten i Oslo kommune i et forprosjekt for ny driftstasjon på Hovedøya. Formålet er å forbedre driftstasjonen slik at den kan håndtere den nye elektriske driftsbåten. Tiltaket inkluderer ny slipp, ny brygge og sprenging av grunner i sjø for å unngå grunnstøting.

Denne søknaden gjelder alle tiltakene i sjø. Tiltaket er beskrevet i detalj i miljørisikovurdering i vedlegg 4.

- | | |
|---|--|
| d Mengde som skal mudres (oppgi også usikkerhet): | Slipp: $3200 \text{ m}^3 \pm 200 \text{ m}^3$
Peling og mudring kai: $250 \text{ m}^3 \pm 50 \text{ m}^3$
Grunne: $50 \text{ m}^3 \pm 20 \text{ m}^3$
Se vedlegg 4 for mer informasjon. |
| e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): | Slipp: $750 \text{ m}^2 \pm 100 \text{ m}^2$
Peling og mudring kai: $300 \text{ m}^2 \pm 50 \text{ m}^2$
Grunne: $140 \text{ m}^2 \pm 20 \text{ m}^2$
Se vedlegg 4 for mer informasjon. |
| f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres/til hvilken kotehøyde): | Se vedlegg 4 for mer informasjon. |
| g Vanndyp før tiltak | |
| h Tiltaksmetode: | |
| Gravemaskin, bakgraver | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Grabbmudring | <input type="checkbox"/> |
| Sugemudring | <input type="checkbox"/> |

Sprengning
 Peling
 Boring
 Annet forklar: Se miljørisikovurdering i vedlegg 4 for mer informasjon.

i

Prøvetaking av sedimentene på mudringslokalitet (analyserapport vedlegges søknaden)
 Se miljørisikovurdering i vedlegg 4 for mer informasjon.

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input checked="" type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input checked="" type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input checked="" type="checkbox"/>	TBT	<input checked="" type="checkbox"/>	Tørrestoff	<input checked="" type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input checked="" type="checkbox"/>	PAH	<input checked="" type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input checked="" type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input checked="" type="checkbox"/>	PCB	<input checked="" type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input checked="" type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>	PAH16	
Sink (Zn)	<input checked="" type="checkbox"/>	Perfluorerte (PFOS)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes sammensetning (angi %): Gjennomsnitt på alle prøver.

Grus:		Skjellsand:		Leire:	3 %
Sand:	29 %	Silt:	68 %	Annet:	

j Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere forurensning:
 Det er vurdert at partikkelsperre bør brukes for å redusere spredning av forurensede partikler.
 Se vedlegg 4 for miljørisikovurdering.

k Beskriv planlagt disponeringsløsning for overskuddsmasser:
 Overskuddsmasser tas opp, avvannes innenfor siltgardin og leveres godkjent mottak.

l Tidsperiode for gjennomføring av tiltak:
 Per dags dato er ikke fremdriftsplan bestemt, men tentativt gjelder følgende: Høst 2023 til Var 2025 for ferdigsstille sprenging og kai og Var 2024 til Høst 2025 for slipp, tiltaket vil gjennomføres utenfor perioden 15 mai-15 september. Endelig tidsplan leveres når den er satt.
 (Legg ved en tidsplan for gjennomføringen)

m Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:
Oslo kommune	206	1

3 Beskrivelse av tiltaket ved utfylling/dumping

a Type tiltak

- Dumping fra land
Dumping fra fartøy (lekter, båt)
Utfylling

b Lokalisering

- Kommune: Oslo kommune
 Stedsnavn: Hovedøya
 Gnr/bnr: 206/1
Koordinater 6646261 260789
(UTM):

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut/dumpes. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

Dette er vist i Vedlegg 1 og 2.

c Beskriv formålet med utfyllingen eller dumpingen:

Formålet med utfyllingen er for å stabilisere slippen. Utfyllingen vil bestå av en steinfylling

d Mengde som skal fylles ut/dumpes (oppgi også usikkerhet): $3200 \text{ m}^3 \pm 200 \text{ m}^3$

Se vedlegg 4 for mer informasjon.

e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart):

$750 \text{ m}^2 \pm 100 \text{ m}^2$

Se vedlegg 4 for mer informasjon.

f Høyde på utfylling (snitt av utfyllingen skal vises på kart):

3 meter

Se vedlegg 4 for mer informasjon og snitt.

g 1) Prøvetaking av sedimenter i området der hvor det skal fylles ut eller dumpes (analyserapport vedlegges søknaden):

Analysene er vist i punkt 2.i. (analysebevis ligger vedlagt miljørisikovurdering)

2) Prøvetaking av masser som skal benyttes til dumping eller utfylling (analyserapport vedlegges søknaden):

Analysen er ikke gjennomført da masser ikke er valgt. Det forutsettes at det benyttes ren stein i utfyllingen.

h Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/reducere forurensing:

Se vedlegg 4 miljørisikovurdering.

i Tidsperiode for gjennomføring av tiltak (Legg ved tidsplan for gjennomføringen):

Per dags dato er ikke fremdriftsplan bestemt, men tentativt gjelder følgende: Høst 2023 til Var 2025 for ferdigsstille sprenging og kai og Var 2024 til Høst 2025 for slipp, tiltaket vil gjennomføres utenfor perioden 15 mai-15 september. Endelig tidsplan leveres når den er satt.

j Berørte eiendommer inkl. naboer:

Vist i 2.m.

4 Lokale forhold

Beskriv følgende forhold på lokaliteten(e) i vedlegg:
Se vedlegg 4 for miljørisikovurdering.

a) Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet

Registrering av bløtbunnsområder i nærheten av tiltaksområdet gjør at det er forventet at massene er bløtbunn. Sedimentprøvetaking støtter opp dette, mens det noen steder er fjellpartier (ref. sprenging).

b) Naturforhold

Se vedlegg 4.

c) Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv etc.)

Området blir mye brukt til rekreasjon og friluftsliv. Hovedsesong er sommerstid og tiltaket er planlagt å gjennomføres i tiden med lite trafikk ut til øyene.

d) Annen bruk av området (næringsinteresser)

Det er sendt ut forhåndsuttalelser til flere interessenter i området, blant annet Norsk Maritimt Museum, Oslo havn, Fiskeridirektoratet, og kommunale avdelinger. Det har ikke kommet motstillinger til tiltaket.

e) Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

I nærhet til tiltaksområdet er det en småbåthavn, det er ingen andre kjente forurensningskilder som har utslipp i nærheten av tiltaksområdet.

5 Behandling av andre myndigheter

- | | ja | nei |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?
Angi plangrunnlag: Tiltaket er i tråd med reguleringsplanen, men krever dispensasjon fra Plan- og bygningsloven fordi tiltaksområdet ligger innenfor 100 m belte fra sjø. Dispensasjon (rammetillatelse) vil ettersendes søknaden. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk? (Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)
Det er vurdert behov for vurdering etter havne- og farvannsloven. Tilbakemelding fra Oslo havn viser at det ikke er behov for tillatelse se vedlegg 5 for tilbakemelding. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene?
(Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)
Byantikvaren og norsk maritimt museum har vurdert tiltaket og har ingen innvendinger til tiltaket. Tilbakemeldinger ligger i vedlegg 5. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| e Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Fylkeskommunen etter Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden

6

Liste over vedlegg

Vedlegg 1 Oversiktskart (1:50 000)

Vedlegg 2 Detaljkart (1:1000)

Vedlegg 3 Situasjonsplan

Vedlegg 4 Miljørisikovurdering

Vedlegg 5 Tilbakemelding Oslo havn

Vedlegg 6 Tilbakemelding fra BYA

Vedlegg 7 Tilbakemelding fra NMM

Sted, dato

Søkers underskrift



Bærumsmarka
Bærum

Sandvika

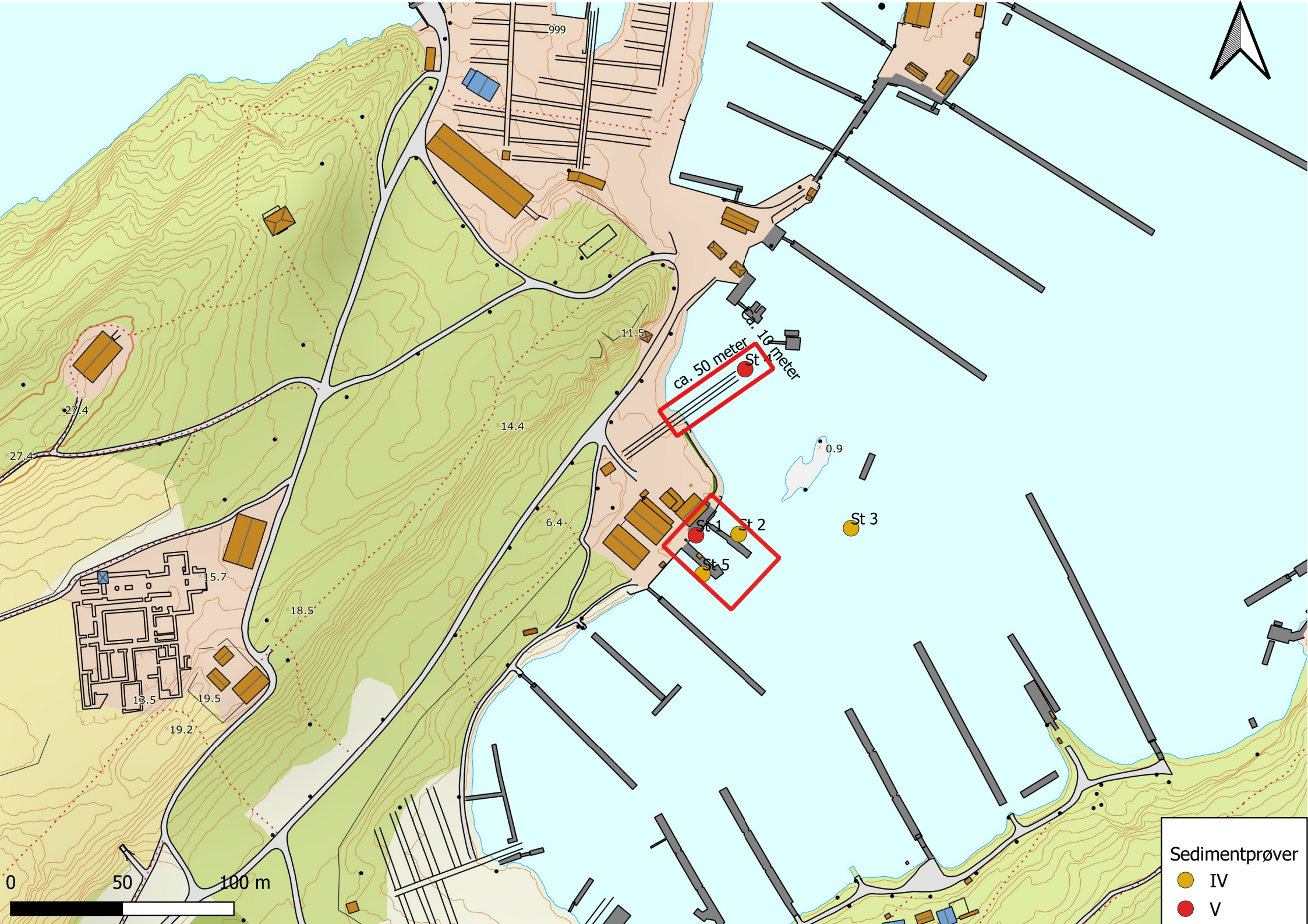
Nesoddtangen

Lørenskog

Hovet

0 2,5 5 km





999

11.5

14.4

6.4

0.9

15.7

18.5

13.5

19.5

19.2

27.4

27.4

ca. 50 meter

ca. 10 meter

St 1

St 2

St 3

St 5

Sedimentprøver

IV

V

0 50 100 m

► **Ny driftstasjon Hovedøya, Oslo. Miljørisikovurdering av tiltak i sjø i forbindelse med etablering av slipp, ny brygge og sprenging av grunne**

Sammendrag/konklusjon

Norconsult er engasjert av Bymiljøetaten i Oslo kommune for å utarbeide et forprosjekt på en ny driftstasjon på Hovedøya. Tiltaket innebærer re-etablering av båtslipp, samt riving og etablering av brygger slik at de er tilpasset den nye, fullelektriske, driftsbåten «Hovedøya II». I tillegg er det behov for sprenging av to grunne områder utenfor driftstasjonen på bakgrunn av grunnstøting av driftsbåten ved flere anledninger.

Tiltaksområdet ligger i vannforekomst «Bekkelagsbassenget» som har moderat økologisk tilstand og dårlig kjemisk tilstand. Det er gjennomført sedimentprøvetaking i tiltaks- og influensområdet. Resultatet fra sedimentprøvetakingen viser konsentrasjoner av miljøgifter opp til tilstandsklasse IV og V. Tiltaksområdet ligger inne i et havneområde.

Miljørisikoen er vurdert å være liten til middels så fremt avbøtende tiltak settes inn. Det er vurdert at det bør settes opp partikkelsperre for å redusere risiko for spredning av forurensede partikler og for å beskytte eventuelt naturmiljø (herunder spesielt gyttende fisk og egg/larver).

Naturmiljøet i nær tilknytning til tiltaksområdet kan bli negativt påvirket under anleggsarbeidet. Tiltak for å hindre vibrasjoner, undervannsstøy, partikkelspredning i sjø, og utslipp og avrenning av oljesøl o.l., og spredning av avfall fra anleggsvirksomhet bør iverksettes. Planleggingen av anleggsarbeidene bør utføres som et samarbeid mellom byggherre og entreprenør. Nytteverdien tiltaket har er veldig stor og det er viktig at tiltaket gjennomføres slik at sikkerheten på bryggen økes.

Gjennomføringstidspunkt for anleggsarbeidene er ikke bestemt. Per dags dato gjelder følgende: Høst 2023 til Vår 2025 for ferdigsstilling av sprenging og etablering av kai. Vår 2024 til Høst 2025 for slipp. Tiltaket vil gjennomføres utenfor perioden 15 mai-15 september.

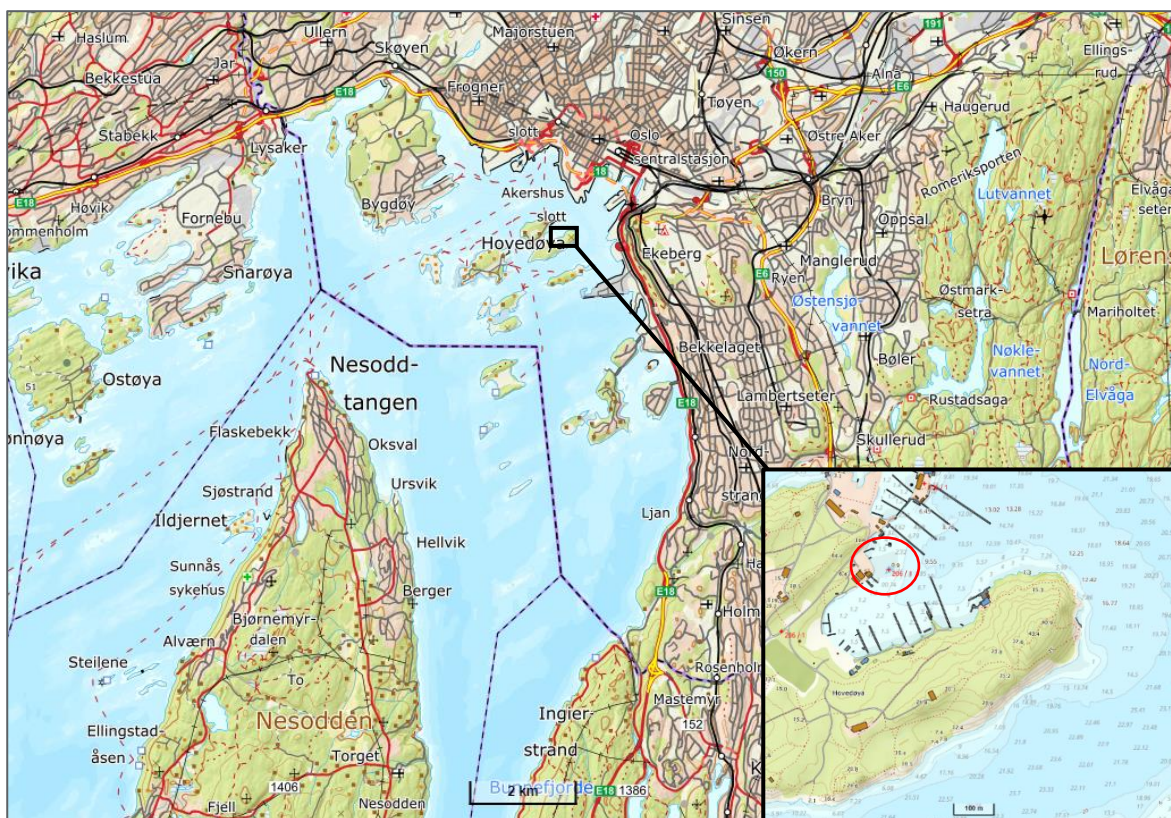
J02	2023-01-25	Til bruk	AmaLia	BeBre	FreGis
A01	2023-01-19	Til fagkontroll	AmaLia	BeBre	
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

Norconsult er engasjert av Bymiljøetaten i Oslo kommune for å utarbeide et forprosjekt på en ny driftstasjon på Hovedøya. Tiltaket innebærer re-etablering av båtslipp, sprengning av grunne, og riving og etablering av brygger slik at de er tilpasset den nye, fullelektriske, driftsbåten «Hovedøya II». Den nye båten dekker behovet for de oppdragene Bymiljøetaten har for øyene i Oslofjorden. Bl.a. har den stor kapasitet til f.eks. miljøbil/pumpebil, samt muligheter for å plukke opp personer, vrakgods og søppel fra sjøen på en trygg og sikker måte. Den nye båten har erstattet to av de eldre båtene til Bymiljøetaten. Den nye båten vil inngå i driften av indre Oslofjord.

Dagens driftstasjon ligger på Hovedøya, og består av et driftshus med omkringliggende trebrygger og pir, i tillegg til restene av en slipp.



Figur 1: Kart over Oslo, med markering av området på hovedøya hvor driftstasjonen er plassert. Innfelt kart viser tiltaksområdet på Hovedøya i mindre skala (markert med rød sirkel).

Dette dokumentet omhandler en miljørisikovurdering mht. naturverdier, spredning av forurensning, etc. av følgende:

- Riving av kai
- Etablering av ny brygge (inkludert peling og erosjonssikring i sjø)
- Sprengning av berg i sjø for å sikre tilstrekkelig seilingsdybde
- Flytting av flytebrygge
- Etablering av båtslipp (inkludert mudring av eksisterende masser og utfylling av stein)

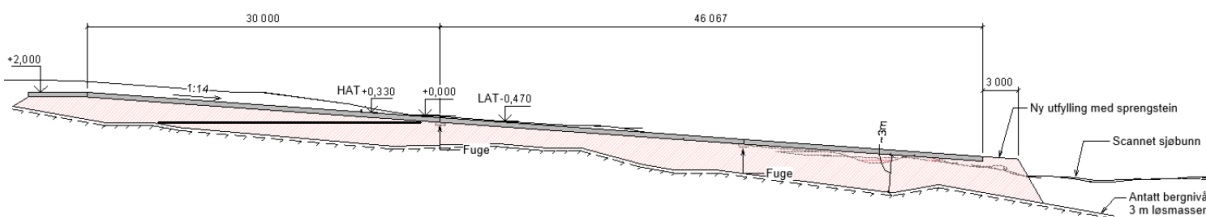
Vurderingen er utført på bakgrunn av tilgjengelig og relevant grunnlag fra prosjektet.

2.1 Båtslipp

Etablering av ny slipp innebærer riving av gammel slipp. Materialer og masser under gammel slipp er ikke teknisk egnet som grunnlag/fundament for ny slipp. Den nye slippet skal etableres i området hvor den gamle slippet var plassert, nord for dagens driftsstasjon. Slippet skal etableres med en skrå betongplate, direktefundamentert over tilførte, egnede masser. Det skal gjennomføres grunnundersøkelser i området for å fastsette avstand til berg. Dersom det er kort avstand til berg er det sannsynlig at man ønsker å masseutskifte dette laget med god stein for fundamentering. Det er gjort en foreløpig vurdering av avstand og mengde masser som må skiftes ut med en steinfylling. Steinen som skal benyttes til utfylling vil være ren stein, men type stein er ikke bestemt.

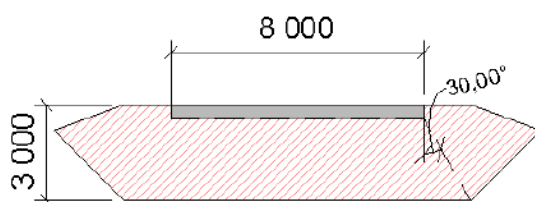
- Areal berørt sjøbunn: ca. $750 \text{ m}^2 \pm 100 \text{ m}^2$
- Volum utgravd masser i sjø: ca. $3200 \text{ m}^3 \pm 200 \text{ m}^3$
- Volum utfylling av masser: ca. $3200 \text{ m}^3 \pm 200 \text{ m}^3$

Foreløpig detaljsskisse av slippet er vist i Figur 3 og snitt av slippet er vist i Figur 4. En foreløpig skisse av hvordan slippet blir er vist på situasjonsplanen i Vedlegg 3 til søknaden og Figur 2.



Figur 3: Detaljsskisse av etablering av slippet og område hvor eksisterende masser graves bort og erstattes med steinfylling er vist i rød skravor.

Areal $\approx 36 \text{ m}^2$



Figur 4: Snitt av utfylling (rød skravor) med ny slipp på markert i grått på topp av figur. Lengder er oppgitt i mm.

Slippet skal dimensjoneres for å kunne ta opp «Hovedøya II» til normalt vedlikehold, i tillegg til andre båter/brygger ved behov. Samt kan det være aktuelt å leie ut slippet til Oslo havnevesen (OHV). Det blir lagt inn oppsamling for spylevann og oljeavskiller. Oppsamlingssystemet på slippet skal dimensjoneres og tilpasses gjeldene miljøkrav. Det vil bli nødvendig med noe masseutskifting på land for å legge ledningene for håndtering av vann. Ledningen planlegges å legges på dagens veitrase.

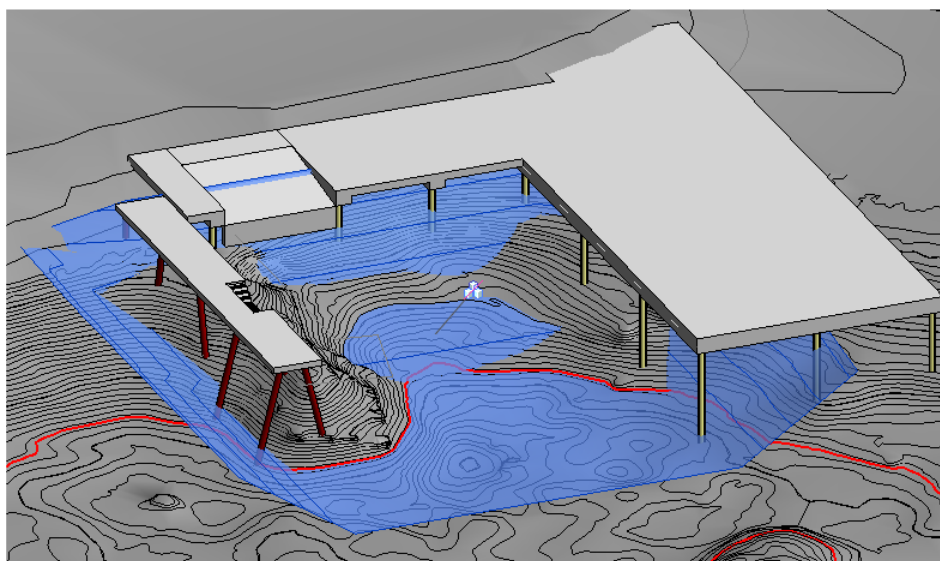
2.2 Ny brygge

På sørøstsiden av dagens driftsstasjon skal eksisterende brygge rives, og ny kai/kaifront etableres. Masser fra riving av bryggen skal fortrinnsvis leveres godkjent mottak, eller gjenbrukes uten at det medfører forurensing. Saneringsbeskrivelse vil beskrive ytterligere håndtering av massene. Endelig utforming avklares i samråd med BYM, tilpasset deres lagringsbehov.

Det skal gjennomføres grunnundersøkelser i området for å avklare hvordan kaikonstruksjonene fundamenteres. Det forutsettes at kaikonstruksjonene skal fundamenteres på stålkjernepeler og/eller fylte stålrørspeler. Grunnundersøkelser skal utføres i området og det legges til grunn at det ikke er nødvendig å forgrave for peling. Inn mot land vurderes det om direkte fundamentering på eksisterende masser er mulig. Dette blir typiske kaikonstruksjoner i betong. Totalt er det estimert behov for ca. 37 stk. stålkjernepeler. Tykkelsen på sediment over berg er antatt å være 2 meter i gjennomsnitt basert på observasjoner i området. I tillegg er ikke seilingsdyp tilstrekkelig i alle områder og det er derfor behov for noe mudring. Dette gir følgende areal og volum sjøbunn berørt:

- Areal berørt sjøbunn: ca. $300 \text{ m}^2 \pm 50 \text{ m}^2$
- Volum utgravd masser i sjø: ca. $250 \text{ m}^3 \pm 50 \text{ m}^3$

Illustrasjon av ny kai og område for mudring er vist i Figur 5.



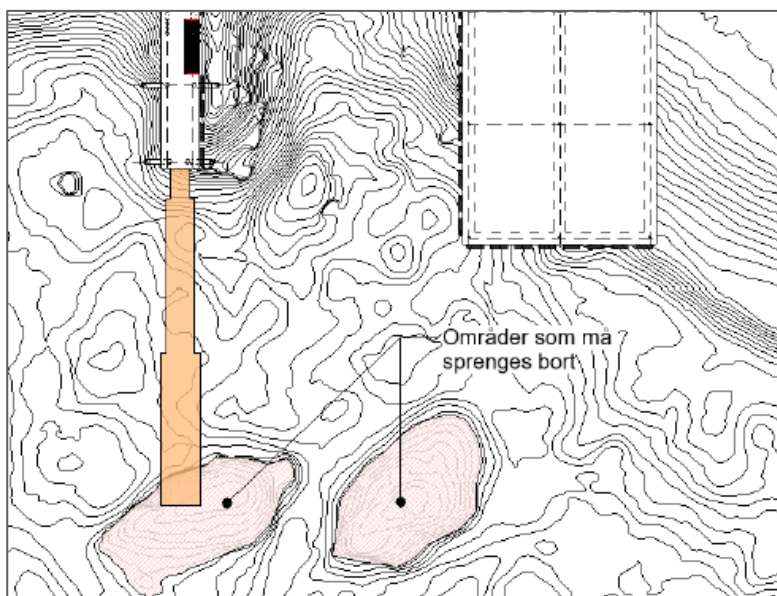
Figur 5: Illustrasjon over ny kai ved driftstasjonen. Blått område viser nødvendig dybde som det skal mudres til. Løsmassene over denne flaten er det behov for å mudre opp.

Alle masser som mudres skal tas opp, avvannes innenfor partikkelsperre og leveres godkjent mottak.

2.3 Sprenging av berg

BYM har bekreftet at de har «grunnstøtt» flere ganger når driftsbåten «Hovedøya II» har anløpt dagens driftstasjon. Dette sammenfaller godt med at det er observert to grunnere partier på utsiden av dagens anlegg (Figur 6). Det er derfor behov for å sprengre disse områdene, slik at den nye driftsbåten ikke blir skadet. Total mengde som berøres av tiltaket er følgende:

- Areal sjøbunn berørt: ca. $140 \text{ m}^2 \pm 20 \text{ m}^2$
- Sprengingsvolum: ca. $50 \text{ m}^3 \pm 20 \text{ m}^3$



Figur 6: Oversikt over de grunne partiene utenfor nåværende driftstasjon. Område markert med rød skravur er der det må sprenges bort.

3 Områdebeskrivelse

Tiltaksområdet ligger i vannforekomst «Bekkelagsbassenget» (vannforekomst-ID 0101020702-2-C). Vannforekomsten har vanntype beskyttet kyst/fjord. Miljømål for vannforekomsten er å oppnå «**god**» økologisk og «**god**» kjemisk tilstand (Direktoratsgruppen, 2019), men dette avhenger av pågående tiltak. Dagens økologiske tilstand er «**moderat**» basert på prøvetaking av bløtbunnsfauna samt innhold av fosfor og nitrat, samt høye konsentrasjoner av PAHer og metaller i sediment. Dagens kjemiske tilstand er «**dårlig**» basert på høye konsentrasjoner av ulike miljøgifter i sediment og biota, men det opplyses om lav presisjon. Vannforekomsten er i stor grad påvirket av diffus avrenning fra fritidsbåter og fra transport/infrastruktur, punktutslipp fra renseanlegg, og fysiske endringer grunnet havneanlegg og mudring. I tillegg er området i stor grad påvirket av den introduserte arten stillehavsøster. Vannforekomsten er i middels grad påvirket av diffus avrenning fra byer, spillvannlekkasjer, samt fra punktutslipp fra regnvannsoverløp (vann-nett.no 10.01.2023).

Det er ikke registrert marine naturtyper innenfor tiltaksområdet eller i nærliggende områder. Nærmeste registrering er en Østersforekomst registrert i 2000, som ligger på baksiden av odden ved «Sandtangen». I Vannforekomsten er det registrert marine habitater som bløtbunnsområder i strandsonen, ålegrassamfunn og østersforekomster. Det er registrert et nasjonalt viktig gyteområde for torsk i bekkelagsbassenget. Området er registrert med mye egg og stor retensjon av egg (Yggdrasil 10.01.2023).

Området ligger innenfor Hovedøya landskapsvernområde, samt i tilstøtende område til Østre Hovedøya naturreservat. Det er søkt Statsforvalteren om dispensasjon fra verneforskriftene.

I nær beliggenhet til tiltaksområdet er det småbåthavner som er en forurensningskilde til området.

Figur 7 viser oversiktskart over området med inntegnet verneområder og marine naturtyper.

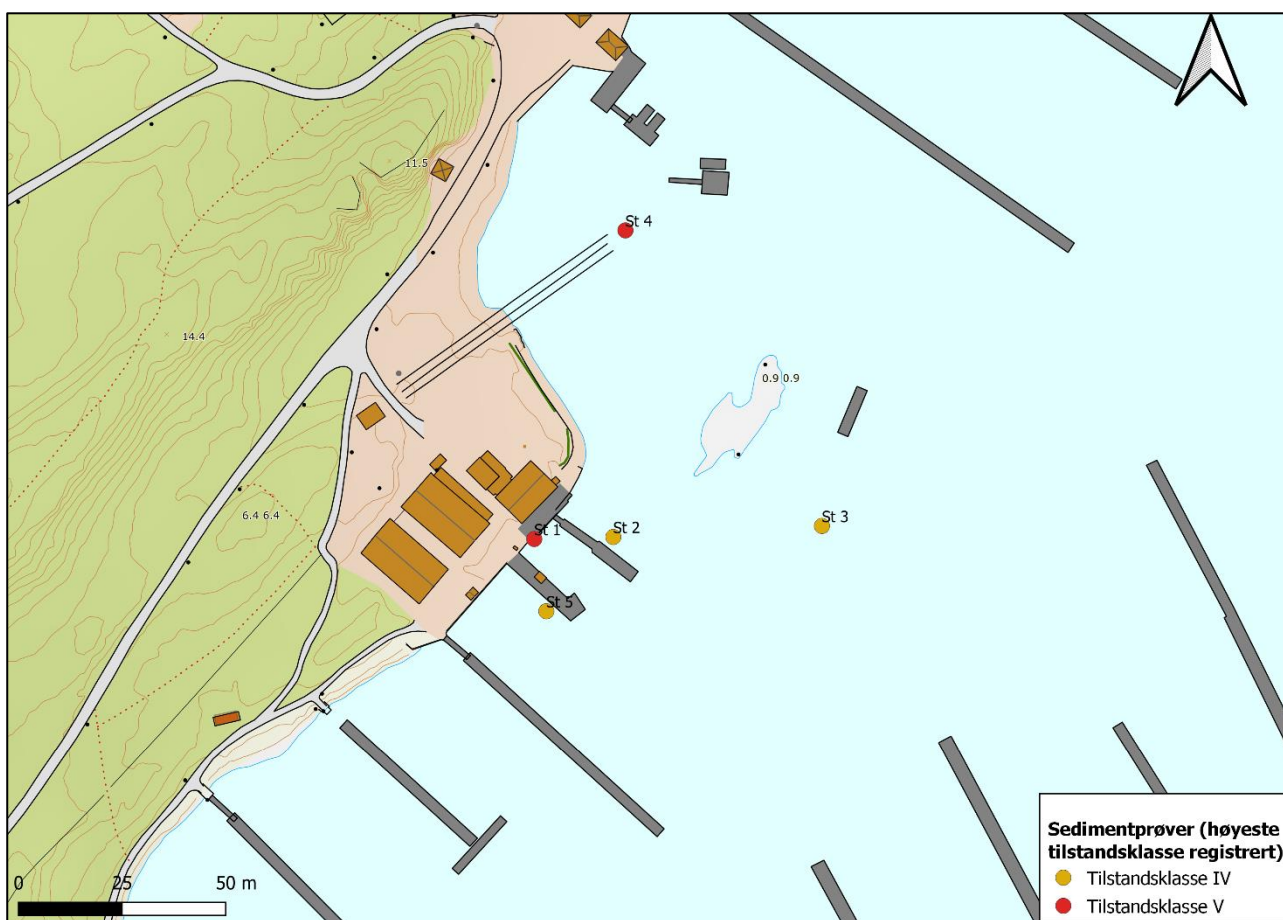


Figur 7: Oversiktskart over området med registreringer av marine naturtyper i skravur. Blå linje viser til vannforekomst og grønn linje viser grenser for naturvernomsråder. Tiltaksområdet er markert med rød sirkel.

3.1 Undersøkelser i området

Det er gjennomført flere sedimentundersøkelser i området. Siste kjente undersøkelse ble gjennomført av Norconsult AS våren 2022. Forurensingsgrad i sedimentene ble undersøkt i forbindelse med et forprosjekt for den nye driftstasjon på Hovedøya. Stasjoner for prøvetaking kan sees i Figur 8. Sedimentprøvetakingen ble gjennomført ved hjelp av medium van veen grab fra båt. Det ble tatt 4 stikk fra hver stasjon som ble samlet til en blandprøve. Prøvene ble sendt til laboratorium akkreditert for de gjeldende analysene (ALS Laboratory Group). Undersøkelsene ble gjennomført i selve tiltaksområdet (St.1-St.2 og St.4) og i nærliggende områder (influensområdet St.3 og St.5).

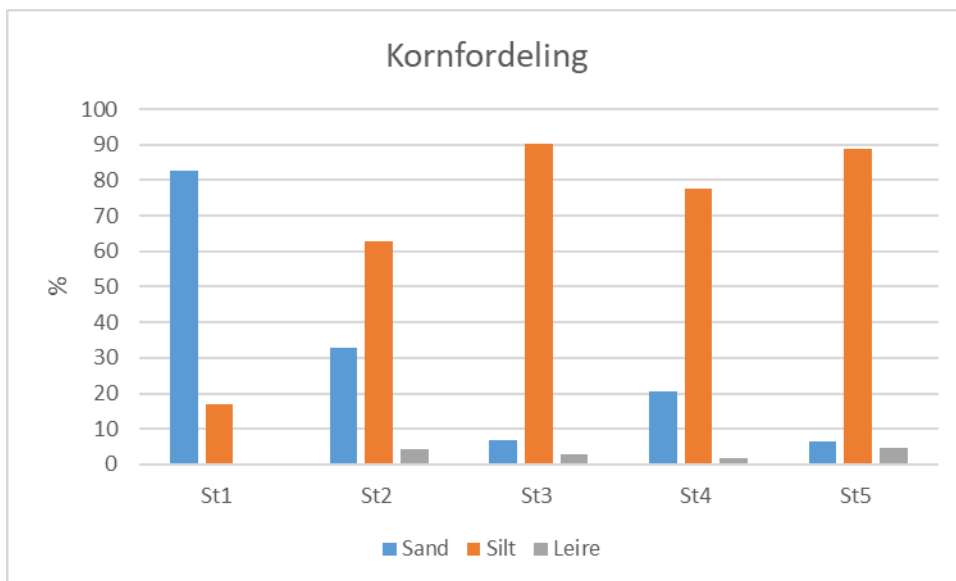
Resultatene viste høye konsentrasjoner av både metaller, PCB7 og PAHer, samt TBT i området. Sedimentene besto i hovedsak av sandig silt med lavt innhold av leire (<2µm). Fargelagte resultatet etter veileder M-608 er vist i Figur 9 og kornfordeling er vist i graf i Figur 10. Analysebevis kan sees i Vedlegg A.



Figur 8: Oversikt over plassering av sedimentprøver tatt ved driftstasjonen på Hovedøya. Sedimentstasjonene er fargelagt etter høyeste registrerte tilstandsklasse etter veileder M-608.

ELEMENT	SAMPLE	St1	St2	St3	St4	St5
As (Arsen)	mg/kg TS	19	1,3	4,8	12	8,2
Pb (Bly)	mg/kg TS	120	8,1	54	110	48
Cu (Kopper)	mg/kg TS	280	23	70	290	140
Cr (Krom)	mg/kg TS	37	7,2	26	50	29
Cd (Kadmium)	mg/kg TS	1,8	0,081	0,35	2,2	0,35
Hg (Kvikksølv)	mg/kg TS	0,67	0,11	1	3,3	1,1
Ni (Nikkel)	mg/kg TS	49	8,6	13	18	22
Zn (Sink)	mg/kg TS	400	59	130	300	180
Sum PCB-7	µg/kg TS	49	4,2	41	72	25
Naftalen	µg/kg TS	130	100	61	140	130
Acenaftalen	µg/kg TS	180	21	55	330	92
Acenaften	µg/kg TS	68	25	13	32	110
Fluoren	µg/kg TS	93	33	30	79	100
Fenantren	µg/kg TS	790	90	150	280	280
Antracen	µg/kg TS	270	40	82	360	190
Fluoranten	µg/kg TS	3200	160	350	760	1000
Pyren	µg/kg TS	2900	170	500	2000	1100
Benso(a)antracen^	µg/kg TS	870	45	170	810	470
Krysen^	µg/kg TS	1400	67	240	960	510
Benso(b+j)fluoranten^	µg/kg TS	1200	160	550	2300	1000
Benso(k)fluoranten^	µg/kg TS	610	98	390	1700	480
Benso(a)pyren^	µg/kg TS	1100	100	480	2100	870
Dibenso(ah)antracen^	µg/kg TS	300	35	160	420	180
Benso(ghi)perylene	µg/kg TS	900	110	510	1800	610
Indeno(123cd)pyren^	µg/kg TS	730	77	400	1500	560
Sum PAH-16	µg/kg TS	15000	1300	4100	16000	7700
Tributyltinn	µg/kg TS	231	20,5	28	105	28,9
Sand	%	82,7	32,8	6,8	20,7	6,4
Silt	%	17	63	90,3	77,7	89
Leire	%	0,3	4,2	2,9	1,6	4,6
Totalt organisk karbon (TOC)	% tørrvekt	1,7	1,1	3	3,7	1,8

Figur 9: Oversikt over analyseresultater fra undersøkelser gjennomført ved driftstasjonen ved Hovedøya. Resultatet er fargelagt iht. gjeldende grenseverdier i veileder M-608.



Figur 10: Kornfordeling ved hver stasjon oppgitt i prosent.

4 Miljørisikovurdering

Tiltakets antatte miljørisiko mht. omliggende områder er knyttet til følgende problemstillinger:

- Partikkelspredning ved peling, mudring og utfylling
- Partikkelspredning og støy ved sprenging
- Akutt uhellsutslipp av olje/kjemikalier fra maskiner/kjøretøy og avfall fra riggområdet i anleggsfase.

Tiltaket forventes gjennomført i etapper ila høsten 2023 til utgangen av 2025, men skal ikke gjennomføres mellom 15 mai og 15 september grunnet mye trafikk av fritidsbåter i denne perioden. Varighet på tiltaket og om tiltakene gjøres samtidig eller etappevis er per dags dato uvisst.

Partikkelspredning ved peling, mudring og utfylling

Sedimentet i tiltaksområdet er antatt å være bløtbunn, men bunnforholdene kan variere.

Når en åpen pel bores ned i sedimentet vil den samle sediment inne i pelen. Likevel vil det til en viss grad dyttes noe sediment til side. Denne delen anses ikke å spre partikler i stor grad og sediment som samles opp inne i pelene vil tas opp og leveres godkjent mottak.

Boring av pelene vil skape noe vibrasjoner på sjøbunnen og dermed kunne medføre en begrenset spredning av sediment. Oppvirvlingen vurderes hovedsakelig å være relatert til området rundt pelen, men avstand avhenger av mengde finstoff i sedimentet. Området hvor det skal settes flest pelar ligger ved St.1. Kornfordelingsanalysen viser her at sedimentet i hovedsak består av sand med noe innslag av silt.

For selve pelingen vurderes miljørisikoen fra partikkelspredningen å være svært liten fordi berørt areal av sjøbunnen og mengde løsmasser som fortreges er lite.

Mudring for seilingsdyp og masseutskiftning i forbindelse med slipp (mudring og utfylling) vil kunne medføre noe økt partikkelspredning til nærliggende områder. Det er ingen registrerte bløtbunnsområder i nærhet til tiltaket som kan bli berørt, men basert på ortofoto kan det likevel være områder med denne naturtypen i vika. Områder som det eventuelt vil være partikkelspredning til er forventet å ha tilnærmet lik forurensingsgrad i sedimentet.

Tiltaksområdet ligger i gyteområde for torsk. Torsk gyter i frie vannmasser og dersom praktisk mulig kan det være fordelaktig å gjennomføre tiltaket i sjø utenfor i fiskens gyteperiode og i tidsrommet like etterpå når yngelen vokser og etablerer seg (fra februar til mars-april). Dette vil redusere tidspunkt for gjennomføring av tiltaket betraktelig, og dersom det benyttes partikkelsperre som avbøtende tiltak er det vurdert at det er tilstrekkelig til å påvirke torskens gytesuksess i svært liten grad.

For å imøtekomme føre-var prinsippet er det lagt opp til bruk av partikkelsperre for å redusere spredning av forurensete partikler.

Partikkelspredning og støy ved sprenging

Sprenging av grunnene vil foregå innenfor et kort tidsrom. Støypåvirkningen vil i dette tidsrommet være betydelig, men med tanke på det korte intervallet er det vurdert at det ikke vil ha langvarig påvirkning på marint liv. Dersom mulig er det ønskelig å gjennomføre noen avbøtende tiltak som skremmer bort fisk og fugl i området før selve sprengingen. Dette kan for eksempel gjennomføres ved at det går av en liten sprengladning før selve sprengingen, men hvordan dette løses må bestemmes i samråd med valgt entreprenør.

Det vil være en del partikkelspredning ved sprenging. Selve steinen vil spres i noen grad, men også til forurensede områder. Rundt grunnene som skal sprenges består bunnen av sand og mudder med høy forurensingsgrad. All plast som eventuelt spres fra ladningene skal tas opp og leveres mottak.

Spredning av forurensning og avfall fra anleggsområdet

I anleggsfasen kan det oppstå større/mindre utslippshell fra anleggsmaskiner og kjøretøy. Utslipp og/eller avrenning av oljesøl o.l. til sjø, kan medføre negativ påvirkning på vannkjemi og økologiske forhold i vannforekomsten. Det er viktig at entreprenør utarbeider en beredskapsplan for håndtering av akutt forurensning under anleggsgjennomføringen. Beredskapsplanen skal dekke byggherrens krav og være oppdatert til enhver tid, og alle som arbeider i prosjektet skal gjøres kjent med den.

Det skal følges prinsipper for ryddig og ren anleggsplass. Avfallshåndtering på anleggsplassen skal være organisert og når anlegget er ferdigstilt, må alle tegn fra anleggsarbeidet fjernes fra naturen.

Støy, vibrasjoner og lys fra anleggsarbeidet kan forstyrre lokalt dyreliv. Det er viktig at anleggsarbeidet som et minimum derfor begrenses til dag/ettermiddag mellom kl. 06:00-21:00, og unngås på nattestid.

5 Avbøtende tiltak

Med tanke på forurensingssituasjonen som er i området er det vurdert at det må benyttes en form for partikkelsperre ved gjennomføring av mudring, utfylling og peling i sjø. Selv om det ikke er registrert viktige naturtyper i nærhet er det ikke ønskelig å spre forurensingen som ligger innenfor tiltaksområdet. En partikkelsperre vil bidra til å redusere spredning av forurensede partikler som kan påvirke dyreliv slik som gytende torsk og egg/larver som befinner seg i området.

Under sprenging bør det vurderes behov for fordemning av salvene for å redusere støypåvirkning under vann, i tillegg til å varsle i form av f.eks. sprenging av en liten salve slik at dyr kan fjerne seg fra området før tiltaket gjennomføres.

Avvanning av masser fra pelene og mudrede masser skal foregå på land, men avrenning skal skje innenfor partikkelsperre. Massene skal deretter leveres godkjent mottak.

Tiltak for å hindre spredning av avfall og oljesøl fra anleggsplassen, vibrasjoner og partikkelspredning i sjø skal vurderes og eventuelt iverksettes.

Tiltaket skal gjennomføres utenfor perioden 15 mai-15 september, både med hensyn på dyreliv og rekreasjon i området.

6 Forhold etter naturmangfoldloven §8-12

I henhold til naturmangfoldloven (NML) § 8 skal det foreligge et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag når det fattes offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert å være tilstrekkelig for omfanget av tiltaket, og på bakgrunn av at det ikke er registrert marine naturverdier i tiltaksområdet. NML §9 viser til føre-var-prinsippet hvor det sies at mangel på kunnskap. Da kunnskapsgrunnlaget regnes som tilstrekkelig, vurderes virkningene av tiltaket på naturmangfold som kjent.

Jf. § 10 i NML om økosystemtilnærming og samlet belastning skal «*En påvirkning av et økosystem vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er, eller vil bli utsatt for*». Det antas at tiltaket vil ha liten påvirkning på marint naturmangfold og gyteområde for torsk så fremt det settes ut partikkelsperre. Tiltaket bør ikke gjennomføres samtidig som arbeidene i sjø ved ny brygge ved Oslo sjøskole.

For å unngå unødige skader på naturmangfoldet forutsettes det at tiltakshaver etterfølger prinsippene i

naturmangfoldloven §§ 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver. Det forutsettes at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 12 om at det skal benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder. Det legges opp til borede peler fremfor rammede peler, dette minimerer miljøbelastning fra tiltaket både med tanke på partikkelspredning og støymengde.

7 Konklusjon

Pelingen vil berøre et lite areal på sjøbunnen og medføre begrenset partikkelspredning. Mudring og utfylling vil kunne spre noe forurensing, men de vil også bidr til å fjerne forurenset sediment fra området, og utfylling vil tildekke eventuelt forurenset sediment. Slikt sett vil dette være positivt for forurensingssituasjonen på sikt. I anleggsperioden kan det likevel spres forurensete partikler og det er anbefalt å benytte partikkelsperre ved gjennomføring av arbeidene i sjø.

Miljøriskoen for det marine miljøet ved oppgradering av driftstasjonen er vurdert å være middels til liten, så fremt avbøtende tiltak tas i bruk. Nytteverdien tiltaket har for Oslos befolkning er veldig stor og det er viktig at tiltaket gjennomføres slik at den nye driftsbåten fungerer optimalt.

Uønskede hendelser kan medføre ulemper for miljøet. Tiltak for å hindre spredning av avfall og oljesøl fra anleggsplassen, vibrasjoner og partikkelspredning i sjø skal vurderes og eventuelt iverksettes.

Vedlegg A

Analysebevis fra sedimentprøvetaking.

Norconsult AS

Deres ref.:

Vår ref. (saksnr.):
21/10336 - 9

Saksbeh.:
Katrine Brede Didriksen,

Dato:
11.03.2022

Anmodning om uttalelse – Ny driftskai og slipp på Hovedøya - GBNR 206/1

Det vises til henvendelse angående anmodning om uttalelse i forbindelse med ny driftskai og slipp på Hovedøya, mottatt den 7. mars 2022.

Oslo Havn KF sitt syn på saken

Oslo Havn KF har ingen bemerkninger til tiltaket. Ny kaifront vil være tilpasset driftsbåten Hovedøya II og Oslo Havn KF mener derfor det er positivt og nødvendig at tiltaket gjennomføres. Vi er også positive til at byggingen settes i sammenheng med slipp på Hovedøya.

Søkeren er selv ansvarlig for å innhente de nødvendige samtykker/tillatelser fra grunneiere og andre rettighetshavere dersom dette er aktuelt.

Hjemmelsgrunnlag

Oslo Havn KF er kommunal myndighet når det gjelder forvaltningsansvar etter havne- og farvannsloven, jfr. havne- og farvannsloven § 4 første ledd og delegering av myndighet til Oslo Havn KF fra Oslo bystyre, jfr. § 9 i vedtekter for Oslo Havn KF.

Alle tiltak som kan påvirke sikkerheten, ferdselen eller forvars- og beredskapsinteresser i farvannet, kan ikke etableres uten tillatelse, jfr. havne- og farvannsloven § 14 første ledd. Det er påvirkning av den allmenne ferdselen som er søknadspliktig.

Tiltak omfatter innretninger, naturinngrep og aktiviteter, og gjelder dermed også for tiltak som skal iverksettes både på land og i sjø, både midlertidige og varige.

Oslo Havn KF har vurdert tiltaket opp mot bestemmelsene i havne- og farvannsloven og kommet til at tiltaket ikke er søknadspliktig etter loven.

Med vennlig hilsen

Jens Petter Christensen
havnekaptein

Katrine Brede Didriksen
beredskap- og sikkerhetsrådgiver

Mottakere:
Norconsult AS

Dokumentet er godkjent og ekspedert elektronisk

Norconsult As
Postboks 626
1303 Sandvika

Deres ref.:	Vår ref. (saksnr.):	Saksbeh.:	Dato:
	22/410 - 8	Nora Paalgard Pape,	11.11.2022

206/1 - Hovedøya - ny driftskai og slipp - redegjørelse for graveomfang - Byantikvaren krever arkeologisk registrering/overvåkning

Vi viser til deres epost av 13.10.2022 der det redegjøres for omfang av inngrep i grunnen knyttet til plan for ny driftskai og slipp på Hovedøya.

Byantikvaren har i brev av 12.04.2022 uttalt seg til det planlagte tiltaket. Vi gjorde i denne sammenheng oppmerksom på at tiltakene på daværende tidspunkt ikke var detaljert nok til å kunne vurdere om det må foretas arkeologiske registreringer jf. kulturminneloven § 9. Byantikvaren ba derfor om en nærmere beskrivelse av omfanget av inngrep i grunnen tiltaket vil medføre.

Ifølge deres redegjørelse av 13.10.2022 vil tiltak medfører graving og mudring av masser, både på land og i sjøbunnen. Den nye slippet etableres som en direkte fundamentert betongplate. Det skal graves og mudres et areal på til sammen 1350 m² i en dybde av 3 m.

Merknader til inngrepene under vann

Byantikvaren har sendt beskrivelsen av tiltaket til Norsk Maritimt Museum for å få deres uttalelse, da dette er rette myndighet til å vurdere potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner og § 14 skipsfunn under vann. Norsk Maritimt Museum gjør oppmerksom på at det fra tidligere er miljømudret ganske kraftig i sjøen i det aktuelle området. De stiller derfor ikke krav om marinareologiske undersøkelser jf. kulturminneloven § 9 i forbindelse med tiltaket.

Vi minner imidlertid om meldeplikten jf. kulturminneloven §§ 8 første ledd og 14 tredje ledd. Dersom det under realisering av tiltaket oppdages eller fremkommer skipsfunn eller automatisk fredete kulturminner, skal arbeidet straks stanses i den utstrekning det kan berøre disse. Byantikvaren skal varsles, og avgjør snarest mulig og senest innen tre uker, om arbeidet kan fortsette og eventuelle vilkår.

Merknader til inngrepene på land – krav om arkeologisk overvåkning

I forbindelse med etablering av nytt vann og avløpsanlegg på Hovedøya påviste Byantikvaren i 2019 § 14 skipsfunn (ID 275700) omlag 10 m nord for tiltaksområdet. Her ble det funnet båtdeler, bolverk og kulturlag. I forbindelse med samme registrering ble det i tillegg funnet fem automatisk fredete kulturminner i form av bl.a. flere kulturlagsforekomster, stolpehull, mulig brønn, kokegrop og ulike nedgravninger fra førreformatorisk tid. Det skal ifølge skriftlige kilder ha ligget et verft på Hovedøya, der det første skipet ble bygget på 1630-tallet. Det antas at verftet lå i bukta mot småbåthavna, men det kan også ha ligget på andre siden av bukta. Sammen med klosteranlegget fra middelalder som ligger på Hovedøya, vitner funnene og historiske kilder om at det er et høyt potensial for funn av ytterligere automatisk fredete og § 14 funn på hele Hovedøya.

Byantikvaren vurderer i lys av de kjente kulturminnene på Hovedøya, at det er et høyt potensial for funn av ytterligere kulturminner innenfor tiltaksområdet på land. Byantikvaren stiller derfor krav om at gravearbeidene knyttet til etablering ny driftskai og slipp skjer under overvåkning av arkeolog, jf. kulturminnelovens § 9 - undersøkelsesplikten.

Kostnadene forbundet med overvåkingen belastes tiltakshaver, jf. kulturminnelovens § 10.

Ved en arkeologisk overvåkning må maskinfører følge arkeologens anvisninger, og arkeologen har mulighet til å stanse gravearbeidene for å dokumentere eventuelle funn. Dersom det gjøres mer omfattende funn av automatisk fredete kulturminner som utløser en dispensasjonsbehandling der det stilles vilkår om utgravning i regi av Kulturhistorisk museum eller Norsk Maritimt museum, vil museet utarbeide et eget budsjett for utgravningen. Dette vil føre til lengre stans i gravearbeidet.

I denne saken må det tas høyde for at byggegropen vil fylle seg med vann underveis i arbeidet. Det er viktig for gjennomføringen av den arkeologiske overvåkingen at det er mulig å observere masser/ grunnforhold underveis i gravearbeidet. Tiltakshaver må derfor sørge for at vannet som ev. siger inn byggegropen ledes bort ved å etablere en pumpe eller tilsvarende.

Tiltakshaver må ta kontakt med Byantikvaren så raskt som mulig for å gjøre nærmere avtaler rundt den arkeologiske overvåkingen, og dermed sikre at arbeidene er innlemmet i Byantikvarens arbeidsprogram.

De endelige kostnadene for overvåkningen er vanskelig å anslå, da dette blant annet er avhengig av eventuelle funn og prosjektets framdrift. En arkeolog koster imidlertid kr 870,- pr time (2022-kroner og satser), og det må påregnes både for- og etterarbeid i forbindelse med overvåkningen. Det må også påregnes kostnader til analyse av prøver ved funn. Tiltakshaver må skriftlig erkjenne sine forpliktelser i forbindelse med overvåkningen. Se vedlagt skjema som bes returneres til Byantikvaren i utfylt stand.

Spørsmål knyttet til gjennomføringen av den arkeologiske overvåkningen kan rettes til Byantikvarens feltkoordinator Silje Hauge, e-post silje.hauge@bya.oslo.kommune.no, telefon 46814682.

Med vennlig hilsen

Elin Hansen
arkeolog

Nora Paalgard Pape
Arkeolog

Dokumentet er elektronisk godkjent

Kopi til:

Norconsult AS ved Thomas Riddervold
Oslo Kommune Bymiljøetaten

Postboks 636 Løren

0507

Oslo

Vedlegg

Overvåkning - aksept av økonomiske forpliktelser - interne tiltakshavere
Arkeologi informasjonsark 2022

Mottakere:

Norconsult As

Postboks 626

1303

Sandvika

Thomas Riddervold

From: Jørgen Johannessen <Jorgen.Johannessen@marmuseum.no>
Sent: 7. april 2022 12:30
To: Nora Paalgard Pape; Thomas Riddervold
Subject: Uttalelse til sak - Hovedøya - ny driftskai og slipp - oversendelse av sak for uttalelse vedrørende kulturminner under vann

Hei!

Norsk Maritimt Museum har ingen innvendinger til tiltaket, men minner om meldeplikten.

Med vennlig hilsen,

Jørgen Johannessen
Konservator NMF
Arkeolog
Norsk Maritimt Museum
Bygdøynesveien 37
N-0286 Oslo

Telefon: 40036697

-----Opprinnelig melding-----

Fra: Nora Paalgard Pape <nora.pape@bya.oslo.kommune.no>

Sendt: 23. mars 2022 11:41

Til: NMM Fellespost <fellespost@marmuseum.no>

Emne: 206/1 Hovedøya - ny driftskai og slipp - oversendelse av sak for uttalelse vedrørende kulturminner under vann

Se vedlegg