



KYSTVERKET

Midt-Norge

Fylkesmannen i Møre og Romsdal
Fylkeshuset
6404 MOLDE

FYLKESMANNEN I MØRE OG ROMSDAL	
Mottatt:	08 AUG. 2014
J. nr.	14/2712 dok.
Ark.	Saksb.
Sek.	

Deres ref:

Vår ref:
2012/5165-7

Arkiv nr:
423.5

Saksbehandler:
Terje B. Misund

Dato:
04.08.2014

Bringsinghaug - Sande kommune - Møre og Romsdal fylke - Søknad om utdypning og deponering.

Viser til tidligere innsendt søknad om mudring og deponering av masser i forbindelse med utdyping i Bringsinghaug fiskerihavn. Søknad er nå utfylt på Fylkesmannens skjema med vedlegg.

Deler av havna skal utdypes til -6,0/7,0m under sjøkartnull og totalt er det snakk om ca 18.000m³ som skal fjernes. Massene er planlagt lagret på kommunal eiendom som er regulert til industriformål like syd for havna.

Da vi har midler til å kunne gjennomføre dette prosjektet i år, håper vi på en hurtig behandling.

Med hilsen

Ole Bjørn Molnes
avdelingssjef


Terje B. Misund
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Eksterne kopimottakere:

Sande kommune
Johan Støylen

6084 LARSNES
6087 KVAMSØY

Vedlegg:

- 1 Søknad om Utdypning
- 2 Bringsinghaug - Plankart
- 3 Bringsinghaug - Geoteknisk vurdering
- 4 Bringsinghaug - Miljøundersøkelse
- 5 Bringsinghaug - Marinarkeologi
- 6 Bringsinghaug - Deponering
- 7 Bringsinghaug - Reguleringsplan

Midt-Norge - Havne- og farvannsavdelingen

Sentral postadresse: Kystverket
Postboks 1502
6025 ÅLESUND

Telefon: +47 07847
Telefaks: +47 70 23 10 08
Bankgiro: 7694 05 06766

Internett: www.kystverket.no
E-post: post@kystverket.no
Org.nr.: NO 874 783 242

Brev, sakskorrespondanse og e-post bes adressert til Kystverket, ikke til avdeling eller enkeltperson



FYLKESMANNEN I
MØRE OG ROMSDAL

SØKNADSSKJEMA FOR MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

1 Generell informasjon

a Søker (tiltakshaver)

Navn: Kystverket Midt-Norge
Adresse: Postboks 1502, 6025 Ålesund

b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: Terje B. Misund
Adresse: Postboks 1502
6025 Ålesund

Tlf: 70160161/90208480
e-post: Terje.misund@kystverket.no

c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn:
Adresse:

Tlf:

2 Beskrivelse av tiltaket

a Type tiltak

Mudring fra land
Mudring fra fartøy
Dumping
Utfylling

b Lokalisering

Kommune: Sande kommune
Stedsnavn: Bringsinghaug
Gnr/bnr:
Koordinater (ved dumping): 62 11.810
5 25.062

Kart må vedlegges

c Formål

Gjentatt mudring Årstall for siste mudring: 2007
1. gangsmudring
Privat brygge
Felles båtanlegg
Infrastruktur
Annet
forklar: Vedlikeholdsmudring i statlig fiskerihavn

- d Mengde (ved mudring eller utfylling) : 11.500 m³
- e Areal som berøres av tiltaket (vises i kart): 10.000m²
- f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres): 6,3/7,3m

g Tiltaksmetode ved mudring:

Graving fra lekter

Grabbmudring

Sugemudring

Annet

forklar:

h Disponeringsløsning for mudrede masser (lokalitet må avmerkes i kart)

Dumping i sjø

koordinater:

I sjødeponi*

koordinater:

Strandkantdeponi*

gnr/bnr: 55/10, 55/36, 56/37

Avfallsdeponi

oppgi navn:

Fyllmasse

oppgi sted:

* Forutsetter egen tillatelse etter forurensningsloven

i Metode for transport av mudrede masser (forklar):

Opplasting i lekter/opplasting på bil for transportering til deponeringsområde.

j Tidsperiode for gjennomføring av tiltak: Høst 2014

k Berørte eiendommer:

Eier:

Gnr:

Bnr:

Eier:	Gnr:	Bnr:
Sande kommune	55	10
Sande kommune	56	36
Sande kommune	56	37

3 Lokale forhold

a Vanddyp før tiltak: 5-6m (Sjøkartnull)

b Beskrivelse av bunnforholdene:

Sand og morene

c Beskrivelse av naturforholdene:

Eksisterende havnebasseng

- 4 Mulig fare for forurensning ja nei
- a Finnes det forurensningskilder i nærheten? x
- Hvis ja, angi hvilke(n): **Bunnsediment og næringslivet rundt havna. Se egen miljørapport.**

- b Prøvetaking av sjøbunnen (analyserapport vedlegges søknaden)

Antall prøvesteder (angis på kart) : 12

Totalt antall prøver: 5

Analyser (sett kryss):

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

- c Sedimentenes sammensetning (angi i %):

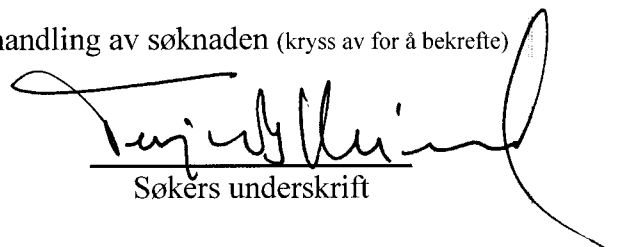
Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

- 5 Behandling av andre myndigheter vet ikke ja nei
- a Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området? x
- Angi plangrunnlag: **Reguleringsplan**
- b Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) ja nei
- x
- c Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene? ja nei
- (hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) x

Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden

- x Søker er kjent med at det skal betales gebyr for behandling av søknaden (kryss av for å bekrefte)
Jfr. Forurensningsforskriften kap. 39

Ålesund, 1/8-14
Sted, dato


Søkers underskrift

Vedlegg:

Nr	Tittel
1	Tiltaksbeskrivelse
2	Rapport Multiconsult
3	Uttalelse Marinarkeologi
4	Beskrivelse massedeponi

Utfylt søknad skrives ut, underskrives og sendes til fylkesmannen med kopi til berørte parter for kommentarer. Søker må selv vurdere om det kan være andre parter i saken enn de obligatoriske som er listet opp på neste side.

*FRIST FOR KOMMENTARER TIL FYLKESMANNEN ER 4 UKER*Kopi:

kopi er sendt (kryss av)

NTNU Vitenskapsmuseet (for Romsdal og Nordmøre)

Bergen Sjøfartsmuseum (for Sunnmøre)

Fiskeridirektoratet Region Sør, Postboks 185 Sentrum, 5804 Bergen

x

Lokal havnemyndighet

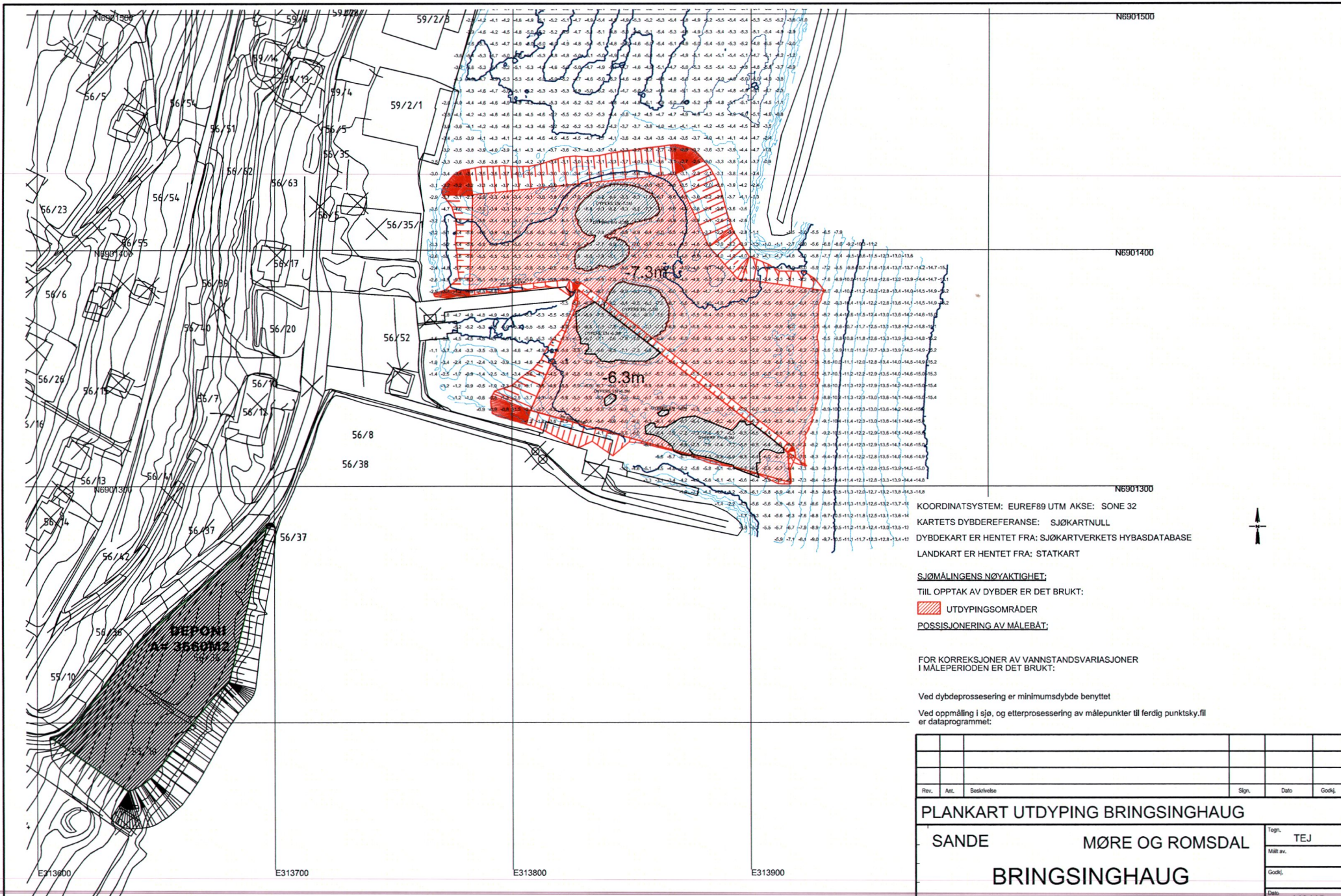
Aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet

x

Johan Støylen 6087 Kvamsøy

x

(f.eks naboer, interesseorganisasjoner og velforeninger. Listes opp nedenfor)



KOORDINATSYSTEM: EUREF89 UTM AKSE: SONE 32
 KARTETS DYBDEREFERANSE: SJØKARTNULL
 DYBDEKART ER HENTET FRA: SJØKARTVERKETS HYBASDATABASE
 LANDKART ER HENTET FRA: STATKART



SJØMALINGENS NØYAKTIGHET:
 TIL OPPTAK AV DYBDER ER DET BRUKT:
 UTDYPINGSOMRÅDER
 POSSISJONERING AV MÅLEBÅT:

FOR KORREKSJONER AV VANNSTANDSVARIASJONER
 I MÅLEPERIODEN ER DET BRUKT:

Ved dybdeprosessering er minimumsdybde benyttet
 Ved oppmåling i sjø, og etterprosessering av målepunkter til ferdig punktsky,fil
 er dataprogrammet:

Rev.	Ant.	Beskrivelse	Sign.	Dato	Godkj.
PLANKART UTDYPING BRINGSINGHAUG					
SANDE			MØRE OG ROMSDAL		
BRINGSINGHAUG					Tegn. TEJ
					Målestokk 1:1000
					Fånavn 140415
 KYSTVERKET NORDLAND BOKS 23/24 8309 KABELVÅG Tel. 76069600, Fax. 76078157				001 Arkivnr.	

Rapport

Oppdrag: **Bringsinghaug**
 Emne: **Grunnundersøkelse**
 Rapport: **Datarapport/Orienterende geoteknisk vurdering**
 Oppdragsgiver: **Kystverket**
 Dato: **22. november 2012**
 Oppdrag- / Rapportnr. **711578 / 1**
 Tilgjengelighet **Ikke begrenset**

Utarbeidet av: **Tristan Mennessier** Fag/Fagområde: **Geoteknikk**
 Kontrollert av: **Tore Braaten** Ansvarlig enhet: **Tromsø**
 Godkjent av: **Dag I. Roti** Emneord:

Sammendrag:

Kystverket planlegger utdypning i havna ved Bringsinghaug i Sande kommune. Grunnen består i hovedsak av et middels fast lag på 0,5-8,0 m over et fast lag, antatt morene. For å opprettholde stabiliteten til eksisterende molo anbefales det en avstand fra molofot til mudringskant på min. 10 m ved utdypning til kote minus 7,3. I deler av mudringsområdet må det påregnes mudring i meget faste morenemasser.

	22/11-12		5	Tristan	Tore
Utg.	Dato	Tekst	Ant.sider	Utarb.av	Kontr.av
					Godkj.av

Innholdsfortegnelse

1.	Innledning	3
2.	Utførte undersøkelser	3
3.	Grunnforhold.....	3
3.1	Henvisninger.....	3
3.2	Områdebeskrivelse	3
3.3	Løsmasser	3
4.	Sikkerhetsnivå.....	4
4.1	Konsekvensklasse, pålitelighetsklasse, og geoteknisk kategori	4
4.2	Bruddmekanisme	4
4.3	Sikkerhetsfaktor stabilitetsanalyser	4
5.	Geoteknisk vurdering	4
5.1	Eksisterende molo stabilitet.....	4
5.2	Mudring	5

Tegninger

711578-000	Oversiktskart
-001	Borplan
-010	Geotekniske data, BP.10, BP.16
-060	Korngradering, BP.10, BP.16
-100	Profil A-A, B-B
-101	Profil C-C, D-D
-102	Profil E-E, F-F
-103	Profil G-G, H-H
-500	Situasjonsplan

Vedlegg

Geoteknisk bilag, felt og laboratorieundersøkelser

1. Innledning

Kystverket planlegger utdypning i havna ved Bringsinghaug i Sande kommune.

Multiconsult AS er engasjert som rådgivende ingeniør i geoteknikk for prosjektet, og har i den forbindelse utført grunnundersøkelser. Foreliggende rapport inneholder resultater fra undersøkelsen samt en orienterende geoteknisk vurdering knyttet til utdypningen.

2. Utførte undersøkelser

Feltarbeidet ble utført i uke 43 år 2012.

Boringene ble utført med vår borebåt MK Borebas.

Det er foretatt 28 totalsonderinger.

Totalsondering gir informasjon om løsmassenes beskaffenhet og lagringsforhold samtidig som de har god nedtrengningsevne og kan benyttes til bergpåvisning.

I tillegg er det tatt opp 2 prøveserier med 54 mm prøvetakingsutstyr. Prøvene er klassifisert og rutineundersøkt i vårt laboratorium i Tromsø.

Borpunktene er innmålt med Trimble DGPS med nøyaktighet i xyz ± 10 cm.

Alle høyder i rapportens tekst og tegning refererer seg til Sjøkartverkets høydesystem. GPS i MK Borebas utfører høydemålinger i NN1954, og det er benyttet $z_0=1,20$ for Ålesund ved omregning av høyder til sjøkartnull.

Det vises for øvrig til rapportens geoteknisk bilag for beskrivelse av felt- og laboratorieundersøkelser.

3. Grunnforhold

3.1 Henvisninger

Plassering av borpunkt er vist på borplanen, tegning nr. 711578-001. Resultat av boringene er vist i profil på tegning nr. 711578-100 t.o.m. -103.

3.2 Områdebeskrivelse

Området som er undersøkt ligger ved Bringsinghaug havn i Sande kommune og er omtrent 45000 m².

Sjøbunnen ligger mellom kote minus 1,2 og kote minus 7,2. Utenfor havnebassenget faller sjøbunnen mot øst med helning ca. 1:7.

3.3 Løsmasser

Alle sonderinger er avsluttet i berg eller i faste masser. Bergoverflaten i borpunktene varierer mellom kote minus 6,2 og minus 22,5 der berget er påtruffet. Berghorisonten faller i hovedsak mot sør øst.

Grunnen består i hovedsak av 2 lag.

I det øvre laget er det registrert middels fast til faste masser med mektighet på 0,5-8,0 m.

Underliggende lag er meget fast, antatt morene.

Det er tatt opp prøveserie ved borhull 10. Det vises til tegning nr. 711578-010. Prøveserien er avsluttet ca. 2,5 m under sjøbunn. Prøveserien viser sand med målt vanninnhold på 27-44 %.

Det er tatt opp prøveserie ved borhull 16. Det vises til tegning nr. 711578-010. Prøveserien er avsluttet ca. 1,7 m under sjøbunn. Prøveserien viser sand med målt vanninnhold på 26-40 %.

Typiske korngraderingskurver er vist på tegning nr. 711578-060.

4. Sikkerhetsnivå

4.1 Konsekvensklasse, pålitelighetsklasse, og geoteknisk kategori

Etter NS-EN 1990:2002+NA:2008, Eurokode 0, vurderes konsekvensklassen til CC2 og pålitelighetsklassen til RC2, dvs. at svikt eller brudd medfører middels konsekvens i form av tap av menneskeliv, eller betydelige økonomiske, sosiale eller miljømessige konsekvenser.

Ved konsekvens- og pålitelighetsklasse CC2/RC2 plasseres prosjektet i geoteknisk kategori 2.

4.2 Bruddmekanisme

Ved grunnforhold bestående av sand og morene masser settes bruddmekanismen til nøytralt.

4.3 Sikkerhetsfaktor stabilitetsanalyser

I henhold til Statens Vegvesens HB016 figur 0.3 og med konsekvensklasse "CC2" og bruddmekanisme "nøytralt" kreves det materialkoeffisient, $\gamma_m = 1,4$ ved både total- og effektivspenningsanalyse.

5. Geoteknisk vurdering

Det skal mudres til kote minus 7,3 i bassenget

Eksisterende molo antas å være på kote 5.

5.1 Eksisterende molo stabilitet

Det er utført stabilitetsberegninger ved utvidelse av dagens molo og mudring i bassenget. Materialparameterne er vist i tabellen 1 nedenfor.

Beregningene er utført på $\alpha\phi$ -basis med programmet «Geosuite Stability».

Tabell 1: Materialparametere

Material	Materialparametere	Tyngdetetthet, γ
Fyllmasser (sprengstein)	$\phi_k=45^\circ$, $a=0$	19,0 kN/m ³
Sandige masser	$\phi_k=34^\circ$, $a=0$	17,0 kN/m ³
morene	$\phi_k=42^\circ$, $a=5$	17,0 kN/m ³

For planlagte mudring kan graveskråningene stå brattere enn 1:1 i kortere tid. Graveskråninger for massene over morenen ventes å få helninger fra 1:2 til 1:7. Det er ensgraderte og erosjonsømfintlige masser som påvirkes av strøm fra tidevann, bølger og båter. Beregningene viser at en avstand på 10 m fra molofot til mudringskant ved 2 m utdypning vil gi en stabil situasjon, men vi kan ikke utelukke at små deformasjoner på molo vil oppstå. For å sikre molo kan molofot erosjonssikres ved å legge en tå av sprengstein.

Det nedre morenelaget ventes å kunne stå med helning på 1:2 over tid.
Viser til tegning nr. 711578-500 som viser utbredelsen av mudringsområdet.

5.2 Mudring

Det skal mudres i havnebassenget til kote minus 7,3. Dette medfører en utdypning opp til 3,5 m.

Topplaget antas å være lett mudderbart ved de fleste typer av godt mudringsutstyr.

I deler av mudringsområdet må det påregnes mudring i meget faste masser for å oppnå mudringsdybder til kote minus 7,3. Karakteristiske kjennetegn for disse massene forventes å være:

1. Velgraderte masser med fraksjoner fra leire til stein og blokk.
2. Romvekt 21-22,5 kN/m³.
3. Vanninnhold 8-17 %.
4. Enaksial trykkstyrke > 250 kN/m².

Parametrene tilsier at mudringsutbyttet blir lavt selv med godt og kraftig hydraulisk graveutstyr med fast arm.

Rapport_

Utdyping Bringsinghaug Havn

OPPDRAGSGIVER

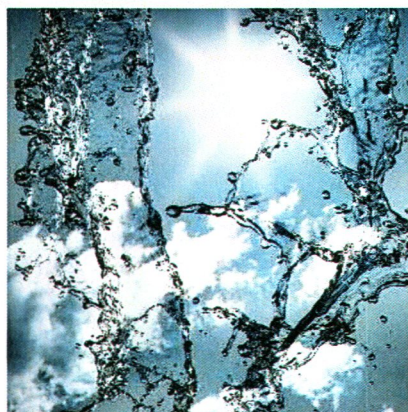
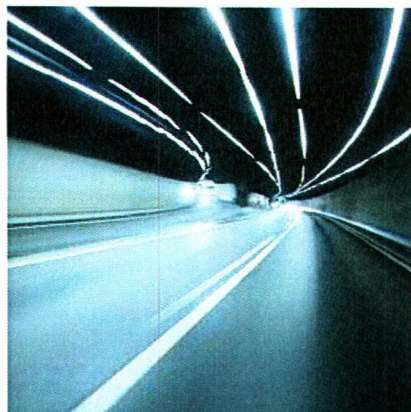
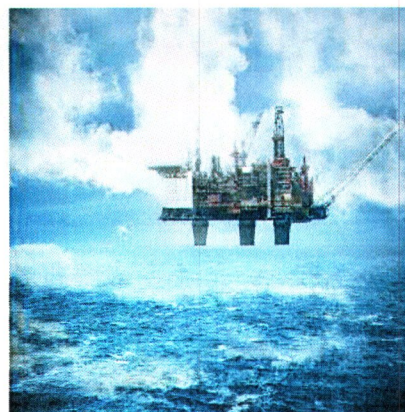
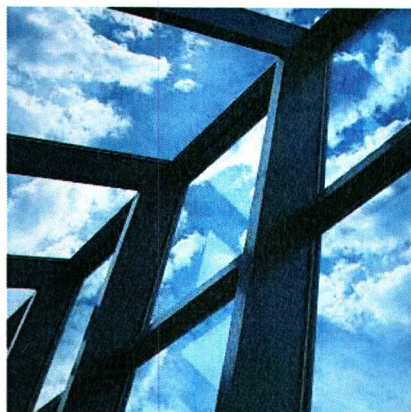
Kystverket

EMNE

Miljøgeologiske undersøkelser

DATO: 20. DESEMBER 2013

DOKUMENTKODE: 415693-RIGm-RAP-01



Multiconsult

Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument Multiconsult.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. Multiconsult har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra Multiconsult.

RAPPORT

OPPDRAAG	Utdyping Bringsinghaug Havn	DOKUMENTKODE	415693-RIGm-RAP-01
EMNE	Miljøgeologiske undersøkelser	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Kystverket	OPPDRAAGSLEDER	Arne Fagerhaug
KONTAKTPERSON	Terje Misund	SAKSBEH	Arne Fagerhaug
		ANSVARLIG ENHET	3013 Miljøgeologi

SAMMENDRAG

Det er under planlegging å mudre i deler av havna på Bringsinghaug for å bedre seilingsdybden i denne. Multiconsult har i den forbindelse bistått med utførelse av miljøundersøkelsene ved prøvetaking og analyser av sedimenter i havna. Resultatene viser at overflatesedimentene i havna har en tilstand som klassifiseres som *Dårlig* til *Moderat* på bakgrunn av innhold av PAH forbindelser, PCB (en enkeltprøve) og TBT. Det er stor sedimenttransport i havna grunnet trafikk med fartøyer, særlig ferga. Det kan antas at forurensede partikler også spres og holdes i bevegelse på denne måten, men at spredning ut av havna ikke skjer i omfattende grad.

Det kan være behov av avbøtende tiltak med tanke på spredning av forurensning fra sjøbunns sediment under gjennomføring av mudringen.

Ut fra størrelsen på arealet som berøres og beliggenheten av dette antas det at tiltaket ikke vil ha negativ innvirkning på naturmangfold i området. Eventuell dumping av mudringsmasser utenom moloene som omslutter havna kan derimot medføre negative innvirkninger og må i tilfelle vurderes særskilt.

Før mudrings- og eventuelt dumpingsarbeid kan igangsettes, må det foreligge tillatelse fra forurensningsmyndigheten (i dette tilfellet Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen).

00	17.12.2013		Arne Fagerhaug	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
2	Beskrivelse av undersøkelsesområdet	5
3	Utførte undersøkelser.....	6
	3.1 Feltundersøkelse.....	6
	3.2 Laboratorieundersøkelse	7
4	Resultater	7
	4.1 Sedimentbeskrivelse	7
	4.2 Kjemiske analyser	8
	4.3 Totalt organisk karbon, TOC	11
	4.4 Tidligere undersøkelser	12
5	Vurderinger	13
6	Naturmangfold	14
7	Konklusjon.....	15
8	Referanser	16

Tegninger

415693-RIGm-001 - Situasjons- / Prøveplan

Vedlegg

Analysereporter – Eurofins og ALS Analytica

1 Innledning

I forbindelse med planlegging av mudring for utdyping i havna på Bringsinghaug, har Kystverket engasjert Multiconsult AS som rådgiver i miljøgeologi og geoteknikk for å bistå i prosjektet.

Multiconsult har utført miljøgeologiske og geotekniske undersøkelser av sjøbunnen i det aktuelle området. Det er planlagt mudring for økt seilingsdyp i innseilingen og i deler av havna. Foreliggende rapport inneholder resultater fra de miljøgeologiske undersøkelsene.

De geotekniske undersøkelsene med vurderinger er presentert i egen rapport.

2 Beskrivelse av undersøkelsesområdet

Det undersøkte området omfatter hele havna på Bringsinghaug med innseilingen. Havna anløpes av ferga som trafikkerer sambandet mellom Kvamsøy og Larsnes, av større og mindre fiskefartøyer og av småbåter (fritidsfartøyer). Beliggenheten er vist på kart i Figur 1

Det er planlagt mudring i den delen av havna som trafikkeres av ferga samt de større fiskefartøyene, i tillegg også innseilingen. Dette omfatter sørlige del av havna, se kart i Figur 2.

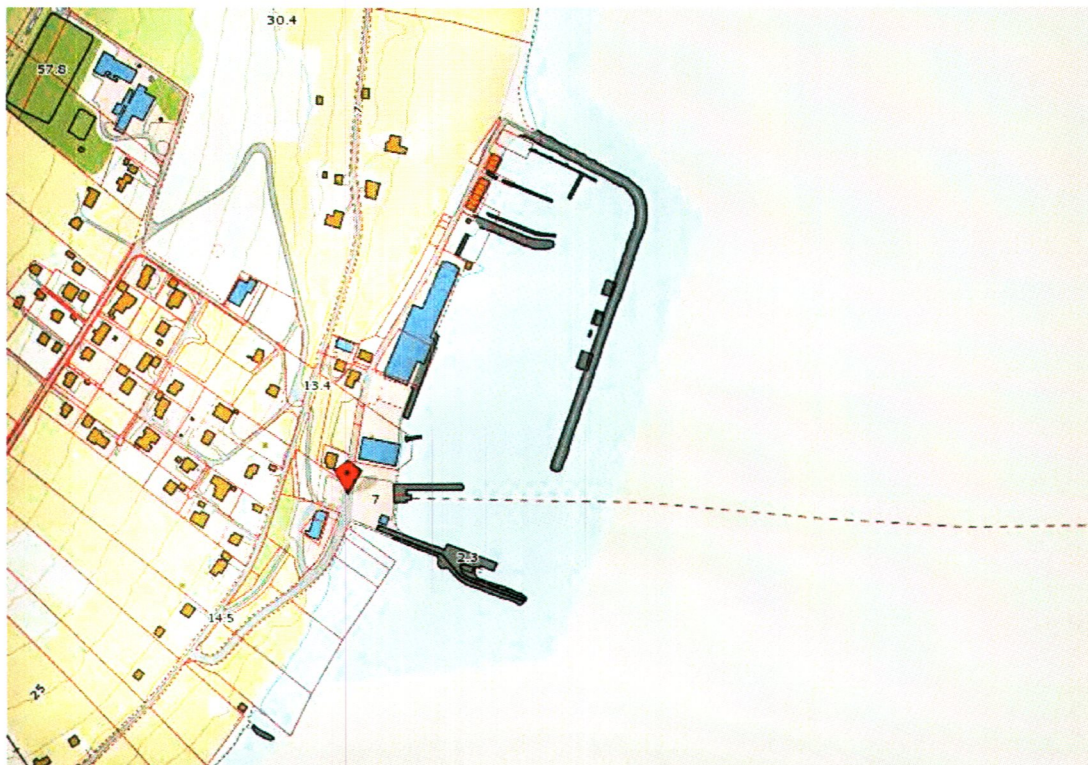


Figur 1 Områdekart. Bringsinghaug er angitt med rødt prisme (fra norgeskart.no)

Havnebassenget er skjermet av molo mot nord, øst og syd. I tillegg er det etablert en indre molo som skjermer småbåthavna som ligger innerst i nordvestre hjørnet av havna. Det antas å være generelt god vannutskifting i havna, primært som følge av stor tidevannsforskjeller. Utskifting av vannet i småbåthavna kan være mindre god.

Den planlagte utdypingen er begrunnet i behov for større seilingsdybde for ferga og for større fiskefartøyer som anløper kaianlegget på landsida av havna.

Vanddybden i det undersøkte området er fra dybde 1,2 til 7,2 (ref. Sjøkartverkets kartnull).



Figur 2 Bringsinghaug havn med omsluttende moloer. Fergetillegget helt syd i havna, småbåthavn i nordlige del. Utdyping er planlagt i sydlige deler av havna, rundt fergetillegget og nordover forbi kaianlegget som ligger på landsida midt i havna.

Det skal mudres slik at det oppnås en minste dybde lik 7,3 m. Det innebærer at en lagtykkelse på opptil 3,5 m stedvis må mudres.

De geotekniske undersøkelsene viser at grunnen består av to lag, et øvre fast til middels fast lag (antatt sand) i mektighet fra 0,5 til 8 m, og under dette meget faste masser (antatt morene).

Prøver for forurensningsundersøkelser er tatt av øvre sandlag, av sedimenter i nivå 0 til 10 cm.

3 Utførte undersøkelser

3.1 Feltundersøkelse

Feltarbeidet ble utført uke 42 – 2012, samtidig med at geotekniske undersøkelser ble utført. Til prøvetakingen ble benyttet en van Veen grabb. Grabben dekker et areal på ca. 1000 cm² og kan ta prøver ned til ca. 20 cm sedimentdybde. Det ble samlet inn 4 replikate prøver fra hver stasjon.

Prøvestasjoner er plassert i samme punkter som geotekniske undersøkelser. Plassering av disse er vist i situasjonsplan på tegning 415693-RIGm-001

Innmåling er gjort ved bruk av fartøyets Trimble DGPS, som gir en korrigeret horisontal nøyaktighet lik ca. ± 0,1 m. Posisjoner er oppgitt i UTM systemet, Sone 32 V. Dybden på stasjonene er målt og korrigeret på bakgrunn av tidevannskurver. Alle dybder referer til Sjøkartverkets høydesystem (sjøkartnull).

Prøvetaking og analyse er utført i henhold til prosedyrer gitt i veiledere om klassifisering og håndtering av sediment fra Miljødirektoratet [1] [2] og Norsk Standard for sediment-prøvetaking i marine områder [3] samt Multiconsult sine interne retningslinjer.

Feltarbeidet er loggført med alle data som kan ha betydning for resultatet av undersøkelsen.

3.2 Laboratorieundersøkelse

For hver stasjon ble sedimenter fra øverste 10 cm fra hver delprøve (prøvehiv) blandet til en felles prøve for analyse.

Prøvene er analysert for innhold av tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH_{16EPA}), polyklorerte bifenyler (PCB₇), tributyltin (TBT) og totalt organisk karbon (TOC). Det er i tillegg utført enkle korngraderingsanalyser. Fullstendige korngraderingsanalyser inngår som en del av de geotekniske undersøkelsene og er presentert i denne rapporten.

Analyser er utført av ALS Laboratory Group. Laboratoriet er akkreditert for denne typen analyser.

Prøvene ble frosset ned før oversendelse til laboratoriet. Prøver som ikke er sendt inn for analyse oppbevares nedfrosset inntil 3 måneder etter rapportutgivelse.

4 Resultater

4.1 Sedimentbeskrivelse

Lokalisering av prøvestasjonene, stasjonsdyp, samt visuell beskrivelse av de prøvetatte sedimentene er gitt i Tabell 1.

Tabell 1 Prøvedata. Stasjonskoordinater, sedimentbeskrivelser. Koordinater er oppgitt i UTM Sone 32 V.

Stasjon / Pkt	Øst	Nord	Beskrivelse
26	313887	6901253	Lys grå fin sand, noen skjellfragmenter på overflaten
24	313806	6901354	Lys grå fin sand, noe mørkere ved 5 cm. Svak lukt av H ₂ S
21	313847	6901339	Fin sand
19	313767	6901394	Lys overflate, fin sand. Mørkere fra ca 2cm. Mulig malingsflak i prøven.
18	313887	6901433	Lys grå sand og finsand
16	313807	6901434	Lys grå sand og finsand
14	313887	6901474	Lys grå sand og finsand
12	313807	6901475	"Bløt" finsand. Svak lukt av H ₂ S
8	313808	6901514	"Bløt" finsand. Mørk i farge. Sterk H ₂ S lukt
6	313887	6901554	Sand og finsand
5	313847	6901554	Sand og finsand
2	313887	6901594	Sand og finsand

4.2 Kjemiske analyser

Resultater av de kjemiske analysene er vurdert i henhold til Miljødirektoratet sitt system for *Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann* [1]. Klassifiseringssystemet deler sedimentene inn i fem tilstandsklasser, fra *Bakgrunn* til *Svært dårlig*, som vist i Tabell 2.

Tabell 2 Tilstandsklasser for klassifisering av miljøgifter sedimenter (Veileder TA-2229/2007[1])

I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtidseksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering	Omfattende akutt-toksiske effekter

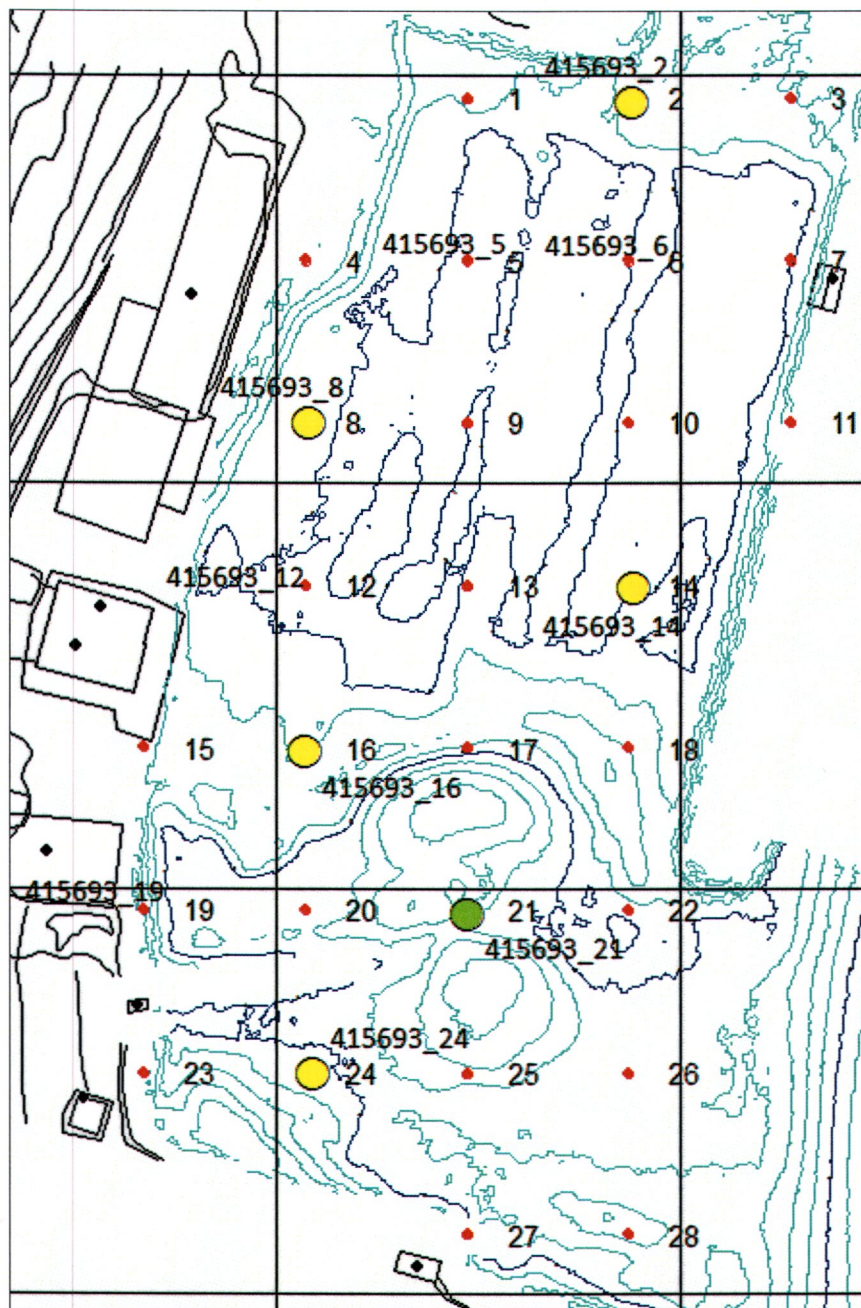
En oversikt over analyseresultatene fra de kjemiske analysene er vist i Tabell 3. Laboratoriets rapporter med fullstendig analysebevis er gitt i vedlegg A.

Tabell 3 Analyseresultater. I tabellen er innholdet av enkeltparametere fargelagt i henhold til tilstandsklasseinndelingen som beskrevet ovenfor.

ELEMENT	SAMPLE	415693_2	415693_8	415693_14	415693_16	415693_21	415693_24
Tørrstoff (G)	%	72,9	81,2	68,7	64,5	36,1	
Vanninnhold	%	27,1	28,8	31,3	35,5	63,9	
Kornstørrelse <63 µm	% TS	4,8	6,3	20,6	38	21,6	
Kornstørrelse <2 µm	% TS	-	-	2,6	3,7	3,7	
TOC	% TS	1,2	1	1,8	1,7	4,8	
Naftalen	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Acenaftylene	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Acenaften	mg/kg TS	<0.010	0,012	0,013	<0.010	<0.010	<0.010
Fluoren	mg/kg TS	<0.010	0,014	0,015	<0.010	<0.010	<0.010
Fenantren	mg/kg TS	0,091	0,127	0,114	0,072	0,022	0,018
Antracen	mg/kg TS	0,037	0,054	0,057	0,064	0,026	0,021
Fluoranten	mg/kg TS	0,349	0,441	0,351	0,256	0,1	0,102
Pyren	mg/kg TS	0,304	0,382	0,304	0,229	0,092	0,1
Benso(a)antracen^	mg/kg TS	0,192	0,281	0,21	0,173	0,073	0,071
Krysen^	mg/kg TS	0,186	0,304	0,231	0,194	0,089	0,083
Benso(b)fluoranten^	mg/kg TS	0,227	0,269	0,218	0,171	0,103	0,082
Benso(k)fluoranten^	mg/kg TS	0,107	0,181	0,126	0,12	0,046	0,046
Benso(a)pyren^	mg/kg TS	0,233	0,319	0,242	0,228	0,114	0,087
Dibenso(ah)antracen^	mg/kg TS	0,031	0,054	0,038	0,035	0,02	0,012
Benso(ghi)perylene	mg/kg TS	0,143	0,237	0,173	0,139	0,078	0,05
Indeno(123cd)pyren^	mg/kg TS	0,15	0,231	0,171	0,126	0,072	0,053
Sum PAH-16	mg/kg TS	2,05	2,91	2,26	1,81	0,835	0,725
Sum PCB-7	mg/kg TS	n.d.	1,65	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
As	mg/kg TS	1,06	2,67	1,43	<0.50	<0.50	<0.50
Cd	mg/kg TS	5,9	7,6	5,6	2,8	1,6	3,1
Cr	mg/kg TS	20,6	21,9	13,3	12,2	6,71	9,57
Cu	mg/kg TS	12,5	11	9,05	6,46	4,46	4,85
Hg	mg/kg TS	<0.10	0,11	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Ni	mg/kg TS	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Pb	mg/kg TS	14,8	12,8	11,3	10,2	10,8	10,8
Zn	mg/kg TS	31,1	35,7	23,8	19,2	10,9	21,3
Tributyltinnkation	mg/kg TS	0,0268	0,0293	0,00947	0,00453	0,00181	0,00588

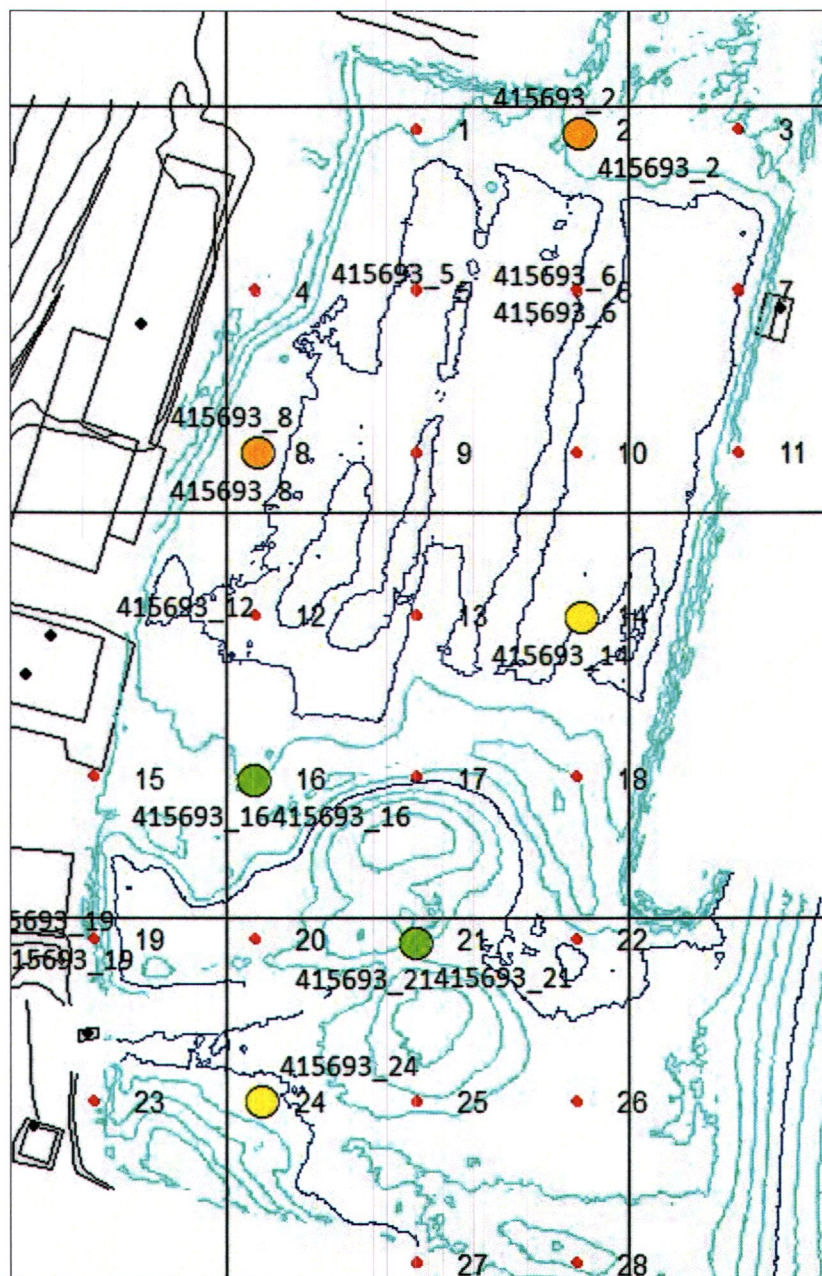
Det framgår av tabellen at sedimentene er påvirket av forskjellige typer PAH forbindelser, med høyeste innhold tilsvarende tilstandsklasse IV - *Dårlig*. Prøven fra stasjon 8 inneholder også PCB (som sum PBC-7) i samme klasse, mens to prøver inneholder TBT i klasse IV.

Av de analyserte tungmetallene er det kun kadmium som er påvist utover bakgrunnsnivå. Innholdet av kadmium ser ut til å være noenlunde jevnt fordelt i hele havna, med unntak av en prøve er samtlige funnet å ha et innhold tilsvarende tilstandsklasse III - *Moderat*. Det er ikke kjent hva som kan være kilden til forekomsten av kadmium.



Figur 2 Prøver med innhold av kadmium. Fargen tilsvare farger for tilstandsklasser som beskrevet ovenfor, gult klasse III, grønt klasse II.

Kartene i Figur 2 og Figur 3 viser klassifiserte prøver med hensyn til innhold av kadmium og TBT.



Figur 3 Påvist innhold av tributyltinn. Fargekoder i henhold til tilstandsklasser, se ovenfor.

Kadmium og TBT har en ulik fordeling, hvor kadmium er tilsynelatende jevnt arealmessig spredt, mens TBT har en tilsynelatende høyere konsentrasjon i prøvene fra indre (nordre) deler av havna. Tilsvarende arealmessig oppkonsentrasjon kan også antydes for enkelte av PAH forbindelsene.

Dette er ikke uventet om forurensningsnivået generelt er høyere i sedimentene i indre (nordre) deler av havna. Sørlige del av havna, nært åpningen mot Haugsfjorden, er generelt mer utsatt for strøm, oppvirvling og sedimenttransport. Finere partikler og partikler med høyt organisk innhold (med lav spesifikk egenvekt) vil gjerne flyttes fra slike områder til deponering i områder med roligere strømforhold – i dette tilfellet de indre og mer skjermede deler av havna.

4.3 Totalt organisk karbon, TOC

Totalt innhold av organisk karbon (TOC) sier noe om forholdet mellom tilførsel og nedbrytningshastighet av organisk materiale i sedimentene, inkludert organiske miljøgifter. Høyt innhold av organisk materiale tyder på et uheldig forhold mellom tilførsel og nedbrytning, enten forårsaket av stor tilførsel eller dårlige forhold for nedbrytning. Forurensning i sedimentene kan redusere den biologiske aktiviteten i sedimentene og bidra til at nedbrytningsforholdene blir dårligere.

Organiske miljøgifter er hydrofobe og bindes lett til partikler, særlig organiske partikler. Høyt innhold av TOC kan også indikere at de organiske miljøgiftene er godt bundet til sedimentene, og dermed er mindre tilgjengelig for spredning.

Resultatet fra en TOC-analyse omregnes til normalisert TOC. Dette for å tilpasses Miljødirektoratets (SFT) klassifiseringssystem som beskrevet i veileder TA-1467/199 [4]. Omregningen gjøres ved hjelp av formelen:

$$\text{Normalisert TOC} = \text{målt TOC (mg/kg)} + 18(1 - F)$$

der F er andel finstoff

Tabell 4 Tilstandsklasser for innhold av TOC i henhold til SFTs veileder TA-1467/1997[4].

Tilstandsklasser				
I	II	III	IV	V
Meget god	God	Mindre god	Dårlig	Meget dårlig

Resultatet av fysiske analyser av prøvene, tørrstoff, innhold av finstoff (%-vis andel > 63 µm og < 2 µm) og totalt organisk karbon (TOC) er gitt i Tabell 5.

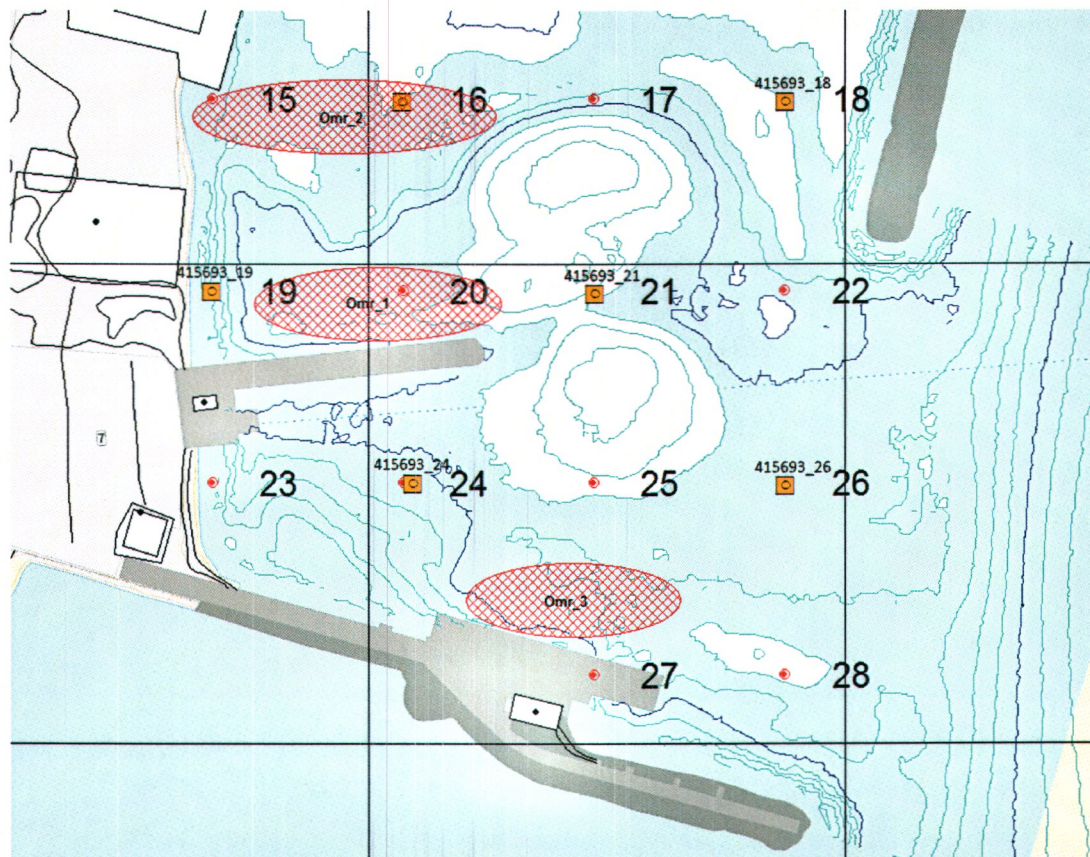
Tabell 5 Analyseresultater, tørrstoff, korngradering (2 fraksjoner) og totalt organisk karbon (TOC)

Prøve	Tørrstoff (%)	Kornstørrelse >63 µm (%)	Kornstørrelse <2 µm (%)	TOC (mg/g)	Normalisert TOC
2	72,9	71	1,15	12	17
8	81,2	77,4	0,53	10	14
14	68,7	97,85	0,07	18	18
16	64,5	92,51	0,06	17	18
21	36,1	98,364	0,09	48	48

Av tabellen framgår det at sedimentene inneholder lite finstoff, andelen < 2 µm er lavt i samtlige prøver. Innholdet av TOC varierer fra 10 mg/g og helt opp til 48 mg/g. Det antas at det høye innholdet i prøve 21 skyldes tilfeldigheter, sannsynligvis er det kommet mye planterester (algerester) inn i denne prøven. Ut fra feltobservasjonene skulle innholdet av TOC være høyere i prøvene fra områder innerst i havna. Også her som følge av planterester som transporteres inn og deponeres i de mere strømrolige delene av havna.

4.4 Tidligere undersøkelser

Multiconsult har også tidligere gjort undersøkelser i havna. Dette ble gjort på oppdrag fra Kystverket i 2006, og med utgangspunkt i utførelse av en mindre vedlikeholdsmudring i området ved foran innløpet og rundt fergetillegget inkludert manøvreringsområdet for ferga. Tre prøver ble innsamlet og analysert. Hver av disse prøvene representerer et mindre areal av bunnen, plassert som vist på kart i Figur 4.



Figur 4 Prøveområder for miljøundersøkelser utført av Multiconsult i 2006. Fra hvert område er tatt et antall prøver. Disse er så blandet til en prøve som er analysert.

Analysene ble utført av Eurofins og resultatene som vist i Tabell 6. Fullstendig analyserapport er gitt i vedlegg A.

Tabell 6 Analyseresultater. Prøver innsamlet og analysert i 2006. Full analyserapport er gitt i vedlegg A

ELEMENT	SAMPLE	Omr_1	Omr_2	Omr_3
Tørrstoff (G)	%	77,7	78,1	78,5
Naftalen	mg/kg TS	<0,005	0,0059	<0,005
Acenaftylene	mg/kg TS	<0,005	<0,005	<0,005
Acenaften	mg/kg TS	<0,005	<0,005	0,0062
Fluoren	mg/kg TS	<0,010	0,0096	0,0056
Fenantren	mg/kg TS	0,021	0,064	0,028
Antracene	mg/kg TS	0,013	0,075	0,0068
Fluoranten	mg/kg TS	0,053	0,24	0,057
Pyren	mg/kg TS	0,046	0,2	0,049
Benso(a)antracene^	mg/kg TS	0,028	0,12	0,023
Krysen^	mg/kg TS	0,025	0,12	0,028
Benso(a)pyren^	mg/kg TS	0,029	0,13	0,029

Dibenso(ah)antracen [^]	mg/kg TS	<0,005	0,019	<0,005
Benso(ghi)perylene	mg/kg TS	0,018	0,076	0,019
Indeno(123cd)pyren [^]	mg/kg TS	0,016	0,067	0,016
Sum PAH-16	mg/kg TS	0,32	1,4	0,34
Sum PCB-7	mg/kg TS	n.d.	n.d.	n.d.
As	mg/kg TS	<1,0	1,5	1,4
Cd	mg/kg TS	<0,05	<0,05	0,06
Cr	mg/kg TS	6,7	8,3	7
Cu	mg/kg TS	18	7,6	18
Hg	mg/kg TS	<0,01	0,01	<0,01
Ni	mg/kg TS	9,2	10	9,4
Pb	mg/kg TS	<3,0	3,1	<3,0
Zn	mg/kg TS	39	30	68
Tributyltinnkation	mg/kg TS	0,0064	0,0062	0,173

Resultatene gir noe samme inntrykk som de andre prøvene, det påvises PAH forbindelser opp tom. tilstandsklasse 4 (område_2 og område_3). Men i tillegg ble det funnet TBT tilsvarende tilstandsklasse 5 i prøven som representerer område_3.

Mudringen ble utført som planlagt og øvre prøvetatte lag fjernet, og vil da også ventelig også ha fjernet forurensningen. Resultatene av undersøkelsen som er utført nå viser at området som ble mudret i 2006 fortsatt / igjen er forurenset av PAH forbindelser, men ikke med tilsvarende høye konsentrasjoner av TBT. Dette kan indikere at det er tilførsel av PAH til området, enten fra aktive kilder, eller mer sannsynlig oppvirling og spredning fra områder som ikke var mudret i forrige omgang.

5 Vurderinger

Graden av forurensning som er påvist i sedimentene i havna må beskrives som forventet. Det har vært mangeårig aktivitet i havna og tilstøtende landområder. Miljøtilstanden i fiskerihavner er ofte preget av TBT, kobber og tidvis andre tungmetaller, fra bunnsmurning og andre typer maling og primere brukt på båter gjennom flere titalls år fram til at stoffene ble forbudt eller bruk ble strengere regulert. Det samme gjelder PAH fra utslipp av tjære (kreosot), oljer og sot.

Forurensningsforskriften regulerer bruk av kobber, mens TBT ikke er tillatt brukt i bunn-smurning lenger. Høyere innhold av TBT i prøven fra 2006 kan indikere at konsentrasjonen av dette stoffet er redusert i sedimentene i havna siden da.

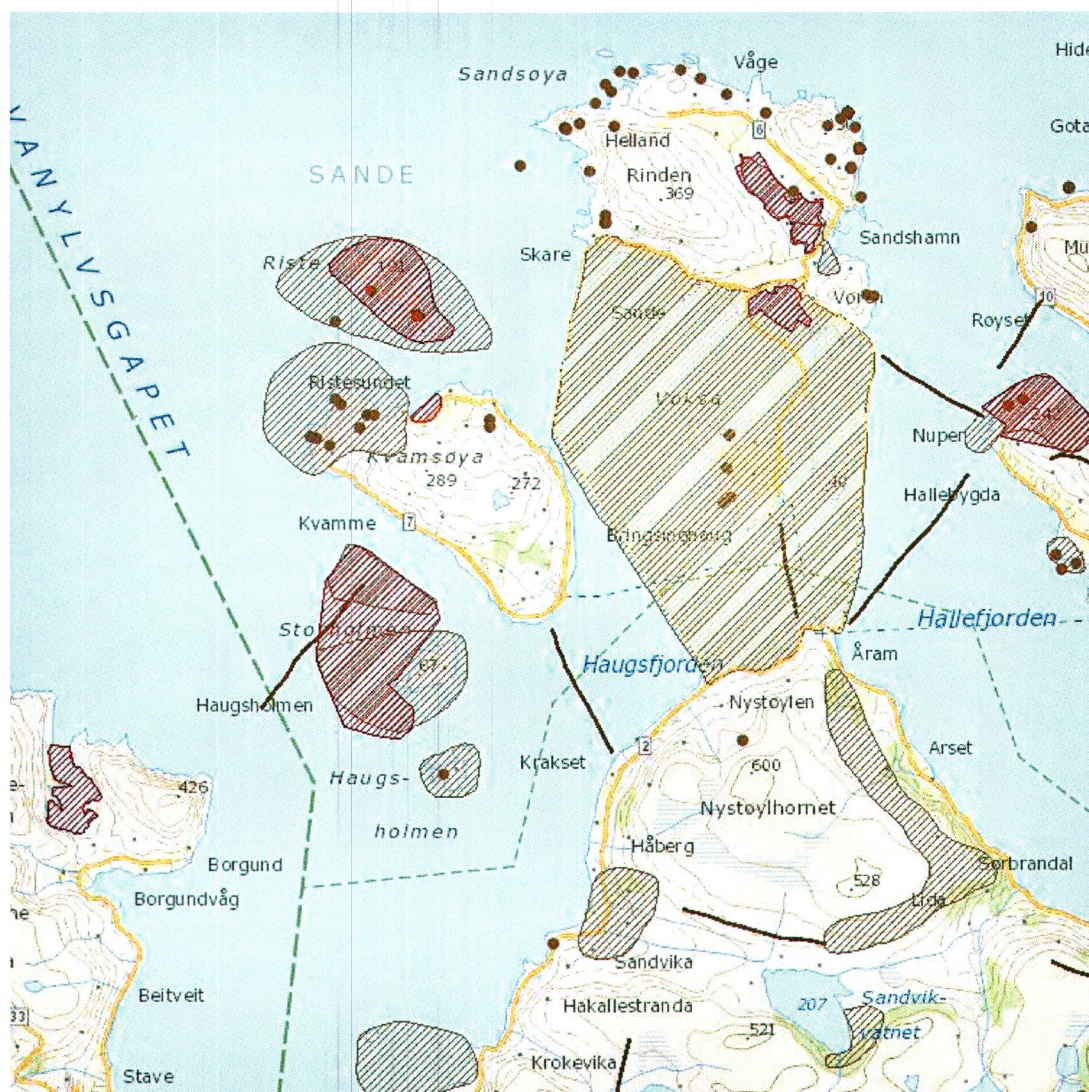
Forurensning kan også være tilført fra kilder på land. Dette kan være forskjellige type industri, branntomter, avfallsfyllinger, verksteder etc.. Det er ikke kjent om slike kilder finnes på denne lokaliteten, og tilførsel fra marin aktivitet, inkludert vedlikehold, bunnsmurning og maling av båter, utgjør sannsynligvis hovedkilden.

Analyseresultatene viser således at miljøtilstanden i overflatesediment (0-10 cm) i havna generelt må klassifiseres som *Dårlig* til *Moderat*. Dette særlig på bakgrunn av innhold av PAH forbindelser, men også PCB og TBT.

I det planlagte mudreområdet, som omfatter den sørlige delen av havna med innløpet, er tilstanden noe bedre, men også her finnes enkelte PAH forbindelser i konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse 4 – *Dårlig*.

6 Naturmangfold

Det er ikke gjort undersøkelser av de økologiske forholdene på lokaliteten, faunaundersøkelser eller andre vurderinger som kan beskrive naturtilstanden i området. Vannutskiftningen og kvaliteten i vannet antas å være god, med jevnlig utskiftning via åpningen mot Haugsfjorden, som igjen har direkte forbindelse til åpent hav. Fra faunaundersøkelser utført i andre forurensede havneområder kan det antas at bunnfaunaen i mindre grad er påvirket av forurensningen i sedimentene. Hyppig sedimentforflytning (sandvandring) forårsaket av skipsanløp eller av bølge- / strømpåvirkning er sannsynligvis av større betydning. Dette er imidlertid noe som opptrer også i naturlige bølgepåvirkede områder. Det antas derfor at bunnfaunaen i havna sett under ett er naturlig artsrik og mangfoldig for området.



Figur 5 Utsnitt fra Naturbase. Områder med vern eller særlige viktige artsforekomster.

Påvirkning fra forurensning på bunnlevende organismer kan forekomme, men sannsynligvis i mindre grad. Risikovurdering etter risikoveilederen[2] er ikke utført. Det må forventes at en slik vurdering vil vise at det er en risiko for at forurensning spres samt at det er en økologisk risiko (risiko for at forurensning tas opp i næringskjeden).

Påvirkningen antas imidlertid ikke å ha endret den generelle utviklingen i miljøet utenom havna, i strandsonen / på grunt vann i nærområdet utenom denne og i utenforliggende sjøområder (Haugsfjorden).

fjorden og Hallefjorden bl.a.). Disse områdene er trolig lite endret de siste årene og framstår i en god naturlig tilstand.

I Naturbasen (ref. Miljødirektoratet) er det markert en del vernede og verdifulle naturområder i området ved Kvamsøy, Voksa og Sandsøya (Sande). Et utsnitt fra kartet med de forskjellige områdene avmerket er vist i Figur 5. Områdene er generelt vernet med dyrelivsfredning (restriksjoner mot jakt), men også med hensyn til sjøpattedyr (sel) og sjøfugl / andefugl. Noen av områdene er viktige hekke- og hvileområder for sjøfugl og ender.

Sjøområdene rundt Kvamsøya vil være viktige beite og næringsområder for både fugl og sjøpattedyr. Dette er områder som også er rike på fisk og som vil være viktige beiteområder for fisk. I perioder kan dette også være viktige gyteområder.

Området i havna hvor mudretiltakene planlegges blir naturlig nok ikke benyttet til aktivt fiske og tiltakene får ingen konsekvenser på kort eller lang sikt for gyte- eller oppvekstområder for fisk.

Vi ser derfor ingen uheldige konsekvenser eller konflikter hva gjelder biologisk mangfold eller viktige naturtyper og verneområder ved selve mudreprosessen. Det kan være grunn til å vurdere dette nærmere dersom mudrede masser ønskes dumpet i sjøen utenfor havna.

Det er heller ikke registrert kulturlandskap med viktige biologiske og/eller kulturhistoriske verdier eller særskilte friluftsområder som vil komme i konflikt med dette tiltaket.

7 Konklusjon

Det er under planlegging å mudre i deler av havna på Bringsinghaug for å bedre seilingsdybden i denne. Miljøundersøkelsene som er utført i den forbindelse viser at overflatesedimentene i havna har en tilstand som klassifiseres som *Dårlig* til *Moderat* på bakgrunn av innhold av PAH forbindelser, PCB (en enkeltprøve) og TBT. Det er stor sedimenttransport i havna grunnet trafikk med fartøyer, særlig ferga. Det kan antas at forurensede partikler også spres og holdes i bevegelse på denne måten.

Det kan være behov for vurdering av avbøtende tiltak med tanke på spredning av forurensning fra sjøbunnsediment under gjennomføring av mudringen.

Ut fra størrelsen på arealet som berøres og beliggenheten av dette antas det at tiltaket ikke vil ha negativ innvirkning på naturmangfold i området. Eventuell dumping av mudringsmasser utenom mo-loene som omslutter havna kan derimot medføre negative innvirkninger og må i tilfelle vurderes særskilt.

Før mudrings- og eventuelt dumpingsarbeid kan igangsettes, må det foreligge tillatelse fra forurensningsmyndigheten (i dette tilfellet Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelingen) til dette. Gjennom søknadsprosessen må også disponeringsløsninger for forurensede mudringsmasser avklares.

8 Referanser

- [1] Miljødirektoratet, "Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter," Miljødirektoratet, Veileder TA-2229/2007, 2007.
- [2] Miljødirektoratet, "Risikovurdering av forurenset sediment," Miljødirektoratet, Veileder TA-2802/2011, 2011.
- [3] Norsk Standardisering, "Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder," Norsk Standardisering, Standard NS-EN ISO 5667-19.
- [4] Miljødirektoratet, "Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann.," Miljødirektoratet, Veileder TA-1467/1997.



STIFTELSEN BERGENS SJØFARTSMUSEUM

BERGENS SJØFARTSMUSEUM	
KYSTVERKET	
25 JUN 2007	
SAK.NR.	07/01937-8
ARK.NR.	423.5
SAKSBEH.	

Kopi

Møre og Romsdal Fylkeskommune
kulturavdelinga
Fylkeshusa
6404 MOLDE

Deres ref.
Kystverket: 07/01937-4

Vår ref. 0770621/699 m

Bergen, 21.6. 2007

Vedlikeholdsmudring, Bringsinghaug Fiskerihavn – Kvamsøy i Møre og Romsdal Forholdet til marine kulturminner – uttale fra Bergens Sjøfartsmuseum

Vi viser til brev mottatt via Bergen Museum. For plansaker som medfører inngrep i vann, er det Bergens Sjøfartsmuseum som skal avgi uttale i saker med mulige konsekvenser for marine kulturminner.

Museet har sett på saken. Det er liten sannsynlighet for at marine kulturminner går tapt i forbindelse med mudringen. Det er angitt at havnen også var mudret i 1974.

Bergens Sjøfartsmuseum har derfor ingen innvendinger mot den foreslåtte mudringen.

Muligheten for at det kan ligge kulturminner i de aktuelle områdene er imidlertid til stede. Vi gjør derfor oppmerksom på at tiltakshaveren plikter å gi melding til museet dersom det under eventuell mudring eller utfylling i sjøområdene påvises skipsvrak, keramikk eller andre marine kulturminner. Dersom kulturminner på sjøbunnen kan bli berørt av tiltaket, må undervannsarbeidet straks stoppes. Virksomheten må i så fall ikke gjenopptas før museet har undersøkt og eventuelt frigitt området. Eventuelle brudd på disse forutsetningene vil være i strid med bestemmelsene i Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner.

for STIFTELSEN BERGENS SJØFARTSMUSEUM

Arild Marøy Hansen
Arild Marøy Hansen

Direkte telefon: 55549602
E-post: arild.hansen@bsj.uib.no

Kopi: Kystverket, Midt Norge, Serviceboks 2, 6025 ÅLESUND

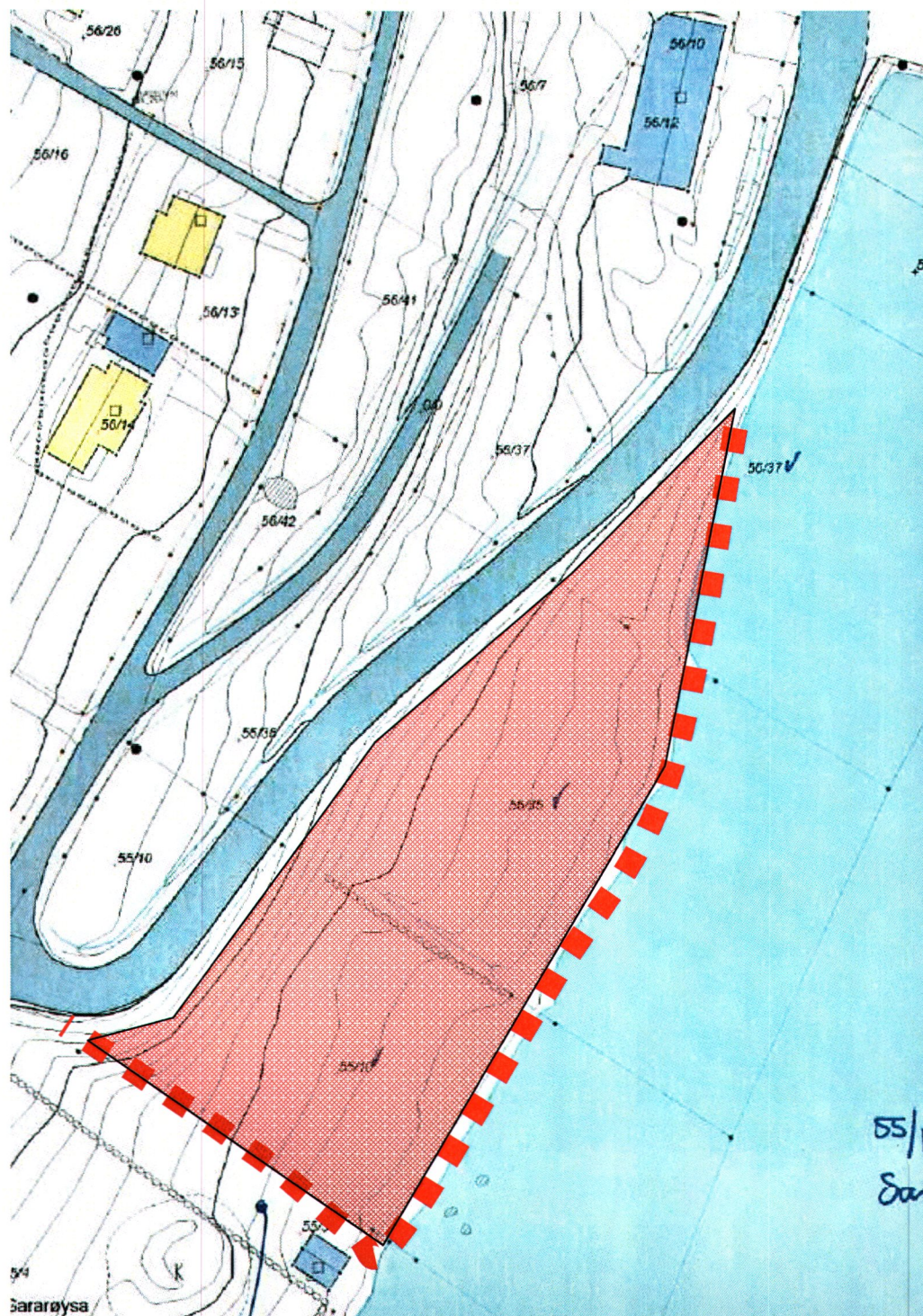
Postadresse
Postboks 7800
5020 Bergen
E-post: bergens.sjofartsmuseum@bsj.uib.no
Hjemmeside: www.bsj.uib.no

Kontoradresse
Haakon Shetelig's plass 15
5007 Bergen
Telefon: 55 54 96 00
Telefaks: 55 54 96 10

Bankgiro
1602 40 76168

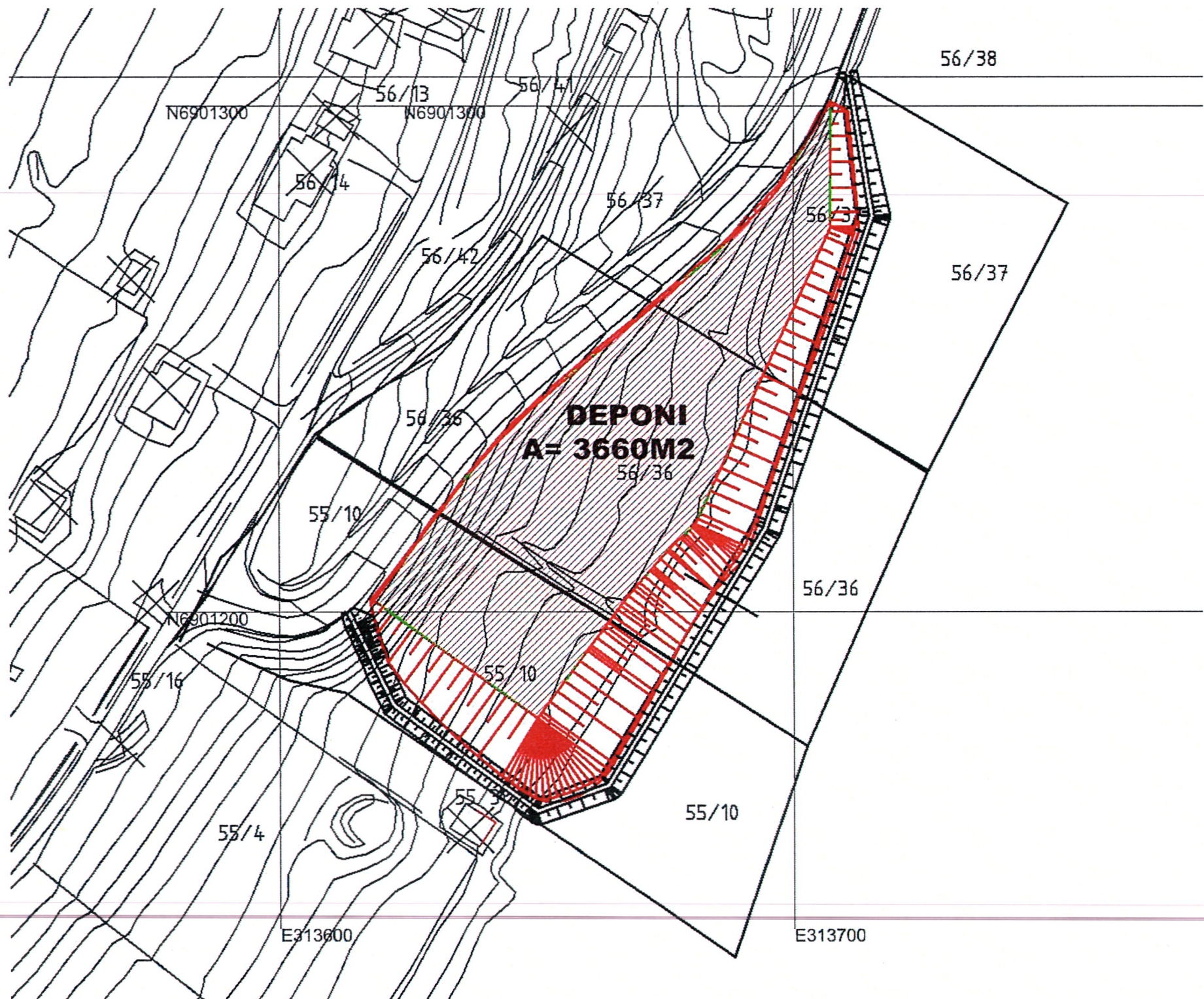
Org.nr.
980 769 798 MVA

Bringsinghaug, Sande kommune, Møre og Romsdal
Deponeringsområde for masser fra utdyping av havnebasseng.



Tiltaksbeskrivelse:

Deponiet etableres på eiendommene 55/10, 56/36 og 56/37 som alle eies av Sande kommune. For avgrensning av deponiområdet etableres steinfylling mot sjøen og mot naboeiendom (55/3) i sør. Steinfyllingen skal ha en høyde på min 1,5 m og dekkes innvendig med filterduk for å hindre avrenning av finstoff.



56/38

56/13

56/14

N6901300

N6901300

56/14

56/37

56/36

56/37

56/42

DEPONI
A= 3660M2

56/36

55/10

56/36

N6901200

55/16

55/10

55/10

55/4

E313600

E313700



industri

Frimor

Almn. föremål
åldersbustäder

Förrening

industri
fiskekai

frimor

RUSS
RUSSTILFÄRJA
Fiskekai

KORT TIDSPARK

P

56/14

56/14

56/13

56/16

56/15

56/16

R-4

R-4

RUSSTILFÄRJA
R-4

R-4

R-4

R-4

R-4

R-4

R-4

R-4

55/13

21,6

21,6

22,5

20

15

10

5

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

8

10

12

14

16

18

20

22

24

26

28

30

32

34

36

38

40

7,9

9,6

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

25

42

42

42

42

42

42

42

42

42

42

42

42

42

42

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

30

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

20

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

10

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0





KYSTVERKET

Midt-Norge

Kystverket Midt-Norge
Havne- og farvannsavdelingen
v/Terje B. Misund
Postboks 1502
6025 Ålesund

Deres ref: Vår ref: Arkiv nr: Saksbehandler: Dato:
2012/5165-6 Børre Tennfjord 05.06.2014

Søknad om tillatelse til utdypning og deponering i Bringsinghaug fiskerihavn - Sande kommune - Møre og Romsdal fylke.

Det er mottatt søknad fra havne- og farvannsavdelingen i Kystverket Midt-Norge vedrørende gjennomføring av mudringstiltak i Bringsinghaug fiskerihavn i Sande kommune. Det er søkt om mudring og tilhørende landdeponering av masser.

Søknaden er dokumentert gjennom notat av 14.april 2014 og vedlagte kartutsnitt med påtegnet mudringsfelt.

Det søkes om mudring av ett felt med inndeling i to mudringsområder med ulik dybde. Det største arealet i havnen skal mudres til – 7,0m og det minstearealet nærmest søndre molo skal mudres til – 6,0m. Samla planlagt uttaksvolum er satt til 20.000 m³. Deponiet som er tenkt benyttet, vil ha en beregningsmessig kapasitet på inntil 30.000 m³.

Aktuelle bestemmelser

Tiltaket faller inn under havne- og farvannsloven § 28, som lyder:

Bygging, graving, utfylling eller andre tiltak som kan være av betydning for Forsvarets eller Kystverkets anlegg, innretninger eller virksomhet, krever tillatelse av departementet. Er det tvil om tiltaket er omfattet av første punktum, skal saken forelegges departementet til avgjørelse.

I Fiskeri - og kystdepartementets delegering av 4. desember 2009, er Kystverket delegert myndighet til å fatte vedtak i slike saker.

Tiltaket søkes iverksatt i Bringsinghaug fiskerihavn og vil ha betydning for dette statlige anlegget. Søknaden skal derfor behandles av Kystverket.

I vurderingen av om tillatelse skal gis, skal det legges vekt på havne- og farvannslovens formål som fremgår av § 1:

Loven skal legge til rette for god fremkommelighet, trygg ferdsel og forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet i samsvar med allmenne hensyn og hensynet til fiskeriene og andre næringer.

Midt-Norge - Plan- og kystforvaltningsavdelingen

Sentral postadresse: Kystverket, postboks 1502,
6025 ÅLESUND

Telefon: +47 07847
Telefaks: +47 70 23 10 08
Bankgiro: 7694 05 06766

Internett: www.kystverket.no
E-post: post@kystverket.no
Org.nr.: NO 970 237 372

Loven skal videre legge til rette for effektiv og sikker havnevirksomhet som ledd i sjøtransport og kombinerte transporter samt for effektiv og konkurransedyktig sjøtransport av personer og gods innenfor nasjonale og internasjonale transportnettverk."

Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 29 kan det stilles vilkår til en tillatelse. I § 29 heter det blant annet:

Ved fastsettelsen av vilkår i enkeltvedtak etter dette kapitlet skal det legges vekt på hensynet til god fremkommelighet og trygg ferdsel i farvannet, hensynet til andre næringer, samt hensynet til liv og helse, miljø og materielle verdier. (...)"

Tillatelse til tiltak etter havne- og farvannsloven § 28 kan for øvrig ikke gis i strid med vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven uten at vedkommende plan- og bygningsmyndighet har gitt dispensasjon, jf. havne- og farvannsloven § 32 annet ledd.

Vurdering

Utdypingsarbeid i en statlig anlagt fiskerihavn krever egen tillatelse av Kystverket etter havne og farvannsloven (hfl). Tillatelser etter loven skal ikke gis i strid med kommunalt planverk. Kystverket anser utdypingsarbeidet for å være i samsvar med formålet "Trafikkområde i sjø", selv om bestemmelsene ikke eksplisitt sier at utdyping kan skje. Normalt har slike utdypingsarbeid til hensikt å oppnå bedre og sikrere forhold for ferdsel på sjøen, men da under forutsetning av at en lokal utdyping ikke medfører at fartøy ledes inn på andre områder som igjen kan gi redusert sikkerhet. For ferdselen i den omsøkte havnen er det avgjørende ferdsels- og sikkerhetsmessige årsaker som gjør at man ønsker større marginer i innseilingen og ikke minst manøvreringshensynene i havnebassenget.

På bakgrunn av søknaden og det generelle manøvreringsbehovet med nyere og større fiskefartøy som benytter havnebassenget, har Kystverket vurdert det omsøkte opp mot andre løsninger for manøvrerings- og bruksareal og generelt om tilgangen til aktuelle infrastrukturprosjekter blir bedre. Vi forventer her at søker har gjort de nødvendige vurderinger og at det omsøkte derfor kan anses som endelig.

Kystverket legger derfor i det videre til grunn at de 2 omsøkte grunnpartia skal utdypes til minus 6m, hhv 7m (LAT) som minstedybde og at det da ikke skal være oppstikkende parti eller enkeltpunkt med mindre dybde enn dette i retning ut mot. Tiltakshaver plikter å dokumentere oppnådde dybdeforhold (jfr vilkår for tillatelsen).

Søndre molo er anlagt ved siden av og til dels hviler på ett av de omsøkte grunnpartia. Utdypingsarbeid nært inn til moloen kan medføre skade i form av sig og i verste fall molo-utglidning. Tiltakshaver/søker og entreprenør skal være gjort kjent med at masseuttaket må skje med sikker avstand fra eksisterende molofot, både der det er fjell og inn til sidene der det antas å være stein og løsmasser. Det må her også tas høyde for at moloen skal kunne vedlikeholdes og forsterket med nytt ytre steinlag og også om nødvendig kunne heves med inntil 1m på toppen. Tverrprofiler følger ikke søknaden, men søknadskartet viser et utdypingsfelt helt inn til molofot/kai. Kystverket bemerker her at i våre grunneiererklæringer er det avsatt et 5m bredt belte utenfor molofot med tanke på senere vedlikehold og /eller forsterkninger av moloen. Denne avstandsbegrensningen må så langt råd følges for topp skjæring inn mot molofot.

Kystverket finner å kunne akseptere omsøkte utdypingsarbeid. Det understrekes at tillatelsen kun gjelder i forhold til havne- og farvannsloven og ikke i forhold til privatrettslige forhold eller i forhold til annet lov- og regelverk. Søker er selv ansvarlig for å avklare behovet og hente inn nødvendige tillatelser etter andre lover, hhv Sande kommune (Pbl),

Møre og Romsdal fylkeskommune (marinarkeologi), Fylkesmannen i Møre og Romsdal (miljø) før igangsetting kan skje.

VEDTAK

Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 28 gis det tillatelse til utdypingsarbeid som omsøkt og vist i vedlagte stempla kart, datert 05.06.2014. Da med de forbehold som er nevnt i søknaden om avstander til molo og omtalt i vurderingen.

Tillatelsen gis på følgende vilkår, jfr. havne- og farvannsloven § 29:

1. Søker/tiltakshaver plikter å kunngjøre arbeidet som også har betydning for andre brukere av havna. Opplysninger om sted, tidshorisont og kontaktperson/firma må skje i 2 lokalaviser.

Begrunnelse: Ferdsels- og sikkerhetsmessige hensyn.

2. Tiltaket skal utføres som beskrevet i tillatelsen og vist i vedlagte stempla kartutsnitt med de forbehold som er nevnt under vurderingen om avstand til molofot og eventuell oppføring av erstattende navigasjonsmerking. Det må ikke foretas endringer uten at dette på forhånd er godkjent av Kystverket.

Begrunnelse: Endringer kan medføre annen virkning i farvannet enn det som er vurdert i forbindelse med tillatelsen.

3. Utdypingsarbeidet må tilpasses og utføres slik at det er minst mulig til hinder for den øvrige ferdselen i havnebassenget.

Begrunnelse: Ferdsels- og sikkerhetsmessige hensyn.

4. Opptak av masser fra sjøbunnen må utføres på en slik måte at det ikke oppstår fare for utglidning av strandmasser eller skader på moloer, bygninger, rør/lednings-system, kaier eller annen infrastruktur.

Begrunnelse: For å forebygge skade og ulempe på omgivelsene.

5. Eventuelt erstatningsansvar som følge av tiltaket påhviler tiltakshaveren.

Begrunnelse: Det er tiltakshaveren som får fordelene av tillatelsen. Skulle tiltaket føre til skade, er det naturlig at tiltakshaveren bærer utgiftene.

6. Sluttresultatet skal dokumenteres ved oppmåling slik at man ser at tiltaket er utført til samme referansenivå (her -6m og -7m LAT) uten oppstikkende parti. Tiltakshaver skal sende inn melding vedlagt kart der tiltaket er nøyaktig vist med posisjoner oppgitt i WGS 84, til EFS/ Statens Kartverk Sjø, Postboks 60, 4001 Stavanger (evt. efs@statkart.no), umiddelbart etter at tiltaket er ferdigstilt.

Kopi av meldingen skal samtidig sendes Kystverket Midt-Norge, Postboks 1502, 6025 ÅLESUND (evt. post@kystverket.no), påført vårt referansenummer i denne tillatelsen.

Begrunnelse: Ferdsels- og sikkerhetsmessige hensyn for sjøfarende og ajourhold/oppdatering av sjøkartene med eventuell kunngjøring i "Etterretninger for sjøfarende." Videre for rapportering om ferdigstilling til myndighetsorganet (Hfl).

Det gjøres for øvrig oppmerksom på at havne- og farvannsloven § 26 stiller nærmere krav til tiltaket som tiltakshaver selv har ansvaret for å oppfylle.

§ 26. *Alminnelige krav til tiltak*

Tiltak som krever tillatelse etter dette kapittelet, skal planlegges, gjennomføres, drives og vedlikeholdes slik at hensynet til god fremkommelighet og trygg ferdsel i farvannet samt hensynet til liv og helse, miljø og materielle verdier, blir ivaretatt på en forsvarlig måte.

I henhold havne- og farvannsloven § 31 faller tillatelsen bort hvis arbeidet med tiltaket ikke er igangsatt senest 3 år etter at tillatelsen ble gitt. Det samme gjelder hvis arbeidet med tiltaket blir innstilt i mer enn 2 år. Kystverket kan forlenge fristen én gang med inntil tre år.

Klage mv.

Dette er et enkeltvedtak som kan påklages av søker og andre med rettslig klageinteresse innen 3 – tre - uker etter at dette brevet er kommet frem. Se vedlagte *Orientering om klageadgang*.

Klageadgangen må være benyttet før søksmål om gyldigheten av vedtaket eller krav om erstatning som følge av vedtaket reises, jf. forvaltningsloven § 27b. Søksmål kan likevel reises når det er gått seks måneder fra klage første gang ble framsatt, og det ikke skyldes forsømmelse fra klagerens side at klageinstansens avgjørelse ikke foreligger.

Det understrekes at det ved avgjørelsen kun er tatt hensyn til reglene i havne- og farvannsloven og ikke annet lov- og regelverk. For eksempel må tiltakshaver selv avklare forholdet til bestemmelsene i plan- og bygningsloven med kommunen, og forholdet til kulturminnelovgivningingen med vedkommende fylkeskommune/sjøfartsmuseum.

Havne- og farvannsloven regulerer ikke nabo- eller eiendomsforhold og disse forholdene er ikke vurdert i saken. Søkeren er selv ansvarlig for å innhente nødvendige samtykker fra grunneiere og andre rettighetshavere. Kystverket har ikke ansvar for å følge opp dette. Privatrettslige tvister mellom partene avgjøres enten gjennom avtale eller på andre måter, for eksempel av domstolene.

Med hilsen

Børre Tennfjord
Avdelingsjef

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg:

1 Mudringskart Bringsinghaug fiskerihavn