

Fra: Tore Smestad[tore.smestad@sibas.no]

Sendt: 25.11.2020 10:41:35

Til: Postmottak FMNO; Moland, Trine

Kopi: inge.berg@nordlaks.no

Tittel: IB Lundneset. Småbåthavn Søknad om mudring / fylling 1866 Hadsel kommune, Gnr77Bnr37,21,22,24

På vegne av Inge Berg søker vi herved om tillatelse til vedlikeholds mudring i Lundneset småbåthavn. I hht vedlegg

Vedlegg	Navn på dokument
Vedlegg 1	Vedlegg 1 Følgeskriv til søknad om mudring og fylling. Dette dokument
Vedlegg 2	Vedlegg 2 Søknadsskjema MDU Lundneset 2
Vedlegg 3	Vedlegg 3 Bekreftelse HHKF fylling
Vedlegg 4	Vedlegg 4 Børøya Industriområde gamle og nye sjøledninger
Vedlegg 5	Vedlegg 5 oversiktskart
Vedlegg 6	Vedlegg 6 detaljkart
Vedlegg 7	Vedlegg 7 Tillatelse til etablering av småbåthavn
Vedlegg 8	Vedlegg 8 Tillatelse mudring.fylling-Fylkesmannen

Bilag nr	Navn dokument
Bilag 0	Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01
Bilag 1	Bilag 1 Følgeskriv søknad fylling i sjø Lundneset
Bilag 2	Bilag 2 Søknadsskjema MDU Lundneset
Bilag 3	Bilag 3 Oversiktskart 1_50000
Bilag 4	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1_500
Bilag 5	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse
Bilag 6	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975
Bilag 7	Bilag 7 prøvestasjoner
Bilag 8	Bilag 8 Referat fra oppstartsmøte 19112018
Bilag 9	Bilag 9 10943 004 0 plan mudring 1t500

Skulle noe være uklart ber vi om at dere tar kontakt.

Med hilsen

Sivilingeniør Bård Sørensen AS



Tore Smestad

Tlf. 951 81 609

E-post: [tore.smestad@sibas.no](mailto:tore.smestad@sibas.no)

Faktura: [sibas@faktura.poweroffice.net](mailto:sibas@faktura.poweroffice.net)





Sum of

A hand-drawn diagram of a leaf. It has a central vein and a vertical line through the middle.

SIIVILINGENIØR

**SIBSAS**

BÅRD SØRENSEN AS

Brev	Vedlegg 1 følgeskriv søknad mudring_fylling	25.11.2020
Til	<b>Fylkesmannen i Nordland</b> Trine Moland	<a href="mailto:fmnopost@fylkesmannen.no">fmnopost@fylkesmannen.no</a> <a href="mailto:fmnotrm@fylkesmannen.no">fmnotrm@fylkesmannen.no</a>
kopi	<b>Inge Berg</b>	<a href="mailto:inge@nordlaks.no">inge@nordlaks.no</a>

Prosjektnummer: 10943  
 Kommune. Bnr/Bnr 1866 Hadsel kommune, Gnr77Bnr37,21,22,24  
 Prosjektnavn: **IB Lundneset. Småbåthavn**  
 Angående: **Søknad om mudring og fylling.**

På vegne av Inge Berg søker vi herved om tillatelse til vedlikeholds mudring i Lundneset småbåthavn.

Ved ferdigstillelse av havna viser det seg at vi ikke har oppnådd ønsket dybde. Som dokumentasjon på de søkte mudringsarbeider viser vi til vår søknad dater 5.12.2018.

Hadsel Havn KF har inne søknad om etablering av Miljøhavn på Børøya.

I vår søknad henviser vi til HHKF sin søknad. For etablering av Miljøhavn er det stort behov for fyllmasser, og vi ønsker å bruke dette området for mudringsmassene.

Mudringsarbeidene vil ikke starte opp før HHKF har fått fyllingstillatelse og tilpasset når vi får engasjert entreprenør for arbeidene. Vi antar at februar – april 2021 er et realistisk tidsperspektiv. Nøyaktig område som vil bli benyttet vil bli tilpasset progresjon av fyllingsarbeidene.

**Vedlegg til denne søknad**

Vedlegg	Navn på dokument
Vedlegg 1	Vedlegg 1 Følgeskriv til søknad om mudring og fylling. Dette dokument
Vedlegg 2	Vedlegg 2 Søknadsskjema MDU Lundneset 2
Vedlegg 3	Vedlegg 3 Bekreftelse HHKF fylling
Vedlegg 4	Vedlegg 4 Børøya Industriområde gamle og nye sjøledninger
Vedlegg 5	Vedlegg 5 oversiktskart
Vedlegg 6	Vedlegg 6 detaljkart
Vedlegg 7	Vedlegg 7 Tillatelse til etablering av småbåthavn
Vedlegg 8	Vedlegg 8 Tillatelse mudring.fylling-Fylkesmannen

**Bilag til søknad av 5.12.2018**

Bilag nr	Navn dokument
Bilag 0	Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01
Bilag 1	Bilag 1 Følgeskriv søknad fylling i sjø Lundneset
Bilag 2	Bilag 2 Søknadsskjema MDU Lundneset
Bilag 3	Bilag 3 Oversiktskart 1 50000
Bilag 4	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1 500
Bilag 5	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse
Bilag 6	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975
Bilag 7	Bilag 7 prøvestasjoner
Bilag 8	Bilag 8 Referat fra oppstartsmøte 19112018
Bilag 9	Bilag 9 10943 004 0 plan mudring 1t500

Skulle noe være uklart ber vi om at dere tar kontakt

Med hilsen



Tore Smestad  
 Tlf. 951 81 609  
 E-post: [tore.smestad@sibsas.no](mailto:tore.smestad@sibsas.no)

Søknadsskjema MDU Lundneset 2

## SØKNADSSKJEMA

### MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

Skjemaset skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 og ved søknad om utfylling over forurensede sedimenter i sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

Søknaden sendes til Fylkesmannen pr. e-post (fmnopost@fylkesmannen.no) eller pr. brev (Fylkesmannen i Nordland, postboks 1405, 8002 Bodø).

Skjemaset må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.  
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.  
Ta gjerne kontakt med Fylkesmannen før søknaden sendes!

#### 1. Generell informasjon

Søknaden gjelder  Mudring i sjø eller vassdrag **Kapittel 3.**  
 Dumping i sjø eller vassdrag **Kapittel 4.**  
 Utfylling i sjø eller vassdrag **Kapittel 5.**

Antall mudringslokaliteter  Antall dumpingslokaliteter

Kapittel 3 - 5 skal fylles ut og nummereres for hver enkelt lokalitet som skal benyttes. Ved flere lokaliteter av samme type (f.eks. mer enn én mudringslokalitet): Fyll ut det aktuelle kapitlet i et nytt søknadsskjema og legg ved dette søknadsskjemaet.

Miljøundersøkelse gjennomført  Ja, vedlagt  Nei Bilag.   
Miljøundersøkelsen(e) omfatter  Mudringssted  Fyllingssted  Utfyllingssted  
 HHKF sin søknad

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)

Lundneset småbåthavn.2 Hadsel kommune Gnr.77Bnr25

Kommune  
1866 Hadsel

Navn på søker (tiltakseier)  
Inge Berg

Org. nummer

Adresse  
Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes

Telefon

E-post

Mobil: 977 73 738	<a href="mailto:inge.berg@nordlaks.no">inge.berg@nordlaks.no</a>
Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent Sivilingeniør Bård Sørensen AS. Att. Tore Smestad	
Telefon 95 18 16 09	E-post firma <a href="mailto:post@sibsas.no">post@sibsas.no</a> <a href="mailto:tore.smestad@sibsas.no">tore.smestad@sibsas.no</a>
<b>2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser</b>	
<b>2.1 Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?</b> <i>Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping og/eller utfylling. Dersom plan for lokaliteten(e) er under behandling, skal dokumentasjon vedlegges.</i>	
SVAR:	<p>1) Mudringsområde Lundneset: Tidligere søknader Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01Vedlegg 10. Bilag 11. Godkjent Fylkesmannen 20.9.2019 Bilag 12. Godkjent etablering av småbåthavn, Hadsel Havn KF. 6.10.2020</p> <p>2) Utfyllings sted: Miljøhavn Børøya. Områdereguleringsplan BØ38 Stokmarknes miljøhavn godkjent kommunestyre 1.10.2020 sak 58/20.</p> <p>3) Hadsel Havn KF har søkt Fylkesmannen om tillatelse til utfylling i sjø. Saken er ikke ferdigbehandlet. Der er stort behov for fyllingsmasser på dette stedet. Hadsel Havn KF bekrefter at de kan supplere med masser fra Lundneset. Vedlegg 3 Bekreftelse HHKF fylling</p>
<b>2.2 Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling. Oppgi kilde for opplysningene (<a href="#">Miljødirektoratets Naturbase</a>, <a href="#">Fiskeridirektoratets kartløsning</a> etc.).</i>	
SVAR:	<p>1) Lundneset: Jf. Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01søknad av 23.4.2019</p> <p>2) Miljøhavn Børøya Jf. Områdereguleringsplan BØ38 Stokmarknes miljøhavn</p>
<b>2.3 Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Vurder tiltaket med tanke på friluftslivsverdier, sportsfiske og lignende. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.</i>	
SVAR:	<p>1) Lundneset: Jf. Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01søknad av 23.4.2019</p> <p>2) Miljøhavn Børøya Jf. Områdereguleringsplan BØ38 Stokmarknes miljøhavn</p>
<b>2.4 Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?</b> Vedlegg 4 Børøya Industriområde gamle og nye sjøledninger	
Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>
Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt vedlegg <input type="checkbox"/> 4	

<b>Nærmere beskrivelse:</b> <i>Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).</i>	
SVAR:	Hadsel kommune, vannledninger
<b>2.5 Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer):</b>	
<b>Eiere Lundneset</b>	<b>Gnr/bnr</b>
1) Lundneset: Jf Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01	
<b>2.6 Merknader/ kommentarer:</b>	
SVAR:	

<b>3. Mudring i sjø eller vassdrag</b>			
<b>3.1 Navn på lokalitet for mudring: (stedsanvisning)</b> Lundneset	Gårdsnr./bruksnr. G77/B21,22,25		
<b>Grunneier:</b> (navn og adresse) Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes			
<b>3.2 Kart og stedfesting:</b> <i>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>			
Utvidelse av tillatelse av 20 09 19. Mudring omfang, jf. Vedlegg 4. Mudring begrenser seg til innforbi molo til sjøkart 2. (NN2000 -3,45)			
Oversiktskart har bilag	<input type="text" value="3"/>	Skisse småbåthavn bilag 4	<input type="text" value="4"/>
GPS-kordinater (UTM) for mudringslokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte 33	Nord 7608320	Øst 497580
<b>3.3 Mudringshistorikk:</b>			
<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> Vedlikeholdsmudring			
Hvis ja, når ble det mudret sist? <input type="text" value="2020"/> År			
<b>3.4 Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>			
SVAR:	Etter ferdigstillelse molo, samt uvær i høst har vi ikke oppnådd ønsket dybde i havna. Derfor behov for vedlikeholds mudring.		
<b>3.5 Mudringens omfang:</b>			
Dybde på mudringslokaliteten (maks. og min., før mudring)	Maks 1	m	
	Min 0,4		
Mudringsdybde (hvor langt ned skal det mudres?)	Sjøkart; 2	m	

	Arealet som skal mudres. antatt	<input type="text" value="3000"/>	m <sup>2</sup> (merk på kart)				
	Volum sedimenter som skal mudres	<input type="text" value="5000"/>	m <sup>3</sup>				
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:</b>						
SVAR:	Området er ikke profilert, antatte mengder						
<b>3.6</b>	<b>Mudringsmetode:</b> <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f.eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugeutstyr e.l.).</i>						
SVAR:	Grabb / gravemaskin på lekter laster løs massene over i splittlekter.						
<b>3.7</b>	<b>Anleggsperiode:</b> <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket skal gjennomføres (måned og år).</i>						
SVAR:	Så raskt som tillatelse foreligger. Antatt februar/mars 2021, Vedlegg 1 Følgeskriv til søknad om mudring og fylling se						
<b>3.8</b>	<b>Hvordan er sedimentene planlagt disponert:</b>						
	<input type="checkbox"/> Dumping i sjø	<input type="checkbox"/> Rensing/behandling					
	<input type="checkbox"/> Disponering i sjøkanten (strandkantdeponi)	<input type="checkbox"/>					
	<input checked="" type="checkbox"/> Annet: Fylling i sjø						
	<b>Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:</b>						
SVAR:	Dumping i område for Miljøhavn Børøya. Vedlegg 1 Følgeskriv til søknad om mudring og fylling						
	<b>Beskrivelse av planlagt transportmetode: (fartøytype/kjøretøy/omlastingsmetode)</b>						
SVAR:	Splittlekter						
<b>Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning</b> <i>Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.</i>							
<b>3.9</b>	<b>Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>						
		Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
	Angi kornfordeling i %						
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b>						
SVAR:	Jf Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse						
<b>3.10</b>	<b>Strømforhold på lokaliteten (kun relevant ved tiltak større enn 500 m<sup>3</sup> eller 1000 m<sup>2</sup>):</b> <i>Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal legges ved søknaden.</i>						
SVAR:	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975						
<b>3.11</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b> <i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet).</i>						
SVAR:	Ingen						
<b>3.12</b>	<b>Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</b>						



Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.

Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:**  **stk** (vedlegg 5)

**Analyseparametere: 5**

SVAR: Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse

### 3.13 Forurensningstilstand på lokaliteten:

Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere jamfør Miljødirektoratets veiledningspublikasjon M-608/2016.

SVAR: Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse

### 3.14 Risikovurdering:

Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.

SVAR: Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse

### 3.15 Avbøtende tiltak:

Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.

SVAR: Avgrenset område inn forbi moloer

## 4. Dumping i sjø eller vassdrag **Ikke Aktuelt**

**4.1 Navn på lokalitet for dumping (stedsanvisning)**  Gårdsnr/bruksnr

**Grunneier** (navn og adresse)  
Hadsel kommune / Hadsel Havn KF

### 4.2 Kart og stedfesting:

Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.

Oversiktskart har vedleggsnr.  Detaljkart har vedleggsnr.

GPS-koordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte	Nord	Øst
---	-----------	------	-----

### 4.3 Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:

SVAR:

### 4.4 Dumpingens omfang:

Dybde på dumpingslokaliteten (maks. og min., før dumping)  m

Arealet som berøres av dumping  m<sup>2</sup> (merk på kart)

	Dybde etter dumping	<input type="text"/>	m
	Volum sedimenter som skal dumpes	<input type="text"/>	m <sup>3</sup>
SVAR:	<b>Beskriv type materiale som skal dumpes:</b> ( <i>muddermasser, løsmasser, stein</i> )		
<b>4.5</b>	<b>Dumpemetode:</b> <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (splittlekter, skuff, pumping e.l.).</i>		
SVAR:			
<b>4.6</b>	<b>Anleggsperiode:</b> <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>		
SVAR:			
<b>Beskrivelse av dumpingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b>			
<b>4.7</b>	<b>Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>		
		<b>Stein</b>	<b>Grus</b>
		<b>Leire</b>	<b>Silt</b>
		<b>Skjellsand</b>	<b>Annet</b>
	<b>Angi kornfordeling i %</b>		
SVAR:	<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b>		
<b>4.8</b>	<b>Strømforhold etc.:</b> <i>Beskriv strømforhold, bunnforhold og sedimenttype på dumpinglokaliteten.</i>		
SVAR:			
<b>4.9</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b> <i>Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.</i>		
SVAR:			
<b>4.10</b>	<b>Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</b>		
	<i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av dumping må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med dumpeområdets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med dumping er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 og retningslinjer TA 2624/2010.</i>		
	<i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.</i>		
	<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b>	<input type="text"/>	<b>stk</b> ( <i>skal merkes på vedlagt kart</i> )
SVAR:	<b>Analyseparametere:</b> <i>Hvilke analyser er gjort?</i>		
<b>4.11</b>	<b>Forurensningstilstand på lokaliteten:</b> <i>Gi en oppsummering av eventuell miljøundersøkelse på lokaliteten.</i>		
SVAR:			
<b>4.12</b>	<b>Risikovurdering:</b> <i>Gi en vurdering av risiko for at dumping vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.</i>		
SVAR:			
<b>4.13</b>	<b>Avbøtende tiltak:</b>		

SVAR:	Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.
-------	---

<b>5. Utfylling i sjø eller vassdrag</b>			
<i>Dette gjelder kun søknader om utfylling fra land eller skip der tiltaket kan medføre fare for forurensning (dette skal vurderes av Fylkesmannen).</i>			
<b>5.1</b>	<b>Navn på lokalitet for utfylling:</b> (stedsanvisning) Børøya Industriområde	Gårdsnr./bruksnr. 64/1	
	<b>Grunneier:</b> (navn og adresse) Hadsel kommune		
<b>5.2</b>	<b>Kart og stedfesting:</b> <i>Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>		
	Oversiktskart har vedleggsnr.	4	Detaljkart har vedleggsnr.
			5
	GPS-koordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte 33	Nord 7606450
			Øst 4987070
<b>5.3</b>	<b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>		
SVAR:	Etablering av nytt industriområde		
<b>5.4</b>	<b>Utfyllingens omfang:</b>		
	Angi vanndybde på utfyllingsstedet maks	6	m
	Arealet som berøres av utfyllingen Se følgeskriv	1700	m <sup>2</sup>
	Volum fyllmasser som skal benyttes	8000	m <sup>3</sup>
	<b>Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen:</b> (løsmasser, stein e.l.)		
SVAR:	Muddermasser og sprengstein		
<b>5.5</b>	<b>Utfyllingsmetode:</b>		
	<i>Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).</i>		
SVAR:	Splitt-lekter		
<b>5.6</b>	<b>Anleggsperiode:</b>		
	<i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>		
SVAR:	Vinter 2020. Tidligst når fyllingstillatelse Miljøhavn foreligger		
<b>Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b> <i>Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.</i>			
<b>5.7</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensingskilder:</b>		
	<i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).</i>		
SVAR:	JF. HHKF sin søknad om miljøhavn.		

<b>5.8</b>	<b>Bunnsedimentenes innhold:</b>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Stein</th> <th>Grus</th> <th>Leire</th> <th>Silt</th> <th>Skjellsand</th> <th>Annet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Angi kornfordeling i %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet	Angi kornfordeling i %						
	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet									
Angi kornfordeling i %															
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b> SVAR: Jf Hadsel Havn søknad om miljøhavn														
<b>5.9</b>	<b>Strømforhold på lokaliteten:</b>														
SVAR	Jf Hadsel Havn søknad om fylling														
<b>5.10</b>	<b>Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser:</b>														
	Jf Hadsel Havn søknad om fylling <i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av utfylling må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med utfyllingsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med utfyllingssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.</i>  <i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av sjøbunnens forurensningstilstand.</i>														
	<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b> <input type="text"/> <b>stk</b> (skal merkes på vedlagt kart)														
	<b>Analyseparametere: Hvilke analyser er gjort?</b>														
SVAR	Jf Hadsel Havn søknad om miljøhavn.														
<b>5.11</b>	<b>Forurensningstilstand på lokaliteten:</b>														
	<i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere</i>														
SVAR	Jf Hadsel Havn søknad ommiljøhavn.														
<b>5.12</b>	<b>Risikovurdering:</b>														
	<i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.</i>														
SVAR	Ingen forurensning														
<b>5.13</b>	<b>Avbøtende tiltak:</b>														
	<i>Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>														
SVAR	ingen														

## Underskrift

Sted: Stokmarknes

Dato: 25.11.2020



Tore Smestad

## Vedleggs oversikt (Husk referanse til punkt i skjemaet)

Vedlegg Nr.	Innhold	Ref. til punkt
(1)	Bilag 1 Følgeskriv søknad	
(2)	Søknadskjema MDU Lundneset 2	Dette dokument
3	Vedlegg 3 Bekreftelse HHKF fylling	
4	Vedlegg 4 Børøya Industriområde gamle og nye sjøledninger	
5	Vedlegg 5 oversiktkart	
6	Vedlegg 6 detaljkart	
7	Vedlegg 7 Tillatelse til etablering av småbåthavn	
8	Vedlegg 8 Tillatelse mudring.fylling-Fylkesmannen	
3	Bilag 3 Oversiktskart 1_50000	3.2, 5.2
4	Tegn 007 0 plan småbåthavn	3.2, 5.2
5	Rapport miljøundersøkelse Lundneset (23.11.18)	1, 3.9, 3.12, 3.13, 5.8, 5.10, 3.10
5.1	prøvestasjoner	3.12, 5.7
6	Lokalitetsrapport LR Sandnes Ø 5975 (3.9.12)	3.10, 5.9
6	<del>plan småbåthavn_ mudringsområde</del>	
(8)	Bilag 8 referat oppstartsmøte 19112018	2.1
9	Miljøundersøkelser Miljøhavn utarbeidet	1
10	Tillatelse mudring _ fylling- Lundneset 20 09 2019 Fylkesmannen	
11	Vedlegg 11 Tillatelse til etablering av småbåthavn Hadsel Havn KF	
12	Dybde relieffkartlegging.	
13	Børøya Industriområde gamle og nye sjøledninger, plott	

### Vedlegg til søknad av 5.12.2018

Bilag Nr.	Innhold	Ref. til punkt
	<b>Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01</b>	
0	Bilag 0 Søknadsskjema MDU Lundneset rev 01	
1	Bilag 1 Følgeskriv søknad	

<b>2</b>	Bilag 2 Søknadskjema MDU Børøya industriområde	Dette dokument
<b>3</b>	Bilag 3 Oversiktskart 1_50000	3.2, 5.2
<b>4</b>	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1_500	3.2, 5.2
<b>5</b>	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse	1, 3.9, 3.12, 3.13, 5.8, 5.10, 3.10
<b>6</b>	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975	3.10, 5.9
<b>7</b>	Bilag 7 prøvestasjoner	3.12, 5.7
<b>8</b>	Bilag 8 referat oppstartsmøte 19112018	2.1
<b>9</b>	10943 004 0. Plan mudring. Oversendt 5.4.19	3.2, 5.2
<b>11</b>	Bilag 11 Tillatelse mudring.fylling-Fylkesmannen	

dato:18.11.2020

Til	Hadsel Havn KF	
-----	----------------	--

--	--	--

---

Prosjektnummer: 10943  
Prosjektnavn: Lundneset småbåthavn  
Angående: Utfylling i sjø

---

I forbindelse med utdyping av Lundneset småbåthavn er det ønskelig at mudringsmassene brukes i forbindelse med utfylling av Miljøhavn på Børøya.

- Bekreftelse fra Hadsel Havn KF om tillatelse til bruk av mudringsmasser til utfylling Miljøhavn Børøya.
- Det forutsettes at det foreligger tillatelse fra Fylkesmannen i Nordland om utfylling av Miljøhavn Børøya.

For byggherren



Byggherre



Dato



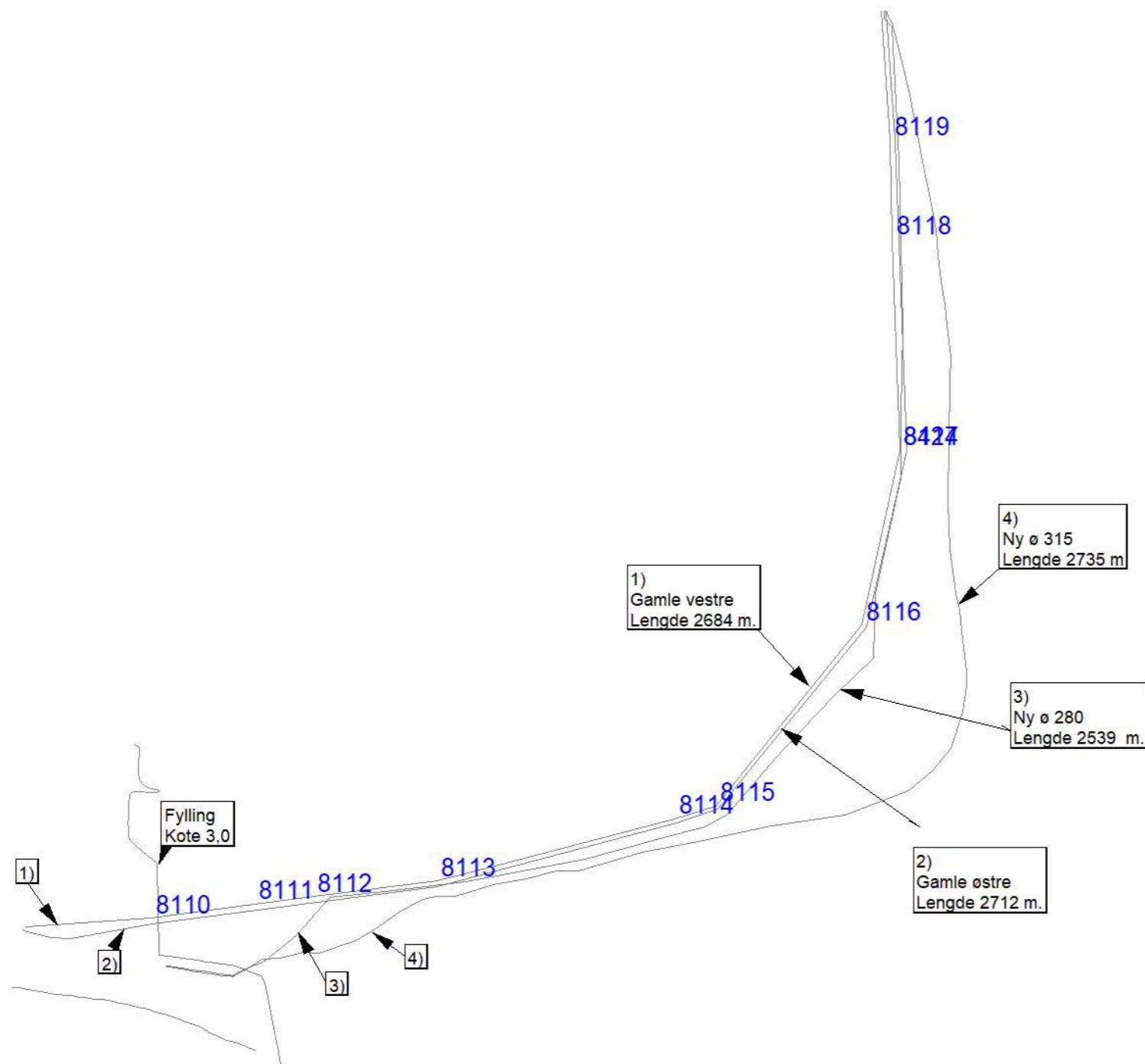
Hadsel Havn KF  
Havnesjef

Skulle noe være uklart ber vi om at dere tar kontakt.

Med hilsen  
Sivilingeniør Bård Sørensen AS



Tore Smestad.



0 1km



Børøya Industriområde.  
Sjøledninger



Dato: 2020.10.12  
Sign.: tore

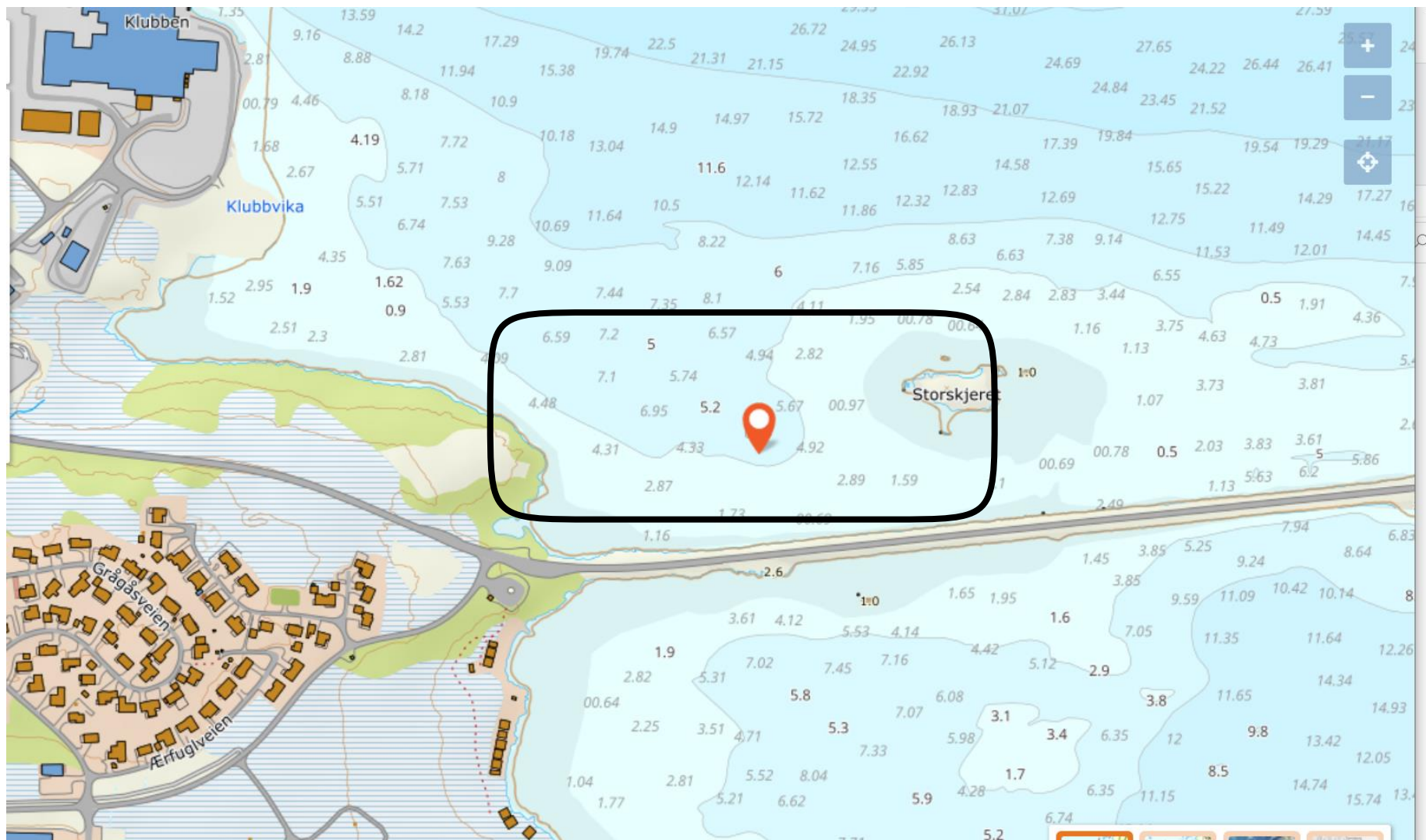
Oppdragsgiver:  
Adresse:  
Postnr./sted:

Målestokk:  
1:10000  
Gemini





Vedlegg 5 Oversiktskart vedlegg



Vedlegg 6 detaljkart



Sivilingeniør Bård Sørensen AS  
Postboks 28  
8450 STOKMARKNES

Deres ref.

Vår ref.  
20/02875-3

Dato  
06.10.2020

## Tillatelse til etablering av småbåthavn

Havne- og farvannsloven § 14

- Hadsel kommune - Nordland fylke

Vi viser til Deres søknad med tilhørende situasjonsplan sendt pr epost og datert 28.09.2020 vedrørende ovennevnte.

**Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 14 gis det tillatelse til etablering av småbåthavn i tilknytning til gnr 77 bnr 21,22 og 25 på Lundneset i Hadsel kommune.**

Undertegnede hjemmel til å fatte vedtak:

*Havneshjefens hjemmel til å fatte vedtak i saken er gitt etter kommunalt vedtak av 12.12.2019, Vedtekt for Hadsel Havn KF som kommunalt foretak. Av vedtektens § 2 første ledd går det frem at Hadsel kommune har delegert til Hadsel Havn KF myndighet til å fatte vedtak etter Havne- og farvannsloven. Fra vedtektens § 1, andre ledd: Den daglige driften av Hadsel Havn KF forestås av havneadministrasjon med havnesjef som leder. Videre kan en lese av § 6 tredje ledd at daglig ledelse og drift omfatter saker som ikke er av uvanlig art eller av stor betydning for Hadsel Havn KF. Å fatte vedtak i denne saken er etter havnesjefens oppfatning å anse som en del av den daglig driften jmf. ovennevnte redegjøring, og at saken derfor kun legges frem som en orienteringssak til havnestyret.*

### 1 Beskrivelse av saken

Inge Berg søker om å etablere småbåthavn på Lundneset. Saken er behandlet i formannskapet i Hadsel kommune den 04.07.19 (saksnr 74/19), hvor det enstemmig ble innvilget dispensasjon fra kommunens arealdel. Fylkesmannen i Nordland har i sak 2018/7964, datert 10.09.2019 gitt tillatelse til mudring og utfylling på Lundneset. Saken har vært ute på høring hos sektormyndigheter og berørte naboer, og de har vurdert tiltaket i forhold til naturmangfoldloven og vannforskriften. Konklusjon til Fylkesmannen i Nordland er at de «tillater utfylling og mudring i forbindelse med konstruksjon av molo ved Lundneset. På bakgrunn av vilkårene som er satt i tillatelsen, samt at tiltaket er av begrenset tidsomfang,

**Postadresse**  
Hadsel Havn  
Rådhusgata 5  
8455 STOKMARKNES

**Besøksadresse**

[www.hadsel.kommune.no](http://www.hadsel.kommune.no)

Telefon:

Epost:

Bankgiro:  
Org.nr.: 974 795  
051

mener Fylkesmannen at tiltaket ikke vil medføre uakseptabel risiko for forringelse av den økologiske funksjonen i området. Fylkesmannen har ved avgjørelsen om hvorvidt tillatelse skal gis og ved fastsetting av vilkår for tillatelsen, lagt vekt på forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført. Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.»

## **2 Aktuelle bestemmelser og vurderingstema**

Tiltaket søkes iverksatt på privat eiendom på Lundneset. Og ligger ca 300 meter fra skipstrafikken i Langøysundet og vel 600 meter fra farledsarealet hvor Kystverket er myndighet. Tiltaket vil genere ubetydelig trafikk av mindre fartøy som vil ha plass i anlegget.

Tiltaket faller inn under havne- og farvannsloven § 14. «Tiltak som kan påvirke sikkerheten, ferdsele eller forsvars- og beredskapsinteresser i farvannet, kan ikke etableres uten tillatelse. Som tiltak regnes både innretninger, naturinngrep og aktiviteter. Det kan ikke gis tillatelse til tiltak som vil stride mot bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven. Kommunen er tillatelsesmyndighet for tiltak som nevnt i første ledd som skal settes i verk i kommunens sjøområde. Departementet er tillatelsesmyndighet for tiltak som skal settes i verk i farvannet for øvrig. Det samme gjelder tiltak som skal settes i verk innenfor kommunens sjøområde, men som kan påvirke sikkerheten eller fremkommeligheten i hovedled eller biled.

....».

Søknaden skal behandles av kommunen, jf. havne- og farvannsloven § 14 andre ledd siden tiltaket omsøkes i kommunes sjøområde.

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

«Loven skal fremme sjøtransport som transportform og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn og bruk av farvann, samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv.»

Formålsbestemmelsen innebærer at vi i tillegg til å vurdere tiltakets påvirkning på ferdsel og berørte parter, også må ha et helhetlig syn på farvannet der hensynet til forsvarlig bruk og forvaltning av farvannet er av betydning for saken. I denne vurderingen er miljøhensyn relevant, jf. ovennevnte. Det følger også av § 16 første ledd punkt f at det kan stilles vilkår om miljøovervåking for å ivareta hensynet til miljøet. I klartekst miljøet skal ivaretas når tiltaket planlegges, gjennomføres, drives og vedlikeholdes.

Bestemmelsen i § 16 andre ledd fastsetter for øvrig en alminnelig standard som gjelder direkte for tiltakshaver og for myndighetene som gir tillatelsen.

§ 16 tredje ledd bestemmer at tillatelser gitt med hjemmel i § 14 faller bort om ikke tiltaket ikke er satt i gang innen tre år.

Det fremgår videre av lov 19. juni 2009 nr. 100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) § 7 at "prinsippene i §§ 8 til 12 skal legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet". Det skal synliggjøres hvordan naturmangfoldet er vurdert i vedtaket. I tillegg skal forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 være en del av vurderingen. Med "naturmangfold" menes biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning. Beslutninger som ikke endrer bruken eller medfører inngrep, og som dermed ikke berører naturmangfold,

vil som hovedregel falle utenfor virkeområdet til § 7.

Det følger av naturmangfoldloven § 8 at offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet så langt som det er rimelig skal bygge på vitenskapelig kunnskap og erfaringsbasert kunnskap om arter, naturtyper og effekten av påvirkninger.

Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 16 kan det stilles vilkår til en tillatelse.

Videre skal kommunen vurdere om kravene i forskrift 15. desember 2006 nr. 1446 om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) overholdes. Vannforskriften §§ 4 til 6 oppstiller miljømål for vannforekomster, og opererer med følgende fem tilstandsklasser; svært god, god, moderat, dårlig og svært dårlig. Miljømålet for overflatevann er at den skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand. Endring av tilstanden i en vannforekomst i negativ retning vil innebære forringelse av vannforekomsten. Forringelse av en vannforekomst kan ikke tillates med mindre det foreligger adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12.

### **3 Vurdering av saken**

Sett i sammenheng med tiltakets beliggenhet og omfang mener Hadsel havnevesen at det kan innvilges. Noen få mindre fartøy med plass i anlegget vil vanskelig kunne påvirke ferdseilen gjennom Langøysundet forutsatt at skipsførerne forholder seg til sjøveisreglene.

Hadsel havnevesen har på selvstendig grunnlag vurdert søknaden etter prinsippene i Naturmangfoldloven §§ 8 – 12 og legger følgende til grunn ved vårt vedtak: Ut fra registrerte miljødata i Naturbase som forvaltes av Miljødirektoratet, kan vi ikke se at lokaliteten berører forhold av regional eller nasjonal verdi.

Når det gjelder vannforskriften har vi ikke grunn til å tro at det omsøkte anlegget vil medføre en forringelse av økologisk tilstand i vannforekomsten.

På bakgrunn av ovennevnte og etter en totalvurdering mener Hadsel havnevesen at det kan innvilges tillatelse jf. Søknad. Det understrekes at tillatelsen kun gjelder etter havne- og farvannsloven og ikke andre lovverk.

### **4 Vedtak**

**Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 14 gis det tillatelse til etablering av småbåthavn i tilknytning til gnr 77 bnr 21,22 og 25 på Lundneset i Hadsel kommune.**

#### **Vilkår**

Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 16 gis tillatelsen på følgende vilkår:

1. Tiltaket skal utføres som beskrevet i tillatelsen og vist i vedlagte situasjonsplan. Det må ikke foretas endringer uten at dette på forhånd er godkjent av Hadsel havnevesen.

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

2. Eventuelt erstatningsansvar som følge av tiltaket påhviler tiltakshaver.

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

3. Umiddelbart etter at tiltaket er ferdigstilt, skal tiltakshaver sende inn melding vedlagt kart der tiltaket er nøyaktig inntegnet med posisjoner oppgitt i geografiske koordinater i WGS84 datum til Kartverket ved Etterretninger for sjøfarende (Efs). Tiltaket kan ikke tas i bruk før slik melding er kunngjort i Efs.

Utkast til melding skal sendes til [hadsel.havn@hadsel.havn.no](mailto:hadsel.havn@hadsel.havn.no) for gjennomsyn i god tid før publiseringsfristen, før tiltakshaver sender meldingen til Efs.

Melding må sendes til Kartverket ved Efs slik at den kommer med i ønsket utgivelse (se Kartverkets hjemmesider for frister). Det er tiltakshavers ansvar å sjekke fristene. Melding skal sendes til [efs@kartverket.no](mailto:efs@kartverket.no)

Begrunnelse: Ferdseis- og sikkerhetsmessige hensyn for de sjøfarende, for ajourhold og oppdatering av sjøkartene og kunngjøring i Etterretninger for sjøfarende (Efs).

4. Tiltaket kan av Kystverket forlanges helt eller delvis flyttet eller fjernet på eierens bekostning, med minst 14 dagers varsel, hvis dette skulle bli nødvendig på grunn av utbedrings- eller vedlikeholdsarbeid i havnen.

5. Flytebryggen må ha tilstrekkelig solid utførelse og fortøyes/forankres på en slik måte at konstruksjonen ikke hindrer eller skader annen sjøveis trafikk, samt at avdrift unngås. Begrunnelse: Ferdseis- og sikkerhetsmessige hensyn.

6. Flytebryggen skal være utstyrt med løs eller fast stige eller annen innretning som gjør det mulig å komme opp fra vannet uten hjelp fra andre. Redningsbøye, redningshake og eventuelt båt skal være lett tilgjengelig.

Begrunnelse: Sikkerhetsmessige hensyn.

### **5 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. Klageorgan er Kystverkets hovedkontor, jf forvaltningsloven § 28. Klagen sendes til Hadsel Havn KF, Rådhusgata 5, 8450 Stokmarknes.

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 kan tiltaket være søknadspliktig etter plan- og bygningsloven, og dette må tiltakshaver selv avklare med kommunen. Forholdet til kulturminnelovgivning og forurensningsloven er avklart med vedkommende myndighet. Havne- og farvannsloven regulerer ikke nabo- eller eiendomsforhold, og dette vedtaket tar derfor ikke stilling til eller avgjør noe om slike forhold. Søkeren er selv ansvarlig for å innhente nødvendig samtykke fra grunneiere og andre rettighetshavere. Hadsel Havn 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

Olav Henning Trondal

*Brevet er godkjent elektronisk.*



Inge Harald Berg  
Sandnesåsen 12  
8450 Stokmarknes

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Maria L. Seivåg, 75531605

## Oversendelse av tillatelse til mudring og utfylling - Lundneset i Hadsel kommune

Fylkesmannen i Nordland viser til søknad fra Inge Berg om tillatelse til mudring og utfylling ved Lundneset, datert 6.12.2018 og revidert 23.4.2019.

---

### Vedtak

*Fylkesmannen i Nordland gir tillatelse<sup>1</sup> til utfylling og mudring ved Lundneset i Hadsel kommune på spesifiserte vilkår<sup>2</sup>. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt. Tillatelsen kan ikke tas i bruk før det foreligger nødvendig tillatelse etter lov av 27.6.2008 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) og etter lov av 17.4.2009 om havner og farvann (havne- og farvannsloven).*

---

En eventuell klage på dette vedtaket må være oversendt Fylkesmannen i Nordland innen 3 uker fra vedtaket er mottatt.

Bedriften kan komme med merknader til varsel om saksbehandlingsgebyr (se side 7) innen 14 dager fra dette brev er mottatt. Etter denne dato trår

### Bakgrunn

Søknadene ble utformet og sendt fra Sivilingeniør Bård Sørensen AS på vegne av Inge Berg, første gang 6.12.2018 og senere i rettet form den 23.4.2019. Den 27.8.2019 fikk Fylkesmannen beskjed om at tiltaket er i tråd med plan ved at Hadsel kommune den 4.7.2019 innvilget dispensasjon fra arealplan for en utvidelse av tiltaket.

---

<sup>1</sup> Forurensningsloven § 11

<sup>2</sup> Forurensningsloven § 16

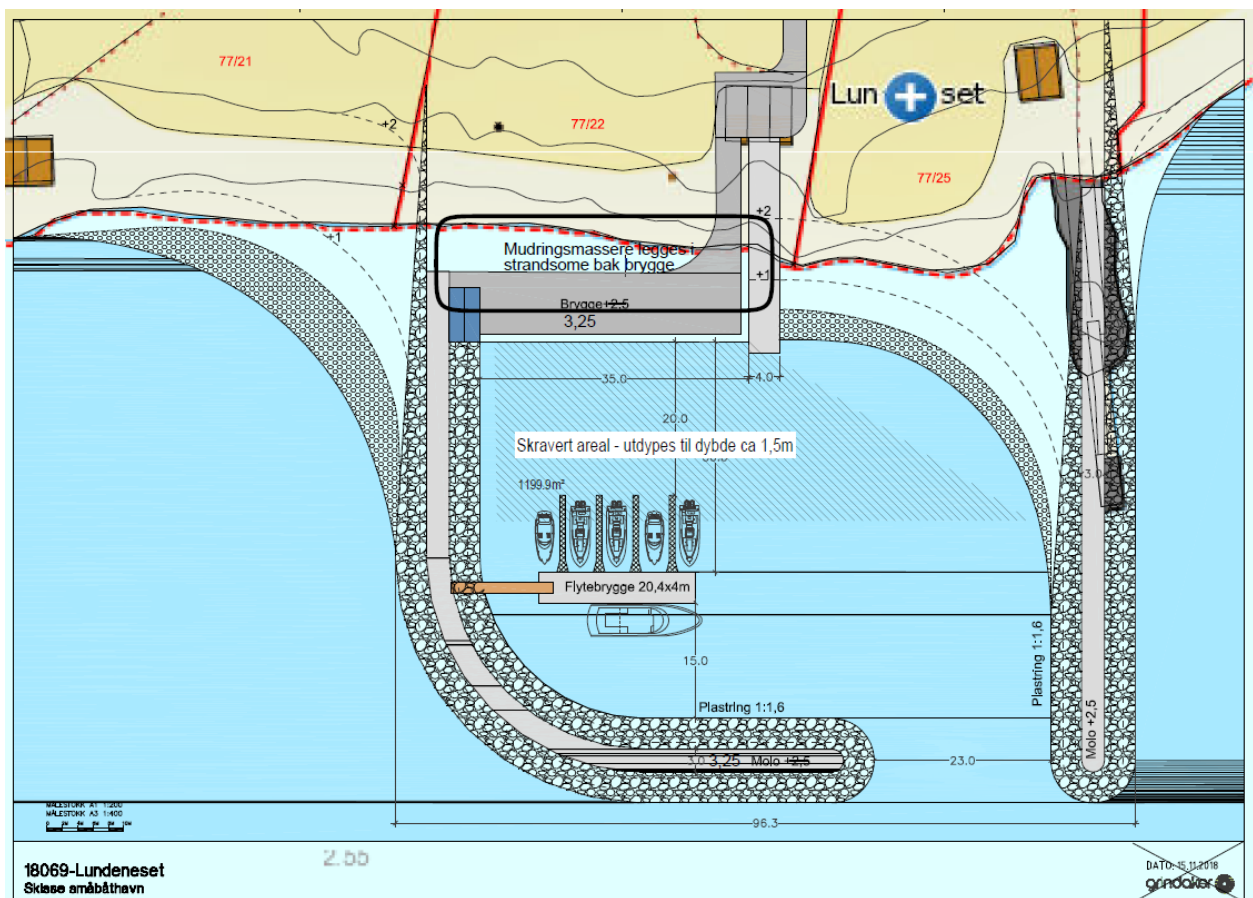


## Beskrivelse av tiltaket

Søknaden gjelder etablering av båthavn med tilhørende molo på gnr/bnr 77/21, 77/22 og 77/25 på Lundneset i Hadsel kommune. Tiltaket innebærer utfylling av 8 000 m<sup>3</sup> sprengstein ved hjelp av lastebil over et areal på 1 700 m<sup>2</sup>. Maksimal vanddybde i dette arealet er 3 meter. Innenfor moloen søkes det om å mudre 500 m<sup>3</sup> over et areal på 1 200 m<sup>2</sup> ned til kote -1,2 for å sikre seilingsdybde for småbåter. Mudringen vil foregå med gravemaskin fra land på fjære sjø, etter at moloen er konstruert. Sprengsteinen vil komme fra industriområdet på Børøya, og det skal brukes elektroniske tennere ved sprenging.

I søknaden er det lagt opp til at mudringsmassene blir brukt til oppfylling i strandsonen bak prosjektert kai og i forbindelse med bygging av molo. Søker har gjort rede for at dette reduserer behov for transport av fyllingsmasser fra eksternt massetak. Overskuddsmasser fra mudring er å anse som næringsavfall, jf. forurensingsloven § 27 a. Det følger av forurensningsloven § 32 første ledd at den som produserer næringsavfall skal sørge for at avfallet blir brakt til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgår gjenvinning. Miljødirektoratet har i denne saken vurdert at bruken av mudringsmasser til utfyllingen er å anse som gjenvinning. Miljødirektoratet mener at det derfor ikke er behov for at det etter forurensningsloven § 32 annet ledd gis unntak fra samme lov § 32 første ledd.

Søker planlegger gjennomføring av tiltaket i september-desember 2019, med plastring etc. frem til våren 2020.



**Figur 1:** Kart som viser planlagt utfylling og mudring, samt disponering av mudringsmasser. Illustrasjonen er hentet fra tilleggsinformasjon ettersendt søknaden.





## Forurensningssituasjonen i tiltaksområdet

I oktober 2018 utførte Multiconsult AS på oppdrag for søker en undersøkelse som hadde til hensikt å kartlegge forurensningen i bunnsedimentene i tiltaksområdet. Det ble analysert prøver av overflatesedimenter (0-10 cm) fra tre stasjoner, der det i utgangspunktet ble tatt prøver på ytterligere to stasjoner. Sedimentene i området bestod i hovedsak av sand, med lavt innhold av organisk karbon. Sedimentene ble analysert for innhold av tungmetaller (arsen, bly, kobber, krom, kadmium, kvikksølv, nikkel og sink), tributyltinn (TBT), 16 ulike polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH16) og sju ulike polyklorerte bifenyl (PCB7).

Det er ikke påvist innhold av miljøgifter over tilstandsklasse II (god). For antracen var deteksjonsgrensen for den benyttede analysen lavere enn grenseverdien mellom god og moderat tilstandsklasse, og det var derfor ikke mulig å bekrefte at innholdet av antracen tilsvarte god eller bedre tilstand. Det er ikke mistanke om forurensning i de to prøvestasjonene som ikke er analysert.



**Figur 2:** Sedimentstasjoner markert på kart. Kart er hentet fra rapport fra miljøgeologiske undersøkelser i tiltaksområdet.

**Tabell 1: Miljødirektoratets tilstandsklasser for forurenset sediment.**

Tilstandsklasse	I	II	III	IV	V
Beskrivelse av tilstand	Bakgrunn	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig

## Høring

Søknaden har lagt ute til offentlig ettersyn på Fylkesmannens nettsider og hos Hadsel kommune i perioden 30.4.2019-31.5.2019. I tillegg ble søknaden sendt til sektormyndigheter og berørte naboer. Fylkesmannen har mottatt følgende tilbakemeldinger:

Nordland Fylkes Fiskarlag (NFF) skrev at det er registrert gyteområde for torsk og fiske med passive redskaper ca. 4,5 kilometer øst for tiltaksområdet. Dersom oppvirvlet masse føres dit i gyteområdet (februar-april) pga. tidvis sterk strøm gjennom Langøysundet, vil dette være svært uheldig. Fiskarlaget anbefaler at utfyllingen skjer senere på året. NFF er svært opptatt av at de miljømessige sidene av utfyllingen ivaretas på en god måte, og mener at sprengsteinen som skal brukes må spyles før utlegging for å fange opp plast fra sprenging.

Sametinget kan ikke se at det er fare for at det omsøkte tiltaket kommer i konflikt med automatisk fredede samiske kulturminner, og har ingen spesielle merknader til tiltaket. Skulle det likevel oppdages gjenstander eller andre spor som tyder på eldre aktivitet i området må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og Fylkeskommunen omgående.

Tromsø Museum anser at det er liten konflikt med eventuelle kulturminner under vann og har derfor ingen merknader til søknaden. Skulle det under arbeid komme frem automatisk fredete kulturminner eller andre spor av kulturhistorisk betydning, må arbeidet stanses omgående og melding sendes Tromsø Museum.

I tillegg til dette har Nordland fylkeskommune vært på befaring på de aktuelle eiendommene i september 2016. Det ble funnet fire kokegroper, men ingen funn som vil være i konflikt med den omsøkte utfyllingen.

## Fylkesmannens vurderinger

Fylkesmannen er gjennom rundskriv T-3/12 delegert myndighet etter forurensningsloven med utfylling i sjø og vassdrag, når tiltaket skjer fra land og skip.

Mudring og utfylling av masser i sjø er regulert med hjemmel i forurensningsloven § 11, og i medhold av forurensningsforskriften kapittel 22. Forurensningsforskriften § 22-3 og 22-4 fastsetter et generelt forbud mot mudring i sjø fra skip/lekter. Etter søknad kan det imidlertid gis tillatelse til slike aktiviteter i medhold av forurensningsforskriften § 22-6. Utfylling fra land er regulert med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16.

Når forurensningsmyndighetene avgjør om tillatelse skal gis, skal det legges vekt på forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med fordeler og ulemper tiltaket for øvrig vil medføre, jf. forurensningsloven § 11, femte ledd. I henhold til Klima- og miljødepartementets oppfatning skal det foretas en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljøhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen. Hver enkelt søknad



vurderes individuelt og Fylkesmannen vurderer etter skjønn i hver enkelt sak om det omsøkte inngrepet kan aksepteres på vilkår.

### Vannforskriften

Søknader om tillatelse til utfylling og dumping av masser må i tillegg vurderes etter forskrift av 15.12.2006 om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften). Vannforskriftens bestemmelser gir visse rammer for Fylkesmannens skjønnsutøvelse i forurensningssaker. Vannforskriften §§ 4-6 oppstiller miljømål for vannforekomster, og opererer med følgende fem tilstandsklasser; svært god, god, moderat, dårlig og svært dårlig. Miljømålet for overflatevann er at økologisk og kjemisk tilstand skal være innenfor tilstandsklassene «svært god» til «god». Endring av tilstanden i en vannforekomst i negativ retning vil innebære forringelse av vannforekomsten. Forringelse av en vannforekomst kan ikke tillates med mindre det foreligger adgang til å gi unntak, jf. vannforskriften § 12.

Lokaliteten ligger i vannforekomsten Langøysundet. Vannforekomsten er klassifisert som beskyttet kyst/fjord og har ID-nr. 0365020200-1-C i Vann-Nett. Økologisk tilstand er satt til «god», men det finnes lite data. Kjente kilder til påvirkning er utslipp fra fiskeoppdrett og renseanlegg 2000 PE (personequivallenter), men begge er angitt med lav grad av påvirkning.

Det er ikke påvist innhold av miljøgifter i tiltaksområdet over tilstandsklasse II (god). Det omsøkte tiltaket har relativt begrenset omfang og varighet, og Fylkesmannen vurderer det derfor som lite sannsynlig at det vil føre til nevneverdig forringelse av økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten.

### Naturmangfold

I henhold til lov av 19.6.2009 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) § 7 skal prinsippene om offentlig beslutningstaking i §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. Dette gjelder § 8 kunnskapsgrunnlaget, § 9 føre-var-prinsippet, § 10 økosystemtilnærming og samlet belastning, § 11 kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og § 12 miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Naturmangfoldloven krever at beslutninger også skal være begrunnet ut fra hensynet til naturmangfoldet. Beslutningen skal enten være basert på vitenskapelig kunnskap eller – dersom dette ikke finnes – på føre-var-prinsippet. Naturmangfoldet gjelder arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologisk tilstand og effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Når Fylkesmannen gir tillatelse etter forurensningsloven § 11, må beslutningen også vurderes etter de retningslinjene som gis i naturmangfoldloven.

For å kartlegge naturmiljøet i og rundt tiltaksområdet er det tatt utgangspunkt i det som finnes av informasjon i Miljødirektoratets Naturbase<sup>3</sup>, Fiskeridirektoratets kartbase<sup>4</sup>, Lakseregisteret<sup>5</sup>, Artskart<sup>6</sup> og Miljøstatus<sup>7</sup>. Følgende forekomster er registrert rundt tiltaksområdet:

---

<sup>3</sup> Fagsystem fra Miljødirektoratet for registrering av verneområder, naturtyper og andre data om biologisk mangfold som er viktige i arealforvaltningen: <http://geocortex.dirnat.no/silverlightviewer/?Viewer=Naturbase>

<sup>4</sup> Fiskeridirektoratets kartbase: <http://kart.fiskeridir.no>

<sup>5</sup> Miljødirektoratets register med informasjon om ca. 1300 elver der det finnes laks, sjørørret og sjørøye: <http://lakseregister.fylkesmannen.no/lakseregister/public/default.aspx>

<sup>6</sup> Karttjeneste fra Artsdatabanken og GBIF-Norge for å formidle stedfestet artsinformasjon fra ulike dataeiere: <https://artskart.artsdatabanken.no>

<sup>7</sup> Samlet informasjon fra flere offentlige etater med miljøansvar, blant annet Miljødirektoratet, Norsk Polarinstitutt og Fiskeridirektoratet: <https://www.miljostatus.no/kart/>



Det er registrert skjellsand ca. 150-200 meter sør for tiltaksområdet. Det kan ikke utelukkes at det vil forekomme sedimentering av partikler i de nærmeste delene av den registrerte skjellsandforekomsten, men ut fra tiltakets omfang og relativt korte varighet samt forekomstens størrelse vurderer Fylkesmannen at risiko for uakseptabel påvirkning er svært liten.

Gyte- og fiskeområdet som Nordland Fylkes Fiskarlag har anmerket i sin uttalelse ligger ca. 4,2 kilometer fra omsøkt tiltaksområde. Fylkesmannen anser det som lite sannsynlig at en større mengde partikler fra utfylling eller mudring vil nå dette området. Søker planlegger heller ikke gjennomføring av selve utfyllingstiltaket i gytetiden.

### **Forurensning**

I sprengsteinmasser finnes som regel plast fra blant annet fôringsrør og skyteledninger, nitrogenforbindelser fra udetonert sprengstoff, små partikler fra sprenging samt rester av olje o.l.

### Plast

Marin plastforsøpling har blitt et stort problem, og over tid vil plast som slippes ut i sjø brytes opp i små biter til den kan karakteriseres som mikroplast. Større plastfragmenter kan spises av dyr og hindre videre næringsopptak, mens mikro- og nanoplast kan tas opp i f. eks. plankton og akkumulere i næringskjeden. I tillegg er det stor bindingskraft mellom miljøgifter og plast, slik at økt mengde plastfragmenter også fører til økt opphopning av miljøgifter.

Søker har oppgitt at tiltaket vil foregå med elektroniske tennere, som har plastisolerte metalledninger og koblingsblokk i plast. Ledningene vil da i stor grad bli liggende i og ved utfyllingen, i motsetning til ordinære nonel-slanger som flyter og vil spres. Siden omsøkte utfylling er en molo, som er en smal konstruksjon med stor overflate mot sjø, legger Fylkesmannen til grunn at en stor andel av plasten i fyllingen likevel vil brytes ned til mikroplast og spres over tid. Samtidig medfører elektroniske tennere et vesentlig lavere plastforbruk enn ordinære nonel-slanger, estimert av entreprenør til 8,55 kg for den aktuelle utfyllingen. På bakgrunn av en helhetlig vurdering av omfang og type tiltak, som også tar i betraktning at området ifølge søker er værhardt i den årstiden tiltaket skal gjennomføres, ser vi det som lite hensiktsmessig å pålegge bruk av lenser rundt tiltaksområdet. Vi vil imidlertid stille krav om opprydding på omkringliggende kystlinje under og i etterkant av tiltaket, samt at tiltakshaver gjør en skriftlig vurdering av mulige tiltak for å minke utslipp av plast.

### Spredning av partikler

Som følge av sprengingen vil steinmassene som brukes til utfyllingen også inneholde små, skarpe partikler. Siden utfyllingstiltaket kategoriseres i nedre sjikt av de middels store tiltakene, og arbeidet vil være av midlertidig varighet, anser Fylkesmannen at risikoen for forringelse av den nærliggende skjellsandforekomsten er liten (se side 6).

Fylkesmannen vurderer også at partikkelspredning som følge av mudringen vil være svært liten. Volum mudrede masser ligger på grensen mellom små og mellomstore tiltak, samtidig som sedimentene er relativt grove. I tillegg vil mudringen inne i småbåthavna foregå først etter at moloen er ferdig konstruert. Dette medfører at spredning av partikler vil være svært begrenset, inkludert som følge av utlegging av mudringsmassene i bakkant av utfyllingen (figur 1).

### Nitrogenforbindelser

Nitrogen er gjerne en begrensende faktor for primærproduksjon i sjø. Tilførsel av nitrogenforbindelser kan medføre eutrofiering i marine vannforekomster og påfølgende oksygensvikt ved nedbryting av produsert plantemateriale. Grunnet tiltakets størrelse og forventet



vannutskiftning i og ved tiltaksområdet anser Fylkesmannen det som lite sannsynlig at dette vil påvirke resipienten i nevneverdig grad.

## Konklusjon

Fylkesmannen i Nordland tillater utfylling og mudring i forbindelse med konstruksjon av molo ved Lundneset. På bakgrunn av vilkårene som er satt i tillatelsen, samt at tiltaket er av begrenset tidsomfang, mener Fylkesmannen at tiltaket ikke vil medføre uakseptabel risiko for forringelse av den økologiske funksjonen i området.

Fylkesmannen har ved avgjørelsen om hvorvidt tillatelse skal gis og ved fastsetting av vilkår for tillatelsen, lagt vekt på forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringsøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført. Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.

## Kunngjøring

Før gjennomføring av tiltaket skal Inge Berg, som tiltakshaver, informere berørte parter.

## Frist

Tillatelsen er gyldig fram til 30.9.2021.

## Saksbehandlingsgebyr og risikoklasse

Det skal betales gebyr for Fylkesmannens arbeid med fastsettelse av nye eller endrede tillatelser til forurensende virksomhet<sup>8</sup>.

Fylkesmannen varsler at Inge Berg vil ilegges et gebyr på 32 800 kr. Saksbehandlingsgebyret følger gebyrsatser<sup>9</sup>, og valg av gebyrsats er basert på tidsbruk i saksbehandlingen samt sakstype.

Inge Berg sin midlertidige anleggsvirksomhet ved Lundneset er plassert i risikoklasse 4. Ved fastsettelse av risikoklasse tas det hensyn til utslipp til vann/luft, i tillegg til potensial for utslipp ved uhell og lignende, og resipientforholdene ved anlegget. Plassering i risikoklasse skjer for øvrig ut fra skjønn. Hvilken risikoklasse en virksomhet er plassert i har en viss betydning for Fylkesmannens planlegging av tilsyn.

Dersom dere har merknader til varselet, ber vi om at disse blir sendt innen 14 dager fra dette brev er mottatt<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Forurensningsforskriften kapittel 39

<sup>9</sup> jf. § 39-4 i forurensningsforskriften

<sup>10</sup> Forvaltningsloven § 16



## Erstatningsansvar og klageadgang

Tillatelsen fritar ikke for erstatningsansvar etter alminnelige erstatningsregler, jf. forurensningsloven § 10, andre ledd. At forurensningen er tillatt utelukker heller ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensning, jf. forurensningsloven § 56. Tillatelse til utslipp fritar ikke fra plikt til å innhente nødvendige tillatelser etter andre lover, eller plikt til å overholde bestemmelser og påbud som gis med hjemmel i slike lover. Her nevnes blant annet plan- og bygningsloven og havne- og farvannsloven.

Tillatelsen kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen tre uker fra tidspunktet når underretningen om avgjørelsen kommer fram til vedkommende part. En eventuell klage skal angi vedtaket som det klages over og endringene som ønskes. Klagen bør begrunnes, og nye opplysninger av betydning for saken bør komme fram. Klagen sendes til Fylkesmannen i Nordland.

Med hilsen

Sten D. Bruaas (e.f.)  
fung. seksjonsleder

Maria L. Seivåg  
senioringeniør

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

- 1 Rapporteringsskjema MDU 2019
- 2 Tillatelse til mudring og utfylling - Lundneset - Hadsel

Kopi til:

SIVILINGENIØR BÅRD SØRENSEN AS Postboks 28 8455 STOKMARKNES  
Einar Konrad Berg Bitterstadveie 8450 Stokmarknes  
n 90

Sivilingeniør Bård Sørensen AS

v/Tore Smestad

Björg Pauline Berg

Bitterstadveie 8450 Stokmarknes  
n 104

Nordland Fylkes Fiskarlag

Hadsel kommune

Postboks 103 8001 BODØ  
Rådhusgata 5 8450 Stokmarknes

## SØKNADSSKJEMA

### MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 og ved søknad om utfylling over forurensede sedimenter i sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

Søknaden sendes til Fylkesmannen pr. e-post (fmnopost@fylkesmannen.no) eller pr. brev (Fylkesmannen i Nordland, postboks 1405, 8002 Bodø).

Skjemaet må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.  
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.  
Ta gjerne kontakt med Fylkesmannen før søknaden sendes!

#### 1. Generell informasjon

Søknaden gjelder  Mudring i sjø eller vassdrag **Kapittel 3.**  
 Dumping i sjø eller vassdrag **Kapittel 4.**  
 Utfylling i sjø eller vassdrag **Kapittel 5.**

Antall mudringslokaliteter  Antall dumpingslokaliteter

Kapittel 3 - 5 skal fylles ut og nummereres for hver enkelt lokalitet som skal benyttes. Ved flere lokaliteter av samme type (f.eks. mer enn én mudringslokalitet): Fyll ut det aktuelle kapitlet i et nytt søknadsskjema og legg ved dette søknadsskjemaet.

Miljøundersøkelse gjennomført  Ja, vedlagt  Nei Vedleggsnr.

Miljøundersøkelsen(e) omfatter  Mudringssted  Dumpingssted  Utfyllingssted

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)  
MDU 1866 Hadsel kommune Gnr.77Bnr25

Kommune  
1866 Hadsel

Navn på søker (tiltakseier)  
Inge Berg

Org. nummer

Adresse  
Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes

Telefon  
Mobil : Inge Berg 977 73 738

E-post  
[inge.berg@nordlaks.no](mailto:inge.berg@nordlaks.no)

Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent Sivilingeniør Bård Sørensen AS. Att. Tore Smestad	
Telefon 95 18 16 09	E-post firma <a href="mailto:post@sibsas.no">post@sibsas.no</a> <a href="mailto:tore.smestad@sibsas.no">tore.smestad@sibsas.no</a>
<b>2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser</b>	
<b>2.1 Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?</b> <i>Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping og/eller utfylling. Dersom plan for lokaliteten(e) er under behandling, skal dokumentasjon vedlegges.</i>	
SVAR:	Kommuneplan Hadsel kommune. Områdenavn SH6. Formål: Småbåthavn.  Det er igangsatt reguleringsplanarbeid for Gnr77Bnr 21,22 og 25. Område i sjø vil bli utvidet. Bilag 8 Vi har ikke noe eksakt tidsplan for ferdigstilling av reguleringsplanen Reguleringsarbeidet vil bli utvidet til også å gjelde 77/21. Venter på tilbakemelding fra Nordland Fylkeskommune – Kulturminner i Nordland på arkeologisk registrering på 77/21..
<b>2.2 Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling. Oppgi kilde for opplysningene (<a href="#">Miljødirektoratets Naturbase</a>, <a href="#">Fiskeridirektoratets kartløsning</a> etc.).</i>	
SVAR:	Oppdrettsanlegg. Lok.nr 13296
<b>2.3 Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Vurder tiltaket med tanke på friluftslivsverdier, sportsfiske og lignende. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.</i>	
SVAR:	
<b>2.4 Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?</b> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt kart <input type="checkbox"/> <b>Nærmere beskrivelse:</b> <i>Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).</i>	
SVAR:	
<b>2.5 Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer):</b>	
<b>Eiere</b>	<b>Gnr/bnr</b>
Inge H Berg	77/25
Inge H Berg	77/22
Inge H Berg	77/21
Einar K Berg	77/37
Björg Pauline Berg	77/6
<b>2.6 Merknader/ kommentarer:</b>	
SVAR:	Ingen



3. Mudring i sjø eller vassdrag				
<b>3.1</b>	<b>Navn på lokalitet for mudring:</b> (stedsanvisning) Lundeneset	<b>Gårdsnr./bruksnr.</b> G77/B21,22,25		
	<b>Grunneier:</b> (navn og adresse) Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes			
<b>3.2</b>	<b>Kart og stedfesting:</b> <i>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>			
	Mudring omfang, jf. Vedlegg 4. Mudring begrenser seg til innforbi molo langs fjæra til sjøkart -1. (NN2000 -2,45)			
	Oversiktskart har vedleggsnr.	3	Skisse småbåthavn	4 og 9
	GPS-koordinater (UTM) for mudringslokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte 33	Nord 7608320	Øst 497560
<b>3.3</b>	<b>Mudringshistorikk:</b>			
	<input checked="" type="checkbox"/> Første gangs mudring			
	<input type="checkbox"/> Vedlikeholdsmudring			
	Hvis ja, når ble det mudret sist? <input type="text"/> År			
<b>3.4</b>	<b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>			
SVAR:	Nødvendig dybde for småbåter innside flytebrygge			
<b>3.5</b>	<b>Mudringens omfang:</b>			
	Dybde på mudringslokaliteten (maks. og min., før mudring)	Maks -1 Min 0,4	m	
	Mudringsdybde (hvor langt ned skal det mudres?)	Sjøkart; -1,2	m	
	Arealet som skal mudres. Profilering ikke foretatt, antatt	1200	m <sup>2</sup> (merk på kart)	
	Volum sedimenter som skal mudres	500	m <sup>3</sup>	
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:</b>			
SVAR:	Området er ikke profilert, antatte mengder			
<b>3.6</b>	<b>Mudringsmetode:</b>			
	<i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f.eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugestyr e.l.).</i>			
SVAR:	Gravemaskin fra land på fjæra sjø.			

<b>3.7 Anleggsperiode:</b> <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket skal gjennomføres (måned og år).</i>														
SVAR: April-juni/2019														
<b>3.8 Hvordan er sedimentene planlagt disponert:</b>														
<input type="checkbox"/> Dumping i sjø <input type="checkbox"/> Rensing/behandling <input type="checkbox"/> Disponering i sjøkanten (strandkantdeponi) <input checked="" type="checkbox"/> Disponering på land <input type="checkbox"/> Annet														
<b>Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:</b>														
SVAR: Masser legges i strandsone														
<b>Beskrivelse av planlagt transportmetode: (fartøytype/kjøretøy/omlastingsmetode)</b>														
SVAR: Gravemaskin / traktor														
<b>Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning</b> <i>Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.</i>														
<b>3.9 Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Stein</th> <th>Grus</th> <th>Leire</th> <th>Silt</th> <th>Skjellsand</th> <th>Annet</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Angi kornfordeling i %</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet	Angi kornfordeling i %						
	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet								
Angi kornfordeling i %														
<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b>														
SVAR: Jf rapport miljøundersøkelse Vedlegg 5														
<b>3.10 Strømforhold på lokaliteten (kun relevant ved tiltak større enn 500 m<sup>3</sup> eller 1000 m<sup>2</sup>):</b> <i>Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal legges ved søknaden.</i>														
SVAR: Vedlegg 6														
<b>3.11 Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b> <i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet).</i>														
SVAR: Ingen														
<b>3.12 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</b>														
<p><i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.</i></p> <p><i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.</i></p>														
<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b> <input type="text" value="5"/> stk (vedlegg 7)														
<b>Analyseparametere: 5</b>														
SVAR: Rapport miljøundersøkelse, vedlegg 5														
<b>3.13 Forurensningstilstand på lokaliteten:</b>														

	<i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparameterne jamfør Miljødirektoratets veiledningspublikasjon M-608/2016.</i>
SVAR:	Vedlegg 5
<b>3.14 Risikovurdering:</b>	
	<i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.</i>
SVAR:	
<b>3.15 Avbøtende tiltak:</b>	
	<i>Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>
SVAR:	

4. Dumping i sjø eller vassdrag						
4.1 Navn på lokalitet for dumping (stedsanvisning)					Gårdsnr/bruksnr	
Grunneier (navn og adresse)						
4.2 Kart og stedfesting: <i>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>						
Oversiktskart har vedleggsnr. <input type="text"/>			Detaljkart har vedleggsnr. <input type="text"/>			
GPS-kordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte	Nord	Øst			
4.3 <b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>						
SVAR:						
4.4 <b>Dumpingens omfang:</b>						
Dybde på dumpingslokaliteten (maks. og min., før dumping)		<input type="text"/>			m	
Arealet som berøres av dumping		<input type="text"/>			m <sup>2</sup> (merk på kart)	
Dybde etter dumping		<input type="text"/>			m	
Volum sedimenter som skal dumpes		<input type="text"/>			m <sup>3</sup>	
SVAR: <b>Beskriv type materiale som skal dumpes:</b> (muddermasser, løsmasser, stein)						
4.5 <b>Dumpemetode:</b>						
SVAR: <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (splittlekter, skuff, pumping e.l.).</i>						
4.6 <b>Anleggsperiode:</b>						
SVAR: <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>						
<b>Beskrivelse av dumpingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b>						
4.7 <b>Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>						
	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
Angi kornfordeling i %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Eventuell nærmere beskrivelse:						
SVAR:						
4.8 <b>Strømforhold etc.:</b>						
SVAR: <i>Beskriv strømforhold, bunnforhold og sedimenttype på dumpingslokaliteten.</i>						

<b>4.9</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b>	<i>Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.</i>
SVAR:		
<b>4.10</b>	<b>Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</b>	<i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av dumping må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med dumpeområdets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med dumping er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 og retningslinjer TA 2624/2010.</i>
	<i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.</i>	
	<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b>	
		<b>stk</b> (skal merkes på vedlagt kart)
SVAR:	<b>Analyseparametere:</b> <i>Hvilke analyser er gjort?</i>	
<b>4.11</b>	<b>Forurensningstilstand på lokaliteten:</b>	<i>Gi en oppsummering av eventuell miljøundersøkelse på lokaliteten.</i>
SVAR:		
<b>4.12</b>	<b>Risikovurdering:</b>	<i>Gi en vurdering av risiko for at dumping vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.</i>
SVAR:		
<b>4.13</b>	<b>Avbøtende tiltak:</b>	<i>Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>
SVAR:		

<b>5. Utfylling i sjø eller vassdrag</b>							
<i>Dette gjelder kun søknader om utfylling fra land eller skip der tiltaket kan medføre fare for forurensning (dette skal vurderes av Fylkesmannen).</i>							
<b>5.1</b>	<b>Navn på lokalitet for utfylling:</b> (stedsanvisning) <b>Lundneset</b>					Gårdsnr./bruksnr. <b>77/21,22,25</b>	
	<b>Grunneier:</b> (navn og adresse) Hadsel kommune						
<b>5.2</b>	<b>Kart og stedfesting:</b> <i>Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>						
	Oversiktskart har vedleggsnr	<input type="text" value="3"/>	Detaljkart har vedleggsnr.	<input type="text" value="4"/>			
	GPS-kordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte <input type="text" value="33"/>	Nord <input type="text" value="7608320"/>	Øst <input type="text" value="497560"/>			
<b>5.3</b>	<b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>						
SVAR:	Etablering av småbåthavn						
<b>5.4</b>	<b>Utfyllingens omfang:</b>						
	Angi vanndybde på utfyllingsstedet maks	<input type="text" value="3"/>	m				
	Arealet som berøres av utfyllingen	<input type="text" value="1700"/>	m <sup>2</sup>				
	Volum fyllmasser som skal benyttes (kote 3. NN2000)	<input type="text" value="8000"/>	m <sup>3</sup>				
	<b>Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen:</b> (løsmasser, stein e.l.)						
SVAR:	Sprengstein						
<b>5.5</b>	<b>Utfyllingsmetode:</b>						
	<i>Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).</i>						
SVAR:	Lastbil						
<b>5.6</b>	<b>Anleggsperiode:</b>						
	<i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>						
SVAR:	6/2018						
<b>Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b> <i>Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.</i>							
<b>5.7</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensingskilder:</b>						
	<i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).</i>						
SVAR:	Ingen aktivitet						
<b>5.8</b>	<b>Bunnsedimentenes innhold:</b>						
		Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
	Angi kornfordeling i %						
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b>						

SVAR:	Vedlegg 5
<b>5.9</b>	<b>Strømforhold på lokaliteten:</b>
SVAR	Vedlegg 6
<b>5.10</b>	<b>Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser:</b>
	<i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av utfylling må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med utfyllingsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med utfyllingssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.</i>
	<i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av sjøbunnens forurensningstilstand.</i>
	<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b> <input type="text" value="5"/> <b>stk</b> (skal merkes på vedlagt kart)
	<b>Analyseparametere:</b> <i>Hvilke analyser er gjort?</i>
SVAR	Vedlegg 5
<b>5.11</b>	<b>Forurensningstilstand på lokaliteten:</b>
	<i>Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere</i>
SVAR	Vedlegg 5
<b>5.12</b>	<b>Risikovurdering:</b>
	<i>Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.</i>
SVAR	Ingen forurensning
<b>5.13</b>	<b>Avbøtende tiltak:</b>
	<i>Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>
SVAR	ingen

## Underskrift

Sted: Stokmarknes  
Dato: 5.12.18  
Rev 01 23.4.19



Tore Smestad

## Vedleggs oversikt (Husk referanse til punkt i skjemaet)

Bilag Nr.	Innhold	Ref. til punkt
1	Bilag 1 Følgeskriv søknad	
2	Bilag 2 Søknadskjema MDU Børøya industriområde	Dette dokument
3	Bilag 3 Oversiktskart 1_50000	3.2, 5.2
4	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1_500	3.2, 5.2
5	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse	1, 3.9, 3.12, 3.13, 5.8, 5.10, 3.10
6	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975	3.10, 5.9

<b>7</b>	Bilag 7 prøvestasjoner	3.12, 5.7
<b>8</b>	Bilag 8 referat oppstartsmøte 19112018	2.1
<b>9</b>	10943 004 0. Plan mudring. Oversendt 5.4.19	3.2, 5.2

**Samtidig som søknad sendes til Fylkesmannen i Nordland skal søker sende søknaden på høring til epostadressene listet opp nedenfor – med Fylkesmannen som kopimottaker.**

Fiskeridirektoratet  
 Nordland Fylkes Fiskarlag  
 Norges Kystfiskarlag  
 Tromsø museum/ NTNU  
 Vitenskapsmuseet  
 Nordland Fylkeskommune  
 Sametinget  
 Kystverket  
 Hadsel Havn KF

postmottak@fiskeridir.no  
 nordland@fiskarlaget.no  
 post@norgeskystfiskarlag.no  
 postmottak@uit.no/postmottak@museum.ntnu.no  
 post@nfk.no  
 samediggi@samediggi.no  
 post@kystverket.no  
 Hadsel.havn@hadsel.kommune.no

**Eventuelle uttalelser skal sendes direkte til Fylkesmannen, eventuelt videresendes til Fylkesmannen dersom søker mottar uttalelse. Det skal fremgå av søknaden hvem som har mottatt kopi.**



Brev	11020 Brev 004 Fylkesmannen	06.12.2018
Til	<b>Fylkesmannen i Nordland</b> Att: Trine Moland	<a href="mailto:fmnopost@fylkesmannen.no">fmnopost@fylkesmannen.no</a> <a href="mailto:fmnotrm@fylkesmannen.no">fmnotrm@fylkesmannen.no</a>
Høring	<b>Fiskeridirektoratet</b> <b>Nordland Fylkes Fiskarlag</b> <b>Norges Kystfiskarlag</b>	<a href="mailto:postmottak@fiskeridir.no">postmottak@fiskeridir.no</a> <a href="mailto:nordland@fiskarlaget.no">nordland@fiskarlaget.no</a> <a href="mailto:post@norgeskystfiskarlag.no">post@norgeskystfiskarlag.no</a>
	<b>Tromsø museum/ NTNU</b> <b>Vitenskapsmuseet</b> <b>Nordland Fylkeskommune</b> <b>Sametinget</b> <b>Kystverket</b> <b>Hadsel Havn KF</b>	<a href="mailto:postmottak@uit.no">postmottak@uit.no</a> / <a href="mailto:postmottak@museum.ntnu.no">postmottak@museum.ntnu.no</a>  <a href="mailto:post@nfk.no">post@nfk.no</a> <a href="mailto:samediggi@samediggi.no">samediggi@samediggi.no</a> <a href="mailto:post@kystverket.no">post@kystverket.no</a>  <a href="mailto:Hadsel.havn@hadsel.kommune.no">Hadsel.havn@hadsel.kommune.no</a>
kopi	<b>Inge Berg</b>	<a href="mailto:inge@nordlaks.no">inge@nordlaks.no</a>

Prosjektnummer: 10943  
 Kommune. Bnr/Bnr 1866 Hadsel kommune, Gnr77Bnr37,21,22,24  
 Prosjektnavn: **IB Lundneset. Småbåthavn**  
 Angående: **Søknad om fylling i sjø og mudring**

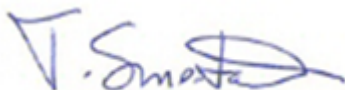
På vegne av Inge Berg søker vi herved om tillatelse til utfylling i sjø og mudring ved Lundneset Hadsel kommune.

Inge Berg skal etablere båthavn med tilhørende molo og mudring. Det pågår en søknadsprosess om regulering av bakenforliggende landarealer til boligformål.

Vedlegg

Bilag Nr.	Innhold
1	Bilag 1 Følgeskriv søknad . Dette dokument
2	Bilag 2 Søknadskjema MDU Børøya industriområde
3	Bilag 3 Oversiktskart 1 50000
4	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1 500
5	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse
6	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975
7	Bilag 7 prøvestasjoner
8	Bilag 8 referat oppstartsmøte 19112018

Skulle noe være uklart ber vi om at dere tar kontakt  
 Med hilsen



Tore Smestad  
 Tlf. 951 81 609  
 E-post: [tore.smestad@sibas.no](mailto:tore.smestad@sibas.no)

## SØKNADSSKJEMA

### MUDRING, DUMPING OG UTFYLLING I SJØ OG VASSDRAG

Skjemaet skal benyttes ved søknad om tillatelse til mudring og dumping i sjø og vassdrag i henhold til forurensningsforskriften kapittel 22 og ved søknad om utfylling over forurensede sedimenter i sjø i henhold til forurensningsloven § 11.

Søknaden sendes til Fylkesmannen pr. e-post (fmnopost@fylkesmannen.no) eller pr. brev (Fylkesmannen i Nordland, postboks 1405, 8002 Bodø).

Skjemaet må fylles ut nøyaktig og fullstendig, og alle nødvendige vedlegg må følge med.  
Bruk vedleggsark med referansenummer til skjemaet der det er hensiktsmessig.  
Ta gjerne kontakt med Fylkesmannen før søknaden sendes!

#### 1. Generell informasjon

Søknaden gjelder  Mudring i sjø eller vassdrag **Kapittel 3.**  
 Dumping i sjø eller vassdrag **Kapittel 4.**  
 Utfylling i sjø eller vassdrag **Kapittel 5.**

Antall mudringslokaliteter  Antall dumpingslokaliteter

Kapittel 3 - 5 skal fylles ut og nummereres for hver enkelt lokalitet som skal benyttes. Ved flere lokaliteter av samme type (f.eks. mer enn én mudringslokalitet): Fyll ut det aktuelle kapitlet i et nytt søknadsskjema og legg ved dette søknadsskjemaet.

Miljøundersøkelse gjennomført  Ja, vedlagt  Nei Vedleggsnr.

Miljøundersøkelsen(e) omfatter  Mudringssted  Dumpingssted  Utfyllingssted

Tittel på søknaden/prosjektet (med stedsnavn)  
MDU 1866 Hadsel kommune Gnr.77Bnr25

Kommune  
1866 Hadsel

Navn på søker (tiltakseier)  
Inge Berg

Org. nummer

Adresse  
Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes

Telefon  
Mobil : Inge Berg 977 73 738

E-post  
[inge.berg@nordlaks.no](mailto:inge.berg@nordlaks.no)

Kontaktperson ev. ansvarlig søker/konsulent Sivilingeniør Bård Sørensen AS. Att. Tore Smestad													
Telefon 95 18 16 09	E-post firma <a href="mailto:post@sibsas.no">post@sibsas.no</a> <a href="mailto:tore.smestad@sibsas.no">tore.smestad@sibsas.no</a>												
<b>2. Eventuelle avklaringer med andre samfunnsinteresser</b>													
<b>2.1</b>	<b>Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?</b> <i>Gjør rede for den kommunale planstatusen til de aktuelle lokalitetene for mudring, dumping og/eller utfylling. Dersom plan for lokaliteten(e) er under behandling, skal dokumentasjon vedlegges.</i>												
SVAR:	Kommuneplan Hadsel kommune. Områdenavn SH6. Formål: Småbåthavn.  Det er igangsatt reguleringsplanarbeid for Gnr77Bnr 37,21,22 og 24. Område i sjø vil bli utvidet. Bilag 8												
<b>2.2</b>	<b>Oppgi hvilke kjente naturverdier som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling. Oppgi kilde for opplysningene (<a href="#">Miljødirektoratets Naturbase</a>, <a href="#">Fiskeridirektoratets kartløsning</a> etc.).</i>												
SVAR:	Oppdrettsanlegg. Lok.nr 13296												
<b>2.3</b>	<b>Oppgi hvilke kjente allmenne brukerinteresser som er tilknyttet lokaliteten eller nærområdet til lokaliteten og beskriv hvordan disse eventuelt kan berøres av tiltaket:</b> <i>Vurder tiltaket med tanke på friluftslivsverdier, sportsfiske og lignende. Beskriv dette for hver av lokalitetene som berøres av søknaden; mudring/dumping/utfylling.</i>												
SVAR:													
<b>2.4</b>	<b>Er det rør, kabler eller andre konstruksjoner på sjøbunnen i området?</b> Ja <input type="checkbox"/> Nei <input checked="" type="checkbox"/> Aktuelle konstruksjoner er tegnet inn på vedlagt kart <input type="checkbox"/>												
	<b>Nærmere beskrivelse:</b> <i>Opplys også hvem som eier konstruksjonen(e).</i>												
SVAR:													
<b>2.5</b>	<b>Opplys hvilke eiendommer som antas å bli berørt av tiltaket/tiltakene (naboliste, minimum alle tilstøtende eiendommer):</b>												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Eiere</th> <th>Gnr/bnr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inge H Berg</td> <td>77/25</td> </tr> <tr> <td>Inge H Berg</td> <td>77/22</td> </tr> <tr> <td>Inge H Berg</td> <td>77/21</td> </tr> <tr> <td>Einar K Berg</td> <td>77/37</td> </tr> <tr> <td>Björg Pauline Berg</td> <td>77/6</td> </tr> </tbody> </table>	Eiere	Gnr/bnr	Inge H Berg	77/25	Inge H Berg	77/22	Inge H Berg	77/21	Einar K Berg	77/37	Björg Pauline Berg	77/6
Eiere	Gnr/bnr												
Inge H Berg	77/25												
Inge H Berg	77/22												
Inge H Berg	77/21												
Einar K Berg	77/37												
Björg Pauline Berg	77/6												
<b>2.6</b>	<b>Merknader/ kommentarer:</b>												
SVAR:	Ingen												

3. Mudring i sjø eller vassdrag				
3.1	<b>Navn på lokalitet for mudring:</b> (stedsanvisning)			Gårdsnr./bruksnr.
	Lundeneset			G77/B21,22,25
<b>Grunneier:</b> (navn og adresse)				
Sandnesåsen 12. 8450 Stokmarknes				
3.2 <b>Kart og stedfesting:</b>				
<i>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>				
Mudring omfang, jf. Vedlegg 4. Mudring begrenser seg til innforbi molo langs fjæra til sjøkart -1. (NN2000 -2,45)				
Oversiktskart har vedleggsnr. <input type="text" value="3"/> Skisse småbåthavn <input type="text" value="4"/>				
GPS-koordinater (UTM) for mudringslokaliteten (midtpunkt)		Sonebelte	Nord	Øst
		33	7608320	497560
3.3 <b>Mudringshistorikk:</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Første gangs mudring				
<input type="checkbox"/> Vedlikeholdsmudring				
Hvis ja, når ble det mudret sist? <input type="text"/> År				
3.4 <b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>				
SVAR: Nødvendig dybde for småbåter innside flytebrygge				
3.5 <b>Mudringens omfang:</b>				
Dybde på mudringslokaliteten (maks. og min., før mudring)		Maks -1	m	
		Min 0,4		
Mudringsdybde (hvor langt ned skal det mudres?)		Sjøkart; -1,2	m	
Arealet som skal mudres.		1200	m <sup>2</sup> (merk på kart)	
antatt				
Profilering ikke foretatt,				
Volum sedimenter som skal mudres		500	m <sup>3</sup>	
<b>Eventuell nærmere beskrivelse av omfanget av tiltaket:</b>				
SVAR: Området er ikke profilert, antatte mengder				
3.6 <b>Mudringsmetode:</b>				
<i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (f.eks. grabb, gravemaskin, skuff, pumping, sugestyr e.l.).</i>				
SVAR: Gravemaskin fra land på fjæra sjø.				
3.7 <b>Anleggsperiode:</b>				
<i>Angi et tidsintervall for når tiltaket skal gjennomføres (måned og år).</i>				
SVAR: April-juni/2019				

**3.8 Hvordan er sedimentene planlagt disponert:**

- Dumping i sjø
  Rensing/behandling  
 Disponering i sjøkanten (strandkantdeponi)
  Disponering på land  
 Annet

**Kort beskrivelse av planlagt disponeringsløsning:**

SVAR: Masser legges i strandsone

**Beskrivelse av planlagt transportmetode: (fartøytype/kjøretøy/omlastingsmetode)**

SVAR: Gravemaskin / traktor

**Beskrivelse av mudringslokaliteten med hensyn til fare for forurensning**

*Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.*

**3.9 Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):**

	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
Angi kornfordeling i %						

**Eventuell nærmere beskrivelse:**

SVAR: Jf rapport miljøundersøkelse Vedlegg 5

**3.10 Strømforhold på lokaliteten (kun relevant ved tiltak større enn 500 m<sup>3</sup> eller 1000 m<sup>2</sup>):  
Strømmålinger fra området eller annen dokumentasjon skal legges ved søknaden.**

SVAR: Vedlegg 6

**3.11 Aktive og/eller historiske forurensningskilder:**

*Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet).*

SVAR: Ingen

**3.12 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser**

*Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av mudring må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med mudringsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med mudringssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.*

*Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.*

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:**  **stk** (vedlegg 7)

**Analyseparametere: 5**

SVAR: Rapport miljøundersøkelse, vedlegg 5

**3.13 Forurensningstilstand på lokaliteten:**

*Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere jamfør Miljødirektoratets veiledningspublikasjon M-608/2016.*

SVAR: Vedlegg 5

**3.14 Risikovurdering:**

*Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for naturmiljøet.*

SVAR:

**3.15 Avbøtende tiltak:**

*Beskriv planlagte tiltak for å hindre/ redusere partikkelspredning, med begrunnelse.*

SVAR:

4. Dumping i sjø eller vassdrag						
4.1 Navn på lokalitet for dumping (stedsanvisning)					Gårdsnr/bruksnr	
Grunneier (navn og adresse)						
4.2 Kart og stedfesting: <i>Legg ved oversiktskart i målestokk 1:50 000 og detaljkart 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>						
Oversiktskart har vedleggsnr. <input type="text"/>			Detaljkart har vedleggsnr. <input type="text"/>			
GPS-kordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte	Nord	Øst			
4.3 <b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>						
SVAR:						
4.4 <b>Dumpingens omfang:</b>						
Dybde på dumpingslokaliteten (maks. og min., før dumping)	<input type="text"/>	m				
Arealet som berøres av dumping	<input type="text"/>	m <sup>2</sup> (merk på kart)				
Dybde etter dumping	<input type="text"/>	m				
Volum sedimenter som skal dumpes	<input type="text"/>	m <sup>3</sup>				
SVAR: <b>Beskriv type materiale som skal dumpes:</b> (muddermasser, løsmasser, stein)						
4.5 <b>Dumpemetode:</b>						
SVAR: <i>Gi en kort beskrivelse med begrunnelse (splittlekter, skuff, pumping e.l.).</i>						
4.6 <b>Anleggsperiode:</b>						
SVAR: <i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>						
<b>Beskrivelse av dumpingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b>						
4.7 <b>Sedimentenes finstoffinnhold (basert på korngraderingsanalyser av sedimentene):</b>						
	Stein	Grus	Leire	Silt	Skjellsand	Annet
Angi kornfordeling i %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Eventuell nærmere beskrivelse:						
SVAR:						
4.8 <b>Strømforhold etc.:</b>						
SVAR: <i>Beskriv strømforhold, bunnforhold og sedimenttype på dumpingslokaliteten.</i>						
4.9 <b>Aktive og/eller historiske forurensningskilder:</b>						
SVAR: <i>Beskriv potensielle utslippskilder i nærområdet som f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.</i>						

SVAR:		
<b>4.10 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser</b>		
<p><i>Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av dumping må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med dumpeområdets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med dumping er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 og retningslinjer TA 2624/2010.</i></p> <p><i>Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av massenes forurensningstilstand.</i></p>		
<b>Antall prøvestasjoner på lokaliteten:</b>	<input type="text"/>	<b>stk</b> (skal merkes på vedlagt kart)
SVAR:	<b>Analyseparametere:</b> <i>Hvilke analyser er gjort?</i>	
<b>4.11 Forurensningstilstand på lokaliteten:</b>		
SVAR:	<i>Gi en oppsummering av eventuell miljøundersøkelse på lokaliteten.</i>	
<b>4.12 Risikovurdering:</b>		
SVAR:	<i>Gi en vurdering av risiko for at dumping vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.</i>	
<b>4.13 Avbøtende tiltak:</b>		
SVAR:	<i>Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.</i>	



<b>5. Utfylling i sjø eller vassdrag</b>							
<i>Dette gjelder kun søknader om utfylling fra land eller skip der tiltaket kan medføre fare for forurensning (dette skal vurderes av Fylkesmannen).</i>							
<b>5.1</b>	<b>Navn på lokalitet for utfylling:</b> (stedsanvisning) Børøya Industriområde					Gårdsnr./bruksnr. 64/1	
	<b>Grunneier:</b> (navn og adresse) Hadsel kommune						
<b>5.2</b>	<b>Kart og stedfesting:</b> <i>Legg ved <u>oversiktskart</u> i målestokk 1:50 000 og <u>detaljkart</u> 1:1000 (kan fås ved henvendelse til kommunen) med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal fylles ut, samt eventuelle GPS-stedfestede prøvetakingsstasjoner.</i>						
	Oversiktskart har vedleggsnr.	<input type="text" value="3"/>	Detaljkart har vedleggsnr.	<input type="text" value="4"/>			
	GPS-kordinater (UTM) for lokaliteten (midtpunkt)	Sonebelte <input type="text" value="33"/>	Nord <input type="text" value="7608320"/>	Øst <input type="text" value="497560"/>			
<b>5.3</b>	<b>Begrunnelse/bakgrunn for tiltaket:</b>						
SVAR:	Etablering av nytt industriområde						
<b>5.4</b>	<b>Utfyllingens omfang:</b>						
	Angi vanndybde på utfyllingsstedet maks	<input type="text" value="3"/>	m				
	Arealet som berøres av utfyllingen	<input type="text" value="1700"/>	m <sup>2</sup>				
	Volum fyllmasser som skal benyttes (kote 3. NN2000)	<input type="text" value="8000"/>	m <sup>3</sup>				
	<b>Beskriv type masser som skal benyttes i utfyllingen:</b> (løsmasser, stein e.l.)						
SVAR:	Sprengstein						
<b>5.5</b>	<b>Utfyllingsmetode:</b>						
	<i>Gi en kort beskrivelse (f.eks. lastebil, splittlekter fra sjø e.l.).</i>						
SVAR:	Lastbil						
<b>5.6</b>	<b>Anleggsperiode:</b>						
	<i>Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført (måned og år).</i>						
SVAR:	6/2018						
<b>Beskrivelse av utfyllingslokaliteten med hensyn til fare for forurensning:</b> <i>Ved mindre tiltak: Kontakt Fylkesmannen for informasjon om hvilke punkt som må besvares.</i>							
<b>5.7</b>	<b>Aktive og/eller historiske forurensingskilder:</b>						
	<i>Beskriv eksisterende og tidligere virksomheter i nærområdet til lokaliteten (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet e.l.).</i>						
SVAR:	Ingen aktivitet						
<b>5.8</b>	<b>Bunnsedimentenes innhold:</b>						
		<b>Stein</b>	<b>Grus</b>	<b>Leire</b>	<b>Silt</b>	<b>Skjellsand</b>	<b>Annet</b>
	<b>Angi kornfordeling i %</b>						
	<b>Eventuell nærmere beskrivelse:</b>						
SVAR:	Vedlegg 5						
<b>5.9</b>	<b>Strømforhold på lokaliteten:</b>						
SVAR:	Vedlegg 6						

**5.10 Miljøundersøkelse, prøvetaking og analyser:**

Det må foreligge dokumentasjon av sedimentenes innhold av tungmetaller og miljøgifter. Omfanget av prøvetaking ved planlegging av utfylling må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Antall prøvepunkter må sees i sammenheng med utfyllingsarealets størrelse og lokalisering med hensyn til mulige forurensningskilder. Kravene til miljøundersøkelser i forbindelse med utfyllingssaker er beskrevet i Miljødirektoratets veileder M-350/2015.

Vedlagt miljørapport skal presentere analyseresultater fra prøvetaking av de aktuelle sedimentene, samt en miljøfaglig vurdering av sjøbunnens forurensningstilstand.

**Antall prøvestasjoner på lokaliteten:**  **stk** (skal merkes på vedlagt kart)

**Analyseparametere:** Hvilke analyser er gjort?

SVAR Vedlegg 5

**5.11 Forurensningstilstand på lokaliteten:**

Gi en oppsummering av miljøundersøkelsen med klassifiseringen av sedimentene i tilstandsklasser (I-V) relatert til de ulike analyseparametere

SVAR Vedlegg 5

**5.12 Risikovurdering:**

Gi en vurdering av risiko for at tiltaket vil bidra til å spre forurensning eller være til annen ulempe for miljøet.

SVAR Ingen forurensning

**5.13 Avbøtende tiltak:**

Beskriv eventuelle planlagte tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning, med begrunnelse.

SVAR ingen

**Underskrift**

Sted: Stokmarknes

Dato: 5.12.18



Tore Smestad

**Vedleggs oversikt** (Husk referanse til punkt i skjemaet)

Bilag Nr.	Innhold	Ref. til punkt
1	Bilag 1 Følgeskriv søknad	
2	Bilag 2 Søknadskjema MDU Børøya industriområde	Dette dokument
3	Bilag 3 Oversiktskart 1_50000	3.2, 5.2
4	Bilag 4 Skisse småbåthavn 1_500	3.2, 5.2
5	Bilag 5 Rapport miljøundersøkelse	1, 3.9, 3.12, 3.13, 5.8, 5.10, 3.10
6	Bilag 6 LR Sandnes Ø 5975	3.10, 5.9
7	Bilag 7 prøvestasjoner	3.12, 5.7
8	Bilag 8 referat oppstartsmøte 19112018	2.1

**Samtidig som søknad sendes til Fylkesmannen i Nordland skal søker sende søknaden på høring til epostadressene listet opp nedenfor – med Fylkesmannen som kopimottaker.**

Fiskeridirektoratet  
Nordland Fylkes Fiskarlag  
Norges Kystfiskarlag  
Tromsø museum/ NTNU  
Vitenskapsmuseet  
Nordland Fylkeskommune  
Sametinget  
Kystverket  
Hadsel Havn KF

postmottak@fiskeridir.no  
nordland@fiskarlaget.no  
post@norgeskystfiskarlag.no  
postmottak@uit.no/postmottak@museum.ntnu.no

post@nfk.no  
samediggi@samediggi.no  
post@kystverket.no  
Hadsel.havn@hadsel.kommune.no

**Eventuelle uttalelser skal sendes direkte til Fylkesmannen, eventuelt videresendes til Fylkesmannen dersom søker mottar uttalelse. Det skal fremgå av søknaden hvem som har mottatt kopi.**



Lundeneset

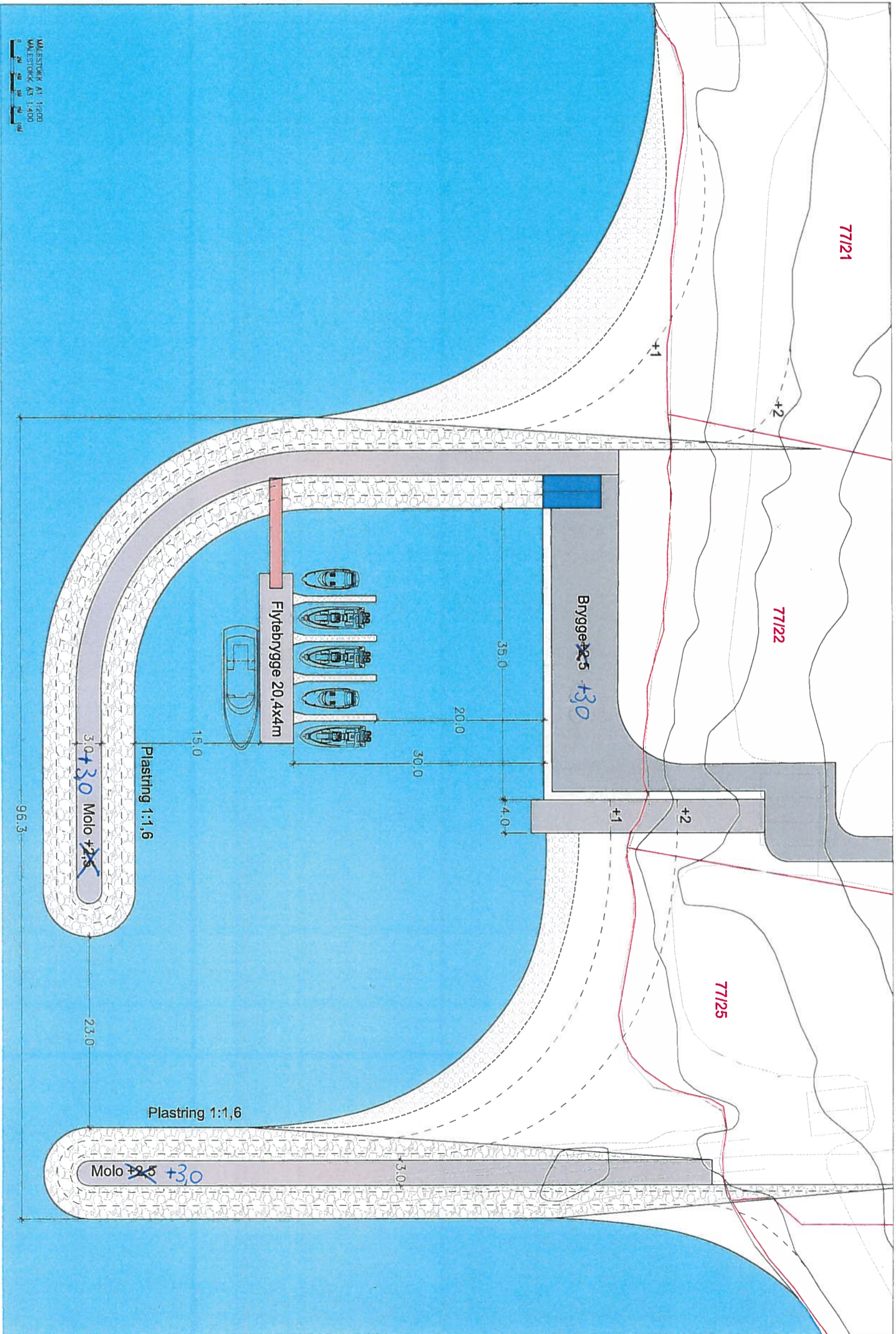
KYSTVERKET

Kystverket

+ N760112Z, Ø48625Z

1500m

N7615473, Ø506752



MAESTRICK AT 1:200  
 MAESTRICK AS 1:400

18069-Lundeneset 1:500  
 Skisse småbåthavn

---

RAPPORT

# Lundneset

---

OPPDRAGSGIVER

Inge Berg

EMNE

Miljøgeologiske undersøkelser av  
sjøbunnsedimenter

DATO / REVISJON: 23. november 2018 / 00

DOKUMENTKODE: 10208475-RIGm-RAP-001

---



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

## RAPPORT

OPPDRAG	<b>Lundneset</b>	DOKUMENTKODE	10208475-RIGm-RAP-001
EMNE	Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsedimenter	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	<b>Inge Berg</b>	OPPDRAGSLEDER	Iselin Johnsen
KONTAKTPERSON	Inge Berg	UTARBEIDET AV	Iselin Johnsen
KOORDINATER	SONE: 33 W ØST: 49756 NORD: 760831	ANSVARLIG ENHET	10235012
GNR./BNR./SNR.	Hadsel kommune		Miljørådgivning Nord

## SAMMENDRAG

Inge Berg planlegger å etablere småbåthavn ved Lundneset i Hadsel kommune. Etableringen av småbåthavn omfatter utfylling av to moloer og mulig mudring inn mot land. I den forbindelse er Multiconsult Norge AS engasjert som rådgiver i miljøgeologi.

Det er utført prøvetaking av overflatesediment (0-10 cm) fra 5 stasjoner i det planlagte utfyllingsområdet. Sedimentprøver fra 3 stasjoner er kjemisk analysert for tungmetaller, PAH<sub>16</sub>, PCB<sub>7</sub>, TBT og TOC. I tillegg er det utført analyse av tørrstoff- og finstoffinnhold.

Det er ikke påvist miljøgifter over tilstandsklasse II i de analyserte prøvene (ST.1, ST.3 og ST.4). Det er ikke mistanke om forurensning i prøvene som ikke er analysert (ST.2 og ST.5).

Før mudrings- eller utfyllingsarbeidene kan påbegynnes, skal det foreligge tillatelse fra Fylkesmannen i Nordland, jf. forurensningsforskriftens kapittel 22.

00	23.11.2018	Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsedimenter	Iselin Johnsen	Kristine H. Johnsen	Iselin Johnsen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



## INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Formål.....	5
1.2	Begrensninger.....	5
<b>2</b>	<b>Områdebeskrivelse .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planlagte tiltak.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Utførte undersøkelser.....</b>	<b>7</b>
4.1	Feltundersøkelser .....	7
4.2	Laboratorieundersøkelser.....	8
4.3	Prøveomfang .....	8
<b>5</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>8</b>
5.1	Sedimentbeskrivelse .....	9
5.2	Kjemiske analyser .....	10
5.3	Finstoffinnhold og totalt organisk karbon .....	12
<b>6</b>	<b>Konklusjon.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>13</b>

### Vedlegg

- A Multiconsults notat 4013-RIGm-NOT-001 *Miljøprøvetaking av sjøbunnsedimenter, sjøvann og suspendert stoff*. Datert 01.06.2015.
- B Analysebevis, ALS Laboratory Group Norway AS

## 1 Innledning

### 1.1 Formål

Inge Berg planlegger å etablere en småbåthavn ved Lundneset på Stokmarknes i Hadsel kommune. Prosjektet omfatter utfylling av to moloer og mulig utdyping. Multiconsult Norge AS har i den forbindelse utført miljøtekniske undersøkelser av sjøbunnsedimentene i det planlagte utfyllingsområdet.

Foreliggende rapport inneholder en beskrivelse av utført feltarbeid, analyseresultater og en vurdering av forurensningssituasjonen.

### 1.2 Begrensninger

Foreliggende rapport er basert på informasjon fra oppdragsgiver, grunnforhold avdekket ved grunnundersøkelser og kjemiske analyseresultater. Multiconsult forutsetter at mottatt informasjon fra eksterne parter og kilder ikke er beheftet med feil.

Denne rapporten gir ingen garanti for at all forurensning på det undersøkte området er avdekket og dokumentert, da undersøkelsen er basert på stikkprøver. Multiconsult påtar seg ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes ytterligere forurensning eller annen type forurensning enn beskrevet i foreliggende rapport.

Rapporten presenterer resultater fra utførte miljøgeologiske undersøkelser og krever miljøgeologisk kompetanse for videre bruk i rådgivings- og prosjekteringssammenheng.

## 2 Områdebeskrivelse

Lundneset ligger på sørvestsiden av Langøya i Hadsel kommune, se Figur 1.

Det undersøkte området er avgrenset av Langøysundet i sør og bolighus/gårder i nord. I øst-vest-retning ligger strandsonen, se Figur 2.



**Figur 1:** Oversiktskart Lundneset, Hadsel kommune. Lokaliteten er markert med rød ring (Kilde: [www.norgeskart.no](http://www.norgeskart.no)).



**Figur 2:** Flyfoto Lundneset. Undersøkt område er innenfor rød sirkel. Kartkilde: [www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no)

### 3 Planlagte tiltak

Inge Berg planlegger å etablere en småbåthavn ved Lundneset. Prosjektet innebærer utfylling av to moloer i sjø, Molovest og Moloøst, samt utdyping inn mot land, se Figur 3.



**Figur 3:** Lundneset. Planlagte moloer for ny småbåthavn er vist på vedlagte plan. Tegning mottatt fra Sivilingeniør Bård Sørensen AS.

### 4 Utførte undersøkelser

#### 4.1 Feltundersøkelser

Feltarbeidet med prøvetaking av overflatesediment ble utført 25. oktober 2018. Det var ca. 4 °C, sol og oppholdsvær under feltarbeidet. Det er samlet inn prøver av overflatesedimenter (0-10 cm) fra fem stasjoner.

Sedimentprøvene ble samlet inn ved hjelp av dykker fra Subsea Nor AS. Miljøgeolog var til stede under prøvetakingen for å fortløpende kvalitetssikre prøvene. Det ble samlet inn fire replikater pr prøvestasjon.

Prøvetaking og analyse er utført i henhold til prosedyrer gitt i veiledere om klassifisering og håndtering av sediment fra Miljødirektoratet [1], [2], [3], [5] og norsk standard for sedimentprøvetaking i marine områder [4], samt Multiconsult sine interne retningslinjer.

Stasjonsdyp er avlest på stedet og korrigert (ref. Sjøkartverkets kartnull) med hensyn til observert tidevann på prøvetidspunktet ([www.sehavniva.no](http://www.sehavniva.no)), se Tabell 1. Alle prøvestasjonene er koordinatfestet med håndholdt GPS.

Feltarbeidet er loggført med alle data som kan ha betydning for resultatet av undersøkelsen. For nærmere beskrivelse av prøvetakingsmetode og prøveoppbeiring vises det til Vedlegg A "Miljøprøvetaking av sjøbunnsedimenter, sjøvann og suspendert stoff".

#### 4.2 Laboratorieundersøkelser

Tre sedimentprøver er kjemisk analysert for innhold av tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH<sub>16</sub>), polyklorerte bifenyler (PCB<sub>7</sub>), tributyltinn (TBT) og totalt organisk karbon (TOC). I tillegg er prøvene analysert for innhold av tørrstoff og finstoff.

Alle analysene er utført av ALS Laboratory Group, som er akkreditert for denne typen analyser.

#### 4.3 Prøveomfang

I henhold til Miljødirektoratets veileder M-409 [2] er det krav om minimum tre overflateprøver (0-10 cm) i et utfyllingsområde som er <30 000 m<sup>2</sup>. Prøvedekningen for den planlagte utfyllingen i småbåthavna anses for å være tilfredsstillende. Det er analysert tre prøver og prøvedekningen anses for å være tilfredsstillende.

### 5 Resultater

Plassering av prøvestasjonene (ST.1 til ST.5) er vist i Figur 4.



**Figur 4:** Lundneset. Flyfoto med markering av prøvestasjoner og omtrentlig område for planlagt utfylling i sjø. Kartkilde: [www.finn.no](http://www.finn.no).

## 5.1 Sedimentbeskrivelse

Lokalisering av prøvestasjonene, stasjonsdyp, samt visuell beskrivelse av sedimentprøvene er presentert i Tabell 1. Sedimentbeskrivelsen er basert på observasjoner gjort av dykkere under prøvetaking, samt av miljøgeolog under prøveopparbeiding.

Foto av prøvemateriale fra ST.1 og ST.4 er vist i Figur 5 og Figur 6.

**Tabell 1:** Lundneset. Beskrivelse av sedimentene, med lokalisering av prøvestasjoner. Skyggelagte prøver er kjemisk analysert.

Prøve-stasjon	X (øst) UTM-sone 33	Y (nord) UTM-sone 33	Kote (sjøkartnull)	Sedimentdyp (cm)	Sedimentbeskrivelse
ST.1	497531	7608324	0,4 m	0-10	Dykkerobservasjoner: Grus og stein på sjøbunnen. Enkelte kråkeboller, litt tang og tare. Prøvemateriale: 2-3 cm sjikt av grus, rugl og sand over sand.
ST.2	497521	7608276	-0,6 m	0-10	Dykkerobservasjoner: Sandbunn med steiner. Observert kråkeboller, småfisk og snegler på sjøbunnen. Prøvemateriale: Lys sand.
ST.3	497555	7608307	-0,1 m	0-10	Dykker: Sandbunn med noen steiner. Observert kråkeboller, eremittkreps og fiskeyngel. Prøvemateriale: Sand.
ST.4	497601	7608307	-0,6 m	0-10	Dykker: Sandbunn. Samme type dyreliv som rundt ST.3. Prøvemateriale: Lys sand.
ST.5	497601	7608276	-2,6 m	0-10	Dykker: Sandbunn med litt stein. Observert kråkeboller og eremittkreps. Prøvemateriale: Grov sand i øverste 2-3 cm, deretter lys sand.



**Figur 5:** Lundneset. Foto av prøver fra ST.1. Foto: Multiconsult, oktober 2018.



*Figur 6: Lundneset. Foto av prøver fra ST.4. Foto: Multiconsult, oktober 2018.*

## 5.2 Kjemiske analyser

Analyseresultatene er vurdert i henhold til Miljødirektoratet sitt system for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann [1]. Klassifiseringssystemet deler sedimentene inn i fem tilstandsklasser som vist i Tabell 2. Resultatene fra de kjemiske analysene er vist i Tabell 3. Fullstendig analysebevis er gitt i Vedlegg B.

I 2016 utga Miljødirektoratet en ny klassifiseringsveileder for vann, sediment og biota [1]. I den nye veilederen er det oppgitt svært konservative (effektbaserte) grenseverdier for TBT. Miljødirektoratet har i etterkant av utgivelsen av veilederen [1] avklart at de forvaltningsmessige grenseverdiene for TBT [5] kan benyttes ved tilstandsklassifisering av sjøbunnsedimenter, og at disse grenseverdiene vil bli lagt inn i den nye veilederen. De effektbaserte grenseverdiene for TBT skal ifølge Miljødirektoratet primært benyttes for klassifisering av vannforekomster.

**Tabell 2:** Klassifiseringssystemet for metaller og organiske miljøgifter i sjøvann og marine sedimenter.

Tilstandsklasser for sediment				
I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtidseksposering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksposering	Omfattende akutt-toksiske effekter

**Tabell 3:** Lundneset. Analyseresultater markert med farger tilsvarende tilstandsklassene som vist i Tabell 2.

PARAMETER	ENHET	ST.1 (0-10 cm)	ST.3 (0-10 cm)	ST.4 (0-10 cm)
Arsen	mg/kg	2,5	0,8	<0.5
Bly	mg/kg	<1	<1	<1
Kobber	mg/kg	1,2	<0.4	0,8
Krom	mg/kg	1,3	0,96	1,5
Kadmium	mg/kg	0,12	0,06	0,09
Kvikksølv	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01
Nikkel	mg/kg	0,8	0,7	<0.5
Sink	mg/kg	12	10	8,9
Naftalen	µg/kg	<10	<10	<10
Acenaftylen	µg/kg	<10	<10	<10
Acenaften	µg/kg	<10	<10	<10
Fluoren	µg/kg	<10	<10	<10
Fenantren	µg/kg	11	<10	<10
Antracen	µg/kg	<10*	<10*	<10*
Fluroanten	µg/kg	15	10	<10
Pyren	µg/kg	<10	<10	<10
Benzo(a)antracen	µg/kg	<10	<10	<10
Krysen	µg/kg	<10	<10	<10
Benzo(b)fluoranten	µg/kg	<10	<10	<10
Benzo(k)fluoranten	µg/kg	<10	<10	<10
Benzo(a)pyren	µg/kg	<10	<10	<10
Dibenso(ah)antracen	µg/kg	<10	<10	<10
Benzo(g,h,i)perylene	µg/kg	<10	<10	<10
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/kg	<10	<10	<10
PCB <sub>7</sub>	µg/kg	<4	<4	<4
TBT	µg/kg	<1	<1	<1

\* Tilstandsklasse III eller bedre

\*\* TBT er sammenliknet med forvaltningsmessige grenseverdier gitt i Miljødirektoratets veileder TA-2229/2007 [5]

&lt; = Mindre enn analyselaboratoriets deteksjonsgrense

Det er ikke påvist miljøgifter over tilstandsklasse II i de analyserte prøvene. Det er heller ikke mistanke om forurensning i prøvestasjonene (ST.2 og ST.5) som ikke er analysert.

Figur 7 viser prøvestasjonene markert med høyeste påviste tilstandsklasse og med farge i henhold til Miljødirektoratets tilstandsklasser.





Figur 7: Lundneset. Prøvestasjoner markert med fargesymbol for høyeste påviste tilstandsklasse.

### 5.3 Finstoffinnhold og totalt organisk karbon

Resultater fra finstoffanalysene viser varierende finstoffinnhold (<63  $\mu\text{m}$ ) fra 1,5 til 2,8 % i prøvene.

Totalt innhold av organisk karbon (TOC) sier noe om forholdet mellom tilførsel og nedbrytningshastighet av organiske partikler i sedimentene, inkludert organiske miljøgifter. Høyt innhold av organisk materiale kan tyde på dårlige forhold for nedbrytning. Innholdet av TOC i de analyserte overflateprøvene varierer fra 1 % i ST.3 til 6,5 % i ST.1.

Analyseresultatene for TOC, tørrstoff og finstoff er gjengitt i Tabell 4.

Tabell 4: Lundneset. Analyseresultater for tørrstoff, finstoff og TOC.

PARAMETER/ PRØVENAVN	Tørrstoff E (%)	Kornstørrelse <63 $\mu\text{m}$ (% TS)	Kornstørrelse <2 $\mu\text{m}$ (% TS)	TOC (% TS)
ST.1 (0-10 cm)	73,5	2,8	<0,1	6,1
ST.3 (0-10 cm)	81,1	1,5	<0,1	0,97
ST.4 (0-10 cm)	76,5	2,1	0,1	4,5

< = Mindre enn deteksjonsgrensen

## 6 Konklusjon

Det er ikke påvist miljøgifter over tilstandsklasse II i de analyserte prøvene fra Lundneset. Iht. Miljødirektoratets veileder M-409 [2] representerer tilstandsklasse II ubetydelig risiko mht. økologiske effekter.

Før mudrings- eller utfyllingsarbeidene kan påbegynnes, skal det foreligge tillatelse fra Fylkesmannen i Nordland, jf. forurensningsforskriftens kapittel 22.

## 7 Referanser

- [1] Miljødirektoratet 2016. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Veileder M-608.
- [2] Miljødirektoratet 2015: Risikovurdering av forurenset sediment, M-409.
- [3] Miljødirektoratet 2015: Håndtering av sedimenter, M-350.
- [4] NS-EN ISO 5667-19, Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder.
- [5] Miljødirektoratet 2007. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann. TA 2229/2007.

# Vedlegg A

## **Multiconsults notat 4013-RIGm-NOT-001**

*Miljøprøvetaking av sjøbunnsedimenter, sjøvann  
og suspendert stoff. Datert 01.06.2015*

## NOTAT

OPPDRAAG	<b>Miljøprøvetaking av sjøbunnsedimenter, sjøvann og suspendert stoff.</b>	DOKUMENTKODE	4013-RIGm-NOT-01_ prøvetakingsrutiner_sjø
EMNE	Prøvetakingsrutiner og utstyr	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER		OPPDRAAGSLEDER	Elin Ophaug Kramvik
KONTAKTPERSON		SAKSBEHANDLER	Elin Ophaug Kramvik
KOPI		ANSVARLIG ENHET	4013 Tromsø Miljøgeologi

## SAMMENDRAG

Dette notatet omhandler Multiconsult sine rutiner for prøveinnsamling og prøvehåndtering ved miljøundersøkelser i marint miljø.

## 1 Innledning

Prøve- og analyseprogrammet fastsettes ut fra målsettingen med arbeidet. Prøvetaking og analyse utføres bl.a. i henhold til prosedyrer gitt i Miljødirektoratets veiledninger TA-1467/1997 (Miljødirektoratet-veiledning 97:03) «Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann», TA-2229/2007 «Veileder for klassifisering av miljøgifter i vann og sediment», TA-2802/2011 «Risikovurdering av forurenset sediment», TA-2803/2011 «Bakgrunnsdokumenter til veiledere for risikovurdering», TA-2960/2012 «Håndtering av sedimenter» og NS-EN ISO 5667-19 «Veiledning i sedimentprøvetaking i marine områder», samt Multiconsults interne retningslinjer.

## 2 Beskrivelse av utstyr og rutiner

Denne metodebeskrivelsen omhandler rutiner for prøveinnsamling og prøvehåndtering ved miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsedimenter, sjøvann og suspendert stoff i vannmassene.

Multiconsult har høyt fokus på at alt arbeid utføres iht. gjeldende krav til HMS (SHA), inkludert arbeid utført av underleverandører.

Utsett og opptak av sedimentfeller samt innsamling av sjøvannsprøver utføres i hovedsak med lettboat.

Prøvetaking av sedimenter utføres med grabb fra våre borefartøy eller annet innleid fartøy. I noen tilfeller blir dykker benyttet for opphenting av prøver.

Valg av prøvetakingsutstyr bestemmes av sedimenttype og målsetting for undersøkelsen i henhold til ovennevnte veiledere og retningslinjer.

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

00	1.6.2015	Miljøprøvetaking av sjøbunnsedimenter	Elin O. Kramvik/ Kristine Hasle	Arne Fagerhaug/ Solveig Lone	Elin O. Kramvik
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

## 2.1 Posisjonering

Prøvestasjonene blir stedfestet entydig og på en slik måte at prøvetakingsstasjonene skal kunne gjenfinnes av andre. Stedfestingen skjer ved hjelp av koordinater med henvisning til referansesystem for gradnett. Hvilket gradnett som benyttes er prosjektavhengig, normalt foretrekkes UTM – Euref89.

I de fleste tilfeller benyttes GPS med korreksjon for posisjonsbestemmelser. Dette gir en nøyaktighet bedre enn  $\pm 2$  m. I områder med manglende satellittdekning kan dette erstattes ved at posisjonen bestemmes ved krysspeiling med rader eller lignende. Uansett skal posisjonsnøyaktigheter minst lik forutsetningene gitt i NS\_EN ISO 5667-19 oppnås.

## 2.2 Vanddybde

Vanddybden ved prøvestasjonene bestemmes ved hjelp av ekkolodd, måling ved loddenor, avmerking på prøvetakerline eller lignende, avhengig av hva som er mest hensiktsmessig og nøyaktig under feltarbeidet. Vanddybden korrigeres for tidevann basert på Sjøkartverkets tidevannstabell og vannstandsvarsel fra Det norske meteorologiske institutt og Sjøkartverket, og angis minimum til nærmeste meter.

## 2.3 Prøvetaking av sjøvann

Innsamling av vannprøver foregår ved at en vannhenteer senkes til ønske dybde. Denne er utformet som en åpen sylinder hvor vann kan strømme uhindret gjennom. Når vannhenteren når ønsket prøvetakingsnivå aktiveres lukkemekanismen og et definert volum vann kan hentes opp uforstyrret. Prøven overføres umiddelbart til rengjorte og forbehandlede beholdere i tråd med planlagt analyseprogram.

## 2.4 Suspendert stoff

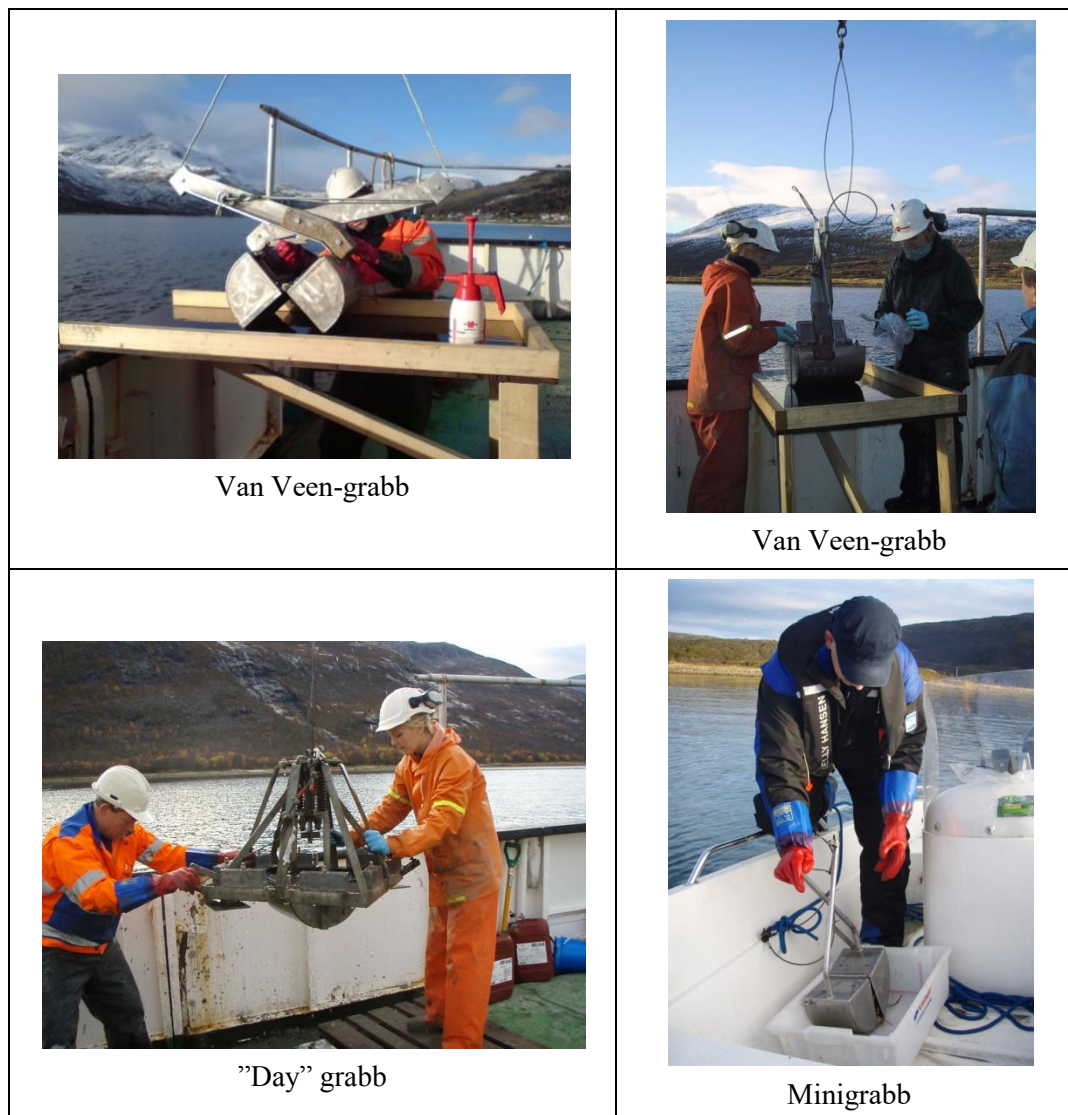
Sedimentfeller benyttes til innsamling av partikler som sedimenterer ut fra vannmassene (figur 1). Disse kan plasseres på bunnen eller i definerte nivå i vannsøylen. Ved uttak av sedimentert materiale fra fellene blir fritt vann over prøven (sedimentene) forsiktig dekantert ut før prøven blir overført til rengjorte og forbehandlede beholdere i tråd med planlagt analyseprogram. Eventuelt benyttes destillert vann eller sjøvann fra lokaliteten for å skylle ut alt prøvematerialet.



**Figur 1** Eksempel på utforming av sedimentfeller. Bildet til venstre viser standard sedimentfelle som plasseres på bunnen eller i vannsøylen. Bildet i midten viser større sedimentfeller for plassering på bunn og detalj som viser åpning med strømdemper er vist i bildet til høyre.

## 2.5 Grabb

Multiconsult har flere standard van Veen-grabber og minigrabber i tillegg til en større grabb på stativ («day» grabb). Prøveinnsamling kan utføres med en av disse grabbene, avhengig av bunnforhold og tilgjengelighet for prosjektet. Grabbene er vist i figur 2.



**Figur 2** Standard van Veen-grabb med «inspeksjonsluker» hvor prøver blir tatt ut, «day» grabb på stativ og håndholdt minigrabb.

Van Veen-grabben er laget av rustfritt stål med åpent areal (prøvetakingsareal) på ca. 1000 cm<sup>2</sup> (33 cm x 33 cm). Det er to «inspeksjonsluker» på overflaten hvor prøvene blir hentet ut (figur 2). Fra grabbprøven blir det tatt ut 4-6 delprøver med rør av pleksiglass, ø50 mm. Arealet av prøvesylinderen tilsvarer 2 % av grabbprøvens areal. Det samles vanligvis inn minimum 4 replikater per stasjon. Sylinderprøvene blir oppbevart vertikalt inntil den blir forbehandlet før analyse.

«Day» grabben er laget av galvanisert stål og er montert på stativ for stabil prøvetaking. Lukking av grabben skjer ved hjelp av forspente fjærer. Det er ingen inspeksjonsluker på denne grabben, og prøvematerialet må tas ut som bulk prøve på benk for videre behandling. Normalt blir prøven overført til egnet beholder inntil den blir forbehandlet før analyse.

Begge disse grabbene krever bruk av kran eller vinsj.

## Prøvetakingsrutiner

Den håndholdte minigrabben blir benyttet ved prøvetaking i grunne områder. Denne grabben er lett og kan benyttes manuelt. Prøvematerialet behandles på tilsvarende måte som for «Day» grabben.

Mellom hver prøvestasjon blir grabben rengjort, f.eks med DECONEX, som er et vaskemiddel for laboratorium. Når det tas flere grabbprøver ved hver stasjon blir grabben rengjort med sjøvann mellom hvert kast.

En grabbprøve blir kvalitetsvurdert i felt av kvalifisert personell som bestemmer om prøven er godkjent eller underkjent. Ved for eksempel manglende fylling av grabben, tydelige spor av utvasking av prøven, mistanke om at overflaten av prøven er forstyrret eller annet, blir prøven forkastet og ny prøve tas. Forkastede prøver blir oppbevart på dekk mens stasjonen undersøkes eller skylt ut nedstrøms prøvetakingsstasjonen. Både godkjente og underkjente grabbprøver blir loggført.

Forbehandling av prøven utføres om bord i båten i et enkelt feltlaboratorium. Ved forbehandlingen blir prøven beskrevet med hensyn til lukt, farge, struktur, tekstur, fragmenter og lignende. Prøvene blir vanligvis splittet i samme dybdeintervaller som er planlagt analysert hvis ikke annet er bestemt. Dette avhenger også noe av eventuell lagdeling i prøven. Replikate prøver fra hvert dybdenivå blir blandet for hver prøvetakingsstasjon. Prøver for kjemisk analyse blir pakket i luft- og diffusjonstette rilsanposer og frosset ned inntil forsendelse til laboratoriet. Hvis rilsanposer ikke er tilgjengelig, blir prøver for analyse av metaller og TBT pakket i plastposer eller plastbeger mens prøver for analyser av organiske miljøgifter blir pakket i glassbeholdere eller aluminiumsfolie etter avtale med laboratoriet.

Det utvises stor nøyaktighet med tanke på renhold av utstyr og beskyttelse av prøvemateriale slik at krysskontaminering av prøvene ikke skal forekomme.

## 2.6 Prøvetaking med dykker

I enkelte tilfeller blir det benyttet dykker for opphenting av prøver. Dykkeren inspiserer bunnforholdene og kommuniserer med miljøgeologen før prøven samles inn. Prøven tas med pleksiglass-sylindere som presses ned i sjøbunnen. Før transport til overflaten, blir prøvesylinderen forseglest med en gummitropp i topp og bunn. Sylinderprøvene blir oppbevart vertikalt fra den blir tatt ut fra sjøbunnen og inntil den blir forbehandlet før analyse. Det tas vanligvis 4 replikate sylindere ved hver stasjon.

Hvis det er lang tid fra prøven blir forbehandlet til analyse, blir den frosset ned før forsendelse til laboratoriet. Forbehandling av sylinderprøvene utføres som beskrevet under avsnitt 2.5 og kan enten utføres i felt eller ved ett av Multiconsults geotekniske laboratorium.

## 2.7 Gravitasjonsprøvetaker

Multiconsult disponerer en tyngre fallprøvetaker – «piston corer» – for innsamling av lengre kjerneprøver i sedimenter med høyt finstoffinnhold. Prøvetakeren tar uforstyrrede kjerneprøver i lengder på inntil 4 m med diameter 110 mm. Prøvene skjæres inn i egne foringsrør for senere åpning og behandling på laboratoriet. Prøvetakeren kan tilpasses med lodd til ønsket vekt, totalt 400 kg, og utløses av pilotlodd i forhåndsbestemt høyde over bunnen (prinsippskisse i figur 3).

Utstyret er meget godt egnet til rask prøvetaking i områder hvor det ønskes innsamlet prøver gjennom større dybder i sedimentsøylen, og slik det er forutsatt i retningslinjene for mudringssøknader.

## Prøvetakingsrutiner



**Figur 3** Prinsippskisse for prøvetaking med «pistoncorer», samt Multiconsults «pistoncorer» i bruk.

Kjerneprøven blir kvalitetsvurdert av miljøgeolog som bestemmer om prøven er godkjent eller underkjent. Ved for eksempel manglende fylling i sylindern, tydelige spor av utvasking av prøven, mistanke om at overflaten av prøven er forstyrret eller annet, blir prøven forkastet og ny prøve tas.

Både godkjente og underkjente prøver blir loggført. Hvis prøvene ikke blir forbehandlet om bord på båten, blir prøvesylindern forseglet med et lokk i topp og bunn og oppbevares vertikalt under transport til laboratoriet.

Forbehandling av sylindreprøvene utføres som beskrevet under avsnitt 2.5.



## 2.8 Stempelprøvetaker

Denne metoden benyttes når det er ønskelig med prøver fra dypere sjikt enn 20 cm, og er godkjent for prøvetaking i både fine og grove sedimenter.

Prøvesylindren er av akrylplast eller rustfritt stål med diameter 54 mm og 1 m lang. Prøvetakingen blir utført ved at stempelet settes ca 10 cm fra bunnen av plastsylindren. Parallelt med at prøvetakeren presses nedover i sedimentene dras stempelet oppover i prøvesylindren. Dermed blir det sjøvann mellom stempelet og overflatesedimentene som forblir uforstyrret. En hjelpevaier henges på stempelet for å løfte stempelet idet bunnen nås for at ikke prøven skal komprimeres av trykket. Når prøven kommer opp blir sylindren forseglet med gummilokk i bunn og topp. Dersom det er vanskelig å samle inn en stempelprøve hvor overflaten er uforstyrret, samles overflateprøven inn med dykker eller grabb i tillegg til stempelprøvene for analyse av dypere transekt.

Det tilstrebes å samle inn 4 replikate prøvesylindre fra hver stasjon.

Sylinderprøvene blir kvalitetsvurdert av miljøgeolog i laboratoriet og ellers behandlet som beskrevet under avsnitt 2.6.

Forbehandling av sylindrerprøvene utføres som beskrevet under avsnitt 2.5.

## 2.9 Borefartøy «Borebas», «Frøy» og «BoreCat»

Båtene har utstyr for å ta sedimentprøver med gravitasjonsprøvetaker, grabb eller stempelprøvetaker. Det medfører at en kan benytte forskjellig utstyr avhengig av hva som er best egnet til enhver tid.

Ved å benytte egen båt slipper man innleie av tilfeldige båter. Et fast mannskap med rutinerne hjelpearbeidere i forhold til miljøprøvetaking følger båten.

Stedfesting av prøvestasjonene blir bestemt ved hjelp av båtens posisjoneringsutstyr.

Vanndybden ved prøvestasjonene bestemmes ved hjelp av båtens ekkolodd.

For nærmere beskrivelse av båtene vises det til vedlagte faktaark.

## 3 Hasteoppdrag

Hasteoppdrag hvor det forutsettes kort responstid og rask levering av resultater vil normalt bli utført på tilsvarende måter som beskrevet over. Det vil da bli benyttet lett prøvetakingsutstyr og / eller dykker avhengig av hva som kreves for å kunne levere resultatene i henhold til gitte tidsfrister.

Utenom dette stilles samme krav til sikkerhet og gjennomføring av prøvetakingen, innmåling, prøvebehandling, pakking etc., men prøvene sendes da ekspress direkte fra felt og det bestilles analyser med forsert levering fra laboratoriet. For de fleste parametre vil det si at resultatene kan være klare i løpet av 1 til 2 arbeidsdager etter mottak hos laboratoriet.

# **Vedlegg B**

**Analysebevis ALS Laboratory Group Norway AS**



Mottatt dato **2018-10-26**  
 Utstedt **2018-11-09**

**Multiconsult Norge AS, Tromsø**  
**Iselin Johnsen**  
**Miljøgeologi**  
**Kvaløyveien 156**  
**9013 Tromsø**  
**Norway**

Prosjekt **Lundneset**  
 Bestnr **10208475**

## Analyse av sediment

Deres prøvenavn	<b>ST.1 (0-10 cm)</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00615927					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis DK *	-----		-	1	1	ELNO
Tørrstoff (DK) <sup>a ulev</sup>	<b>73.5</b>	7.35	%	2	2	SAHM
Vanninnhold <sup>a ulev</sup>	<b>26.5</b>		%	2	2	SAHM
Kornstørrelse >63 µm <sup>a ulev</sup>	<b>97.2</b>		%	2	2	SAHM
Kornstørrelse <2 µm <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.1</b>		%	2	2	SAHM
Kornfordeling <sup>a ulev</sup>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
TOC <sup>a ulev</sup>	<b>6.1</b>	0.915	% TS	2	2	SAHM
Naftalen <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Acenaftilen <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Acenaften <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fluoren <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fenantren <sup>a ulev</sup>	<b>11</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Antracen <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fluoranten <sup>a ulev</sup>	<b>15</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Pyren <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(a)antracen <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Krysen <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(b+j)fluoranten <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(k)fluoranten <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(a)pyren <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Dibenso(ah)antracen <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(ghi)perylene <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Indeno(123cd)pyren <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Sum PAH-16 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;100</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
Sum PAH carcinogene <sup>^</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;100</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 28 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 52 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 101 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 118 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 138 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 153 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 180 <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>ST.1 (0-10 cm)</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00615927					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sum PCB-7 <sup>a ulev</sup>	<4		µg/kg TS	2	2	SAHM
As (Arsen) <sup>a ulev</sup>	2.5	2	mg/kg TS	2	2	SAHM
Pb (Bly) <sup>a ulev</sup>	<1		mg/kg TS	2	2	SAHM
Cu (Kopper) <sup>a ulev</sup>	1.2	0.8	mg/kg TS	2	2	SAHM
Cr (Krom) <sup>a ulev</sup>	1.3	0.4	mg/kg TS	2	2	SAHM
Cd (Kadmium) <sup>a ulev</sup>	0.12	0.1	mg/kg TS	2	2	SAHM
Hg (Kvikksølv) <sup>a ulev</sup>	<0.01		mg/kg TS	2	2	SAHM
Ni (Nikkel) <sup>a ulev</sup>	0.8	1	mg/kg TS	2	2	SAHM
Zn (Sink) <sup>a ulev</sup>	12	4	mg/kg TS	2	2	SAHM
Tørrstoff (L) <sup>a ulev</sup>	69.1	2.0	%	3	V	SAHM
Monobutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<1		µg/kg TS	3	T	SAHM
Dibutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	1.87	0.75	µg/kg TS	3	T	SAHM
Tributyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<1		µg/kg TS	3	T	SAHM



Deres prøvenavn	<b>ST.3 (0-10 cm)</b>					
	<b>Sediment</b>					
Labnummer	N00615928					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
<b>Sedimentpakke-basis DK *</b>	-----		-	1	1	ELNO
<b>Tørrstoff (DK)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>81.1</b>	8.11	%	2	2	SAHM
<b>Vanninnhold</b> <sup>a ulev</sup>	<b>18.9</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &gt;63 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>98.5</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornstørrelse &lt;2 µm</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.1</b>		%	2	2	SAHM
<b>Kornfordeling</b> <sup>a ulev</sup>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
<b>TOC</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.97</b>	0.1455	% TS	2	2	SAHM
<b>Naftalen</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaftylene</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Acenaften</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fenantren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Antracen</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Fluoranten</b> <sup>a ulev</sup>	<b>10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pyren</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)antracen</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Krysen</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(b+j)fluoranten</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(k)fluoranten</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(a)pyren</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Dibenso(ah)antracen</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Benso(ghi)perylene</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Indeno(123cd)pyren</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;10</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PAH-16</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;100</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PAH carcinogene</b> <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;100</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 28</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 52</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 101</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 118</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 138</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 153</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>PCB 180</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.50</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Sum PCB-7</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;4</b>		µg/kg TS	2	2	SAHM
<b>As (Arsen)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.8</b>	2	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Pb (Bly)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cu (Kopper)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.4</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cr (Krom)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.96</b>	0.4	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Cd (Kadmium)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.06</b>	0.1	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Hg (Kvikksølv)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;0.01</b>		mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Ni (Nikkel)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>0.7</b>	1	mg/kg TS	2	2	SAHM
<b>Zn (Sink)</b> <sup>a ulev</sup>	<b>10</b>	4	mg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>ST.3 (0-10 cm)</b> <b>Sediment</b>					
Labnummer	N00615928					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (L) <sup>a ulev</sup>	<b>82.5</b>	2.0	%	3	V	SAHM
Monobutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		$\mu\text{g/kg TS}$	3	T	SAHM
Dibutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<b>1.41</b>	0.59	$\mu\text{g/kg TS}$	3	T	SAHM
Tributyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<b>&lt;1</b>		$\mu\text{g/kg TS}$	3	T	SAHM



Deres prøvenavn	<b>ST.4 (0-10 cm) Sediment</b>					
Labnummer	N00615929					
Analyse	Resultater	Usikkerhet (±)	Enhet	Metode	Utført	Sign
Sedimentpakke-basis DK *	-----		-	1	1	ELNO
Tørrstoff (DK) <sup>a ulev</sup>	<b>76.5</b>	7.65	%	2	2	SAHM
Vanninnhold <sup>a ulev</sup>	<b>23.5</b>		%	2	2	SAHM
Kornstørrelse >63 µm <sup>a ulev</sup>	<b>97.9</b>		%	2	2	SAHM
Kornstørrelse <2 µm <sup>a ulev</sup>	<b>0.1</b>		%	2	2	SAHM
Kornfordeling <sup>a ulev</sup>	-----		se vedl.	2	2	SAHM
TOC <sup>a ulev</sup>	<b>4.5</b>	0.675	% TS	2	2	SAHM
Naftalen <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Acenaftilen <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Acenaften <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fluoren <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fenantren <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Antracen <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Fluoranten <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Pyren <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(a)antracen <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Krysen <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(b+j)fluoranten <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(k)fluoranten <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(a)pyren <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Dibenso(ah)antracen <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Benso(ghi)perylene <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Indeno(123cd)pyren <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<10		µg/kg TS	2	2	SAHM
Sum PAH-16 <sup>a ulev</sup>	<100		µg/kg TS	2	2	SAHM
Sum PAH carcinogene <sup>A</sup> <sup>a ulev</sup>	<100		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 28 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 52 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 101 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 118 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 138 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 153 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
PCB 180 <sup>a ulev</sup>	<0.50		µg/kg TS	2	2	SAHM
Sum PCB-7 <sup>a ulev</sup>	<4		µg/kg TS	2	2	SAHM
As (Arsen) <sup>a ulev</sup>	<0.5		mg/kg TS	2	2	SAHM
Pb (Bly) <sup>a ulev</sup>	<1		mg/kg TS	2	2	SAHM
Cu (Kopper) <sup>a ulev</sup>	<b>0.8</b>	0.8	mg/kg TS	2	2	SAHM
Cr (Krom) <sup>a ulev</sup>	<b>1.5</b>	0.4	mg/kg TS	2	2	SAHM
Cd (Kadmium) <sup>a ulev</sup>	<b>0.09</b>	0.1	mg/kg TS	2	2	SAHM
Hg (Kvikksølv) <sup>a ulev</sup>	<0.01		mg/kg TS	2	2	SAHM
Ni (Nikkel) <sup>a ulev</sup>	<0.5		mg/kg TS	2	2	SAHM
Zn (Sink) <sup>a ulev</sup>	<b>8.9</b>	4	mg/kg TS	2	2	SAHM



Deres prøvenavn	<b>ST.4 (0-10 cm)</b> <b>Sediment</b>					
Labnummer	N00615929					
Analyse	Resultater	Usikkerhet ( $\pm$ )	Enhet	Metode	Utført	Sign
Tørrstoff (L) <sup>a ulev</sup>	73.8	2.0	%	3	V	SAHM
Monobutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
Dibutyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM
Tributyltinnkation <sup>a ulev</sup>	<1		$\mu\text{g}/\text{kg}$ TS	3	T	SAHM





"a" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert ved ALS Laboratory Group Norway AS.

"a ulev" etter parameternavn indikerer at analysen er utført akkreditert av underleverandør.

\*\*\*" etter parameternavn indikerer uakkreditert analyse.

Utførende laboratorium er oppgitt i tabell kalt Utf.

n.d. betyr ikke påvist.

n/a betyr ikke analyserbart.

< betyr mindre enn.

> betyr større enn.

Metodespesifikasjon	
1	<b>Pakkenavn «Sedimentpakke basis»</b> Øvrig metodeinformasjon til de ulike analysene sees under
2	<b>«Sediment basispakke» Risikovurdering av sediment</b>  <b>Bestemmelse av vanninnhold og tørrstoff</b>  Metode: DS 204:1980 Rapporteringsgrense: 0,1 %  <b>Bestemmelse av Kornfordeling (&lt;63 µm, &gt;63 µm og &lt;2 µm)</b>  Metode: ISO 11277:2009 Måleprinsipp: Laserdiffraksjon Rapporteringsgrense: 0,1 %  <b>Bestemmelse av TOC</b>  Metode: EN 13137:2001 Måleprinsipp: IR Rapporteringsgrense: 0.1 % TS Måleusikkerhet: Relativ usikkerhet 15 %  <b>Bestemmelse av polysykliske aromatiske hydrokarboner, PAH-16</b>  Metode: REFLAB 4:2008 Rapporteringsgrenser: 10 µg/kg TS for hver individuelle forbindelse  <b>Bestemmelse av polyklorerte bifenyler, PCB-7</b>  Metode: GC/MS/SIM Rapporteringsgrenser: 0.5 µg/kg TS for hver individuelle kongener 4 µg/kg TS for sum PCB7.  <b>Bestemmelse av metaller</b>  Metode: DS259 Måleprinsipp: ICP Rapporteringsgrenser: As(0.5), Cd(0.02), Cr(0.2), Cu(0.4), Pb(1.0), Hg(0.01), Ni(0.1), Zn(0.4) alle enheter i mg/kg TS



Metodespesifikasjon	
3	<p>«Sediment basispakke» <b>Risikovurdering av sediment</b></p> <p><b>Bestemmelse av tinnorganiske forbindelser</b></p> <p>Metode: ISO 23161:2011                      Deteksjon og kvantifisering: GC-ICP-SFMS                      Rapporteringsgrenser: 1 µg/kg TS</p>

Godkjenner	
ELNO	Elin Noreen
SAHM	Sabra Hashimi

Utf <sup>1</sup>	
T	GC-ICP-QMS Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige
V	Ansvarlig laboratorium: ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, Sverige
1	Ansvarlig laboratorium: ALS Laboratory Group Norway AS, Postboks 643 Skøyen, 0214 Oslo, Norge Leveringsadresse: Drammensveien 264, 0283 Oslo, Norge
2	Ansvarlig laboratorium: ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A, 3050 Humlebæk, Danmark

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data – Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultatene gjelder bare de analyserte prøvene.

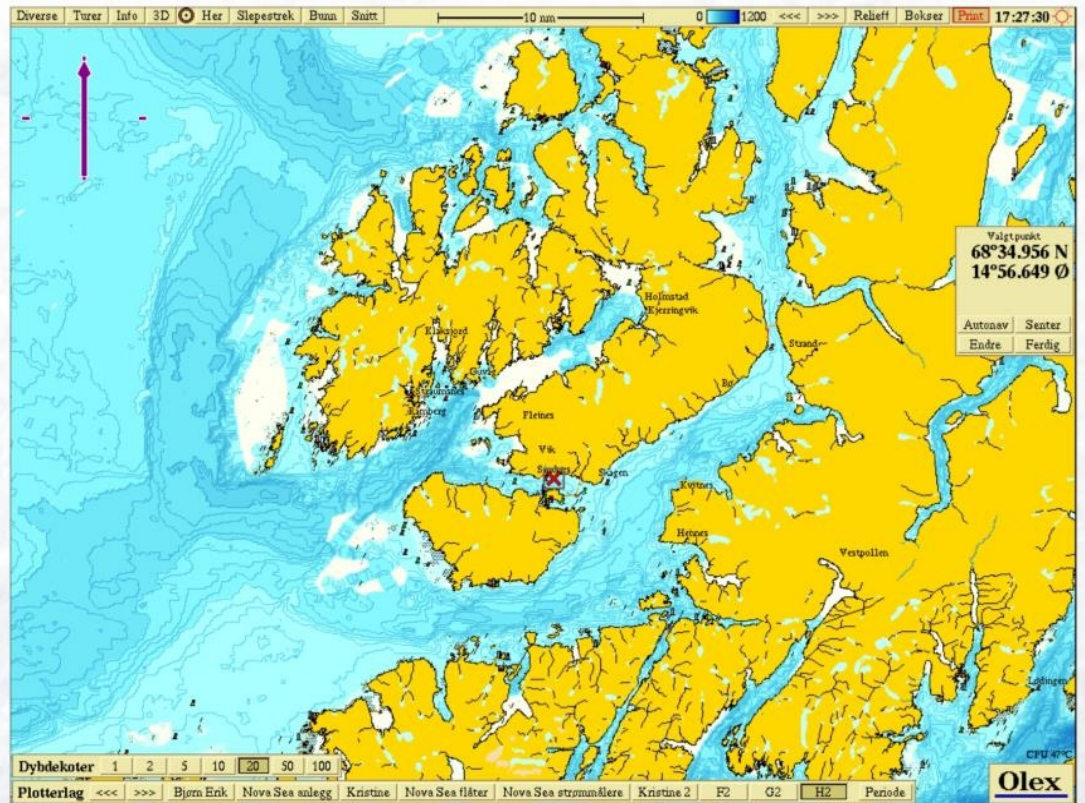
Angående laboratoriets ansvar i forbindelse med oppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webside [www.alsglobal.no](http://www.alsglobal.no)

Den digitalt signert PDF-fil representerer den opprinnelige rapporten. Eventuelle utskrifter er å anse som kopier.

<sup>1</sup> Utførende teknisk enhet (innen ALS Laboratory Group) eller eksternt laboratorium (underleverandør).

## Lokalitetsrapport Sandnes Øst

Nordlaks Oppdrett AS





**Akvaplan-niva AS**

Rådgivning og forskning innen miljø og akvakultur

Org.nr: NO 937 375 158 MVA


Framsenteret

9296 Tromsø

Tlf: 77 75 03 00, Fax: 77 75 03 01

www.akvaplan.niva.no



<b>Rapporttittel / Report title</b> Lokalitetsrapport Sandnes Øst, Nordlaks Oppdrett AS	
<b>Forfatter(e) / Author(s)</b>  Kristine Steffensen	<b>Akvaplan-niva rapport nr / report no</b> 5975
	<b>Dato / Date</b> 3.9.2012
	<b>Antall sider / No. of pages</b> 10 + Vedlegg
	<b>Distribusjon / Distribution</b> Gjennom oppdragsgiver
<b>Oppdragsgiver / Client</b> Nordlaks Oppdrett AS 8455 Stokmarknes	<b>Oppdragsg. referanse / Client's reference</b> Bjarne Johansen
<b>Sammendrag / Summary</b> Akvaplan-niva har gjennomført en lokalitetsundersøkelse av lokaliteten Sandnes Øst iht. de krav som stilles i NS 9415:2009 – Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift. Modelleringen viser at lokaliteten har en største bølgehøyde med 50 års returperiode på 1,3 m, med en pikperiode på 4,1 s. Maks strømhastighet med 50 års returperiode var på 62,5 cm/s for 5 meters dyp og 51,4 cm/s for 15 meters dyp.	
<b>Prosjektleder / Project manager</b>  Kristine Steffensen	<b>Kvalitetskontroll / Quality control</b>  Thor Arne Hangstad

© 2012 Akvaplan-niva AS. Rapporten kan kun kopieres i sin helhet. Kopiering av deler av rapporten (tekstutsnitt, figurer, tabeller, konklusjoner, osv.) eller gjengivelse på annen måte, er kun tillatt etter skriftlig samtykke fra Akvaplan-niva AS.



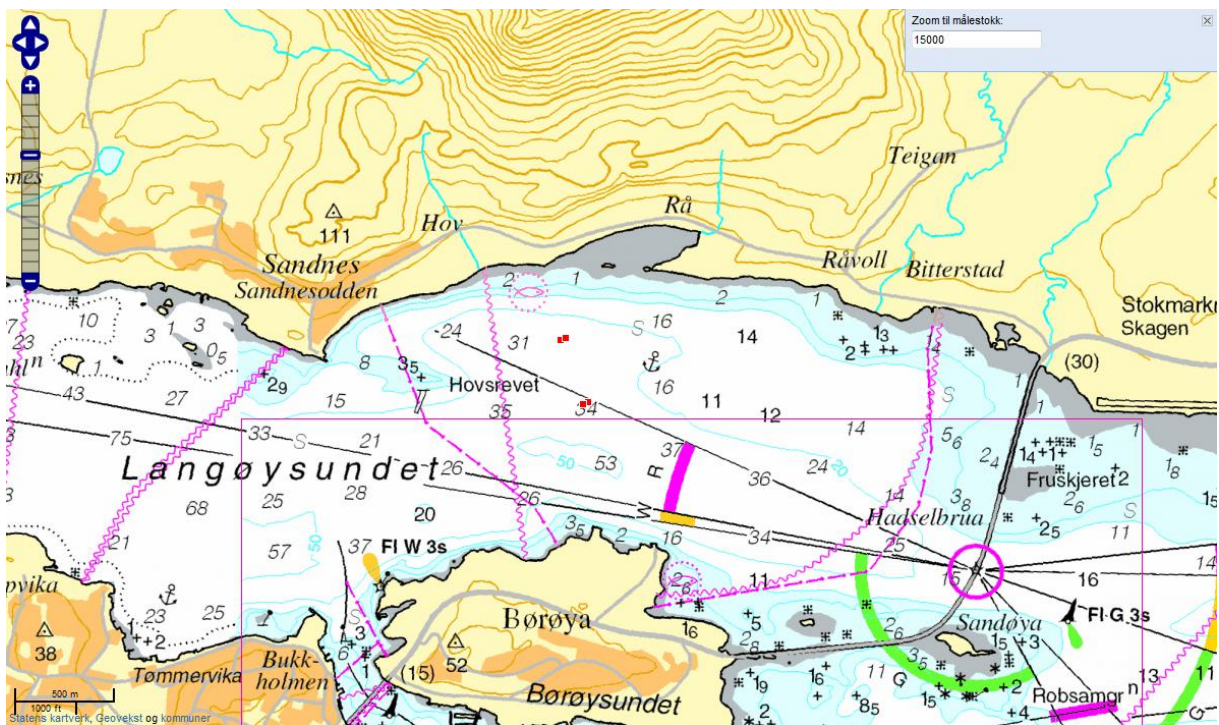
# INNHOLDSFORTEGNELSE

1 INNLEDNING .....	2
2 METODE .....	3
2.1 Vindgenererte bølger .....	3
2.2 Havdønninger .....	4
2.3 Skipsgenererte bølger .....	4
2.4 Strømmålinger .....	4
3 RESULTATER.....	5
3.1 Strømmålinger og bølgemodellering .....	5
4 ISLAST.....	7
5 INSTRUMENTBESKRIVELSE.....	9
6 LITTERATURLISTE.....	10
7 VEDLEGG .....	11
7.1 Strømmålinger .....	11
7.1.1 5 m dyp .....	11
7.1.2 15 m dyp .....	15
7.2 Anleggsteigning og bunnkartlegging.....	19
7.3 Beregning istabell.....	20

# 1 Innledning

Akvaplan-niva har på oppdrag fra Nordlaks Oppdrett AS foretatt lokalitetsundersøkelse på lokalitet Sandnes Øst. Undersøkelsen er utført etter NS 9415:2009 Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift. På bakgrunn av dette kan data for bølger og strøm brukes til fortøyningsberegninger.

Lokalitet Sandnes Øst ligger nord i Langøysundet i Hadsel kommune i Nordland fylke (Figur 1).



Figur 1 Plassering av lokalitet Sandnes Øst på sjøkart hentet fra Kystverket sine hjemmesider. Anleggets hjørnepunkt er markert med røde firkanter. Målestokk 1:15000.

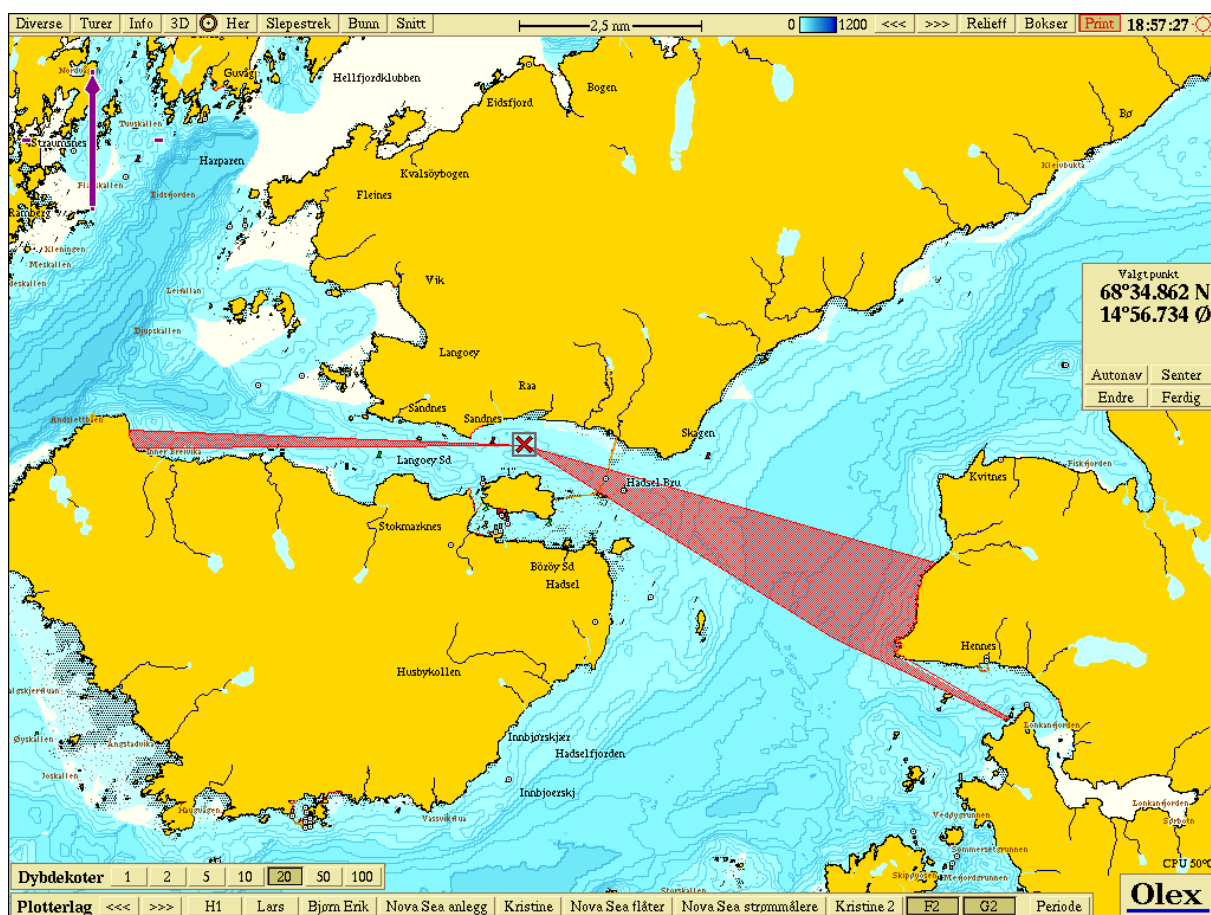


## 2 Metode

### 2.1 Vindgenererte bølger

Det er ikke gjennomført bølgemålinger i området rundt Sandnes Øst, og er derfor gjort teoretiske beregninger av bølgehøyde på lokaliteten. Beregningene tar utgangspunkt i at området primært er utsatt for vindgenererte bølger, der bølgehøyden øker tilnærmet proporsjonalt med vindhastigheten og kvadratroten av strøklengden. For beregning av bølgeparametre er det benyttet justert vindhastighet ( $U_A$ ) (jfr. NS-EN 1991-1-4). Den justerte vindhastigheten er oppgitt med en returperiode på 10 og 50 år med p-verdier på hhv. 0,1 og 0,02.

Strøklengder er beregnet ved hjelp av OLEX. Bølgeberegning er utført i et JonSwap-spekter. Den signifikante bølgehøyden ( $H_s$ ) og pikperioden ( $T_p$ ) er beregnet ut fra den justerte vindfarten ( $U_A$ ). Lokaliteten er mest eksponert for vind og bølger fra øst/sørøst og vest (*Figur 2*).



Figur 2 Bølgeeksponering på lokaliteten Sandnes Øst.

## 2.2 Havdønninger

Lokalitet Sandnes Øst har ingen åpne sektorer ut mot storhavet, og eventuelle havdønningers påvirkning på lokaliteten er vurdert til å være minimal. Dette er bekreftet fra person med kjennskap til lokale forhold (Berntsen, pers medd). Det vurderes at vindgenererte bølger vil påføre vesentlig større belastning på anlegget enn havbølger, og det er derfor fokusert på modellering av disse.

## 2.3 Skipsgenererte bølger

Lokaliteten ligger i et område med båttrafikk. Ukentlig passerer fraktbåter som skal til/fra Stokmarknes, fôrbåter og brønnbåter. I tillegg har hurtigruten anløp av Stokmarknes to ganger pr døgn. Det er foretatt en vurdering av bølgehøyde i forhold til avstand og størrelse på passerende skip, og det forventes ikke bølger som overskrider lokalgenerert vindsjø (Berntsen, pers medd).

## 2.4 Strømmålinger

Strømmålinger ble foretatt av Akvaplan-niva AS på 5 og 15 meters dyp i perioden 21.4.2010 – 19.5.2010. Målerne var innstilt på registrering av strømhastighet og strømretning med 10 minutters intervall (se vedlegg). Kvalitetssikring av data og framstilling av grafikk ble foretatt av Akvaplan-niva AS.

I følge NS 9415:2009 skal man estimere forventede ekstremverdier for lokaliteten. Dette beregnes ved å multiplisere høyest registrerte strømhastighet i måleperioden med angitte multiplikasjonsfaktorer på 1,65 og 1,85 for henholdsvis 10 og 50 års returperiode.

NS 9415:2009 sier ”Hvis høyeste dimensjonerende strømhastighet med en returperiode på 50 år, basert på en måling i én måned blir lavere enn 50 cm/s, skal den dimensjonerende strømhastigheten (50 års returperiode) på lokaliteten uansett settes til 50 cm/s. De andre verdiene i strømrosen skal økes prosentvis tilsvarende”.

## 3 Resultater

---

### 3.1 Strømmålinger og bølgemodellering

Resultatene fra modellering av bølger og strøm er presentert i Tabell 1. Strømresultatene er justerte iht. NS 9415:2009 kapittel 5.2.3 og presentert med hensyn til kjøring av lastkombinasjoner (NS 9415:2009 kapittel 6.7).

Maksimal bølgehøyde er modellert til 1,3 meter med pikperiode på 4,1 s, og kommer fra øst (105 – 120 grader).

Resultatene fra strømmålinger på 5 meters dyp viser at hovedstrømsretningene og massetransporten av vann er definert mot nordvest (315 grader), med returstrøm mot sørvest (210 grader). Det er ingen tydelig sammenheng mellom retningsendringene og tidevannskiftene. Gjennomsnittlig strømhastighet er 5,1 cm/s. 11 % av målingene er > 10 cm/s, 51 % av målingene er mellom 10 og 3 cm/s, 29 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 9 % av målingene viste strøm < 1 cm/s.

Resultatene fra strømmålinger på 15 meters dyp viser at hovedstrømsretning og massetransport av vann er definert mot vest (270 - 300 grader). Resultatene antyder noe sammenheng mellom retningsendringene og tidevannskiftene. Gjennomsnittlig strømhastighet er 4,0 cm/s. 5 % av målingene er > 10 cm/s, 48 % av målingene er mellom 10 og 3 cm/s, 38 % av målingene er mellom 3 og 1 cm/s og 10 % av målingene er < 1 cm/s.

Maksimal strømhastighet i den målte perioden på 5 og 15 meters dyp var henholdsvis 33,8 cm/s og 27,8 cm/s, som tilsvarer 62,5 cm/s og 51,4 cm/s for 50 års returperiode.

Strømmålingene er vurdert sammen med lokalkjente, og det konkluderes med at de er representative med hensyn til årstidsvariasjon.

Tabell 1 Resultater fra bølgemodellering. JonSwap spekter. Retning for vind og bølger er angitt slik at de kan leses sammen med strømretning.

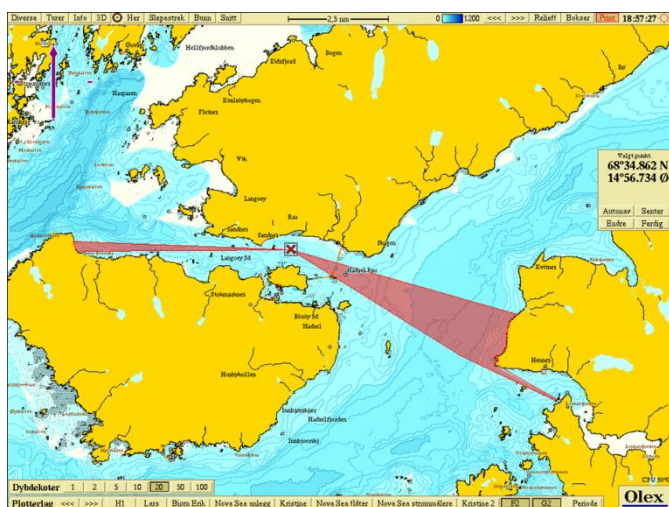
Lokalitet: Sandnes Øst								Vind		Bølger			
	Strøm (5 m)			Strøm (15 m)				Vind		10 års retur		50 års retur	
Retning (grader)	Maks (cm/s)	10 års retur	50 års retur	Maks (cm/s)	10 års retur	50 års retur	Retning vind, bølger (grader)	10 års retur	50 års retur	Hs (m)	Tp (s)	Hs (m)	Tp (s)
0	6,8	11,2	12,6	12,6	20,8	23,3	180	23	26	0,6	2,0	0,7	2,2
15	7,0	11,6	13,0	14,2	23,4	26,3	195	23	26	0,6	2,0	0,7	2,2
30	12,8	21,1	23,7	12,2	20,1	22,6	210	26	29	0,8	2,3	0,9	2,6
45	10,0	16,5	18,5	9,0	14,9	16,7	225	26	29	0,9	2,6	1,0	2,9
60	7,6	12,5	14,1	12,6	20,8	23,3	240	26	29	1,1	3,0	1,2	3,3
75	8,0	13,2	14,8	11,0	18,2	20,4	255	26	29	1,2	3,2	1,3	3,5
90	10,2	16,8	18,9	10,0	16,5	18,5	270	26	29	1,1	3,3	1,2	3,6
105	11,4	18,8	21,1	5,6	9,2	10,4	285	26	29	1,0	3,1	1,1	3,4
120	16,2	26,7	30,0	5,8	9,6	10,7	300	23	26	0,7	2,5	0,8	2,8
135	15,6	25,7	28,9	4,8	7,9	8,9	315	23	26	0,6	2,1	0,7	2,3
150	14,0	23,1	25,9	4,2	6,9	7,8	330	23	26	0,5	1,8	0,6	2,1
165	4,2	6,9	7,8	4,6	7,6	8,5	345	23	26	0,5	1,8	0,6	2,0
180	7,0	11,6	13,0	5,6	9,2	10,4	0	23	26	0,5	1,8	0,6	2,0
195	8,6	14,2	15,9	6,4	10,6	11,8	15	23	26	0,5	1,8	0,6	2,0
210	24,0	39,6	44,4	5,0	8,3	9,3	30	23	26	0,6	1,9	0,6	2,1
225	27,8	45,9	51,4	9,2	15,2	17,0	45	23	26	0,6	2,1	0,7	2,3
240	21,8	36,0	40,3	12,6	20,8	23,3	60	23	26	0,7	2,2	0,8	2,5
255	22,0	36,3	40,7	26,2	43,2	48,5	75	21	23	0,9	3,2	1,0	3,6
270	21,4	35,3	39,6	27,8	45,9	51,4	90	21	23	1,1	3,6	1,2	4,0
285	27,4	45,2	50,7	19,2	31,7	35,5	105	21	23	1,2	3,7	1,3	4,1
300	33,8	55,8	62,5	20,8	34,3	38,5	120	21	23	1,1	3,6	1,3	4,1
315	30,6	50,5	56,6	15,6	25,7	28,9	135	21	23	1,0	3,4	1,1	3,7
330	19,0	31,4	35,2	12,0	19,8	22,2	150	21	23	0,7	2,8	0,8	3,2
345	6,8	11,2	12,6	8,4	13,9	15,5	165	23	26	0,7	2,4	0,8	2,6
<b>Maks</b>	<b>33,8</b>	<b>55,8</b>	<b>62,5</b>	<b>27,8</b>	<b>45,9</b>	<b>51,4</b>	<b>Maks</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>1,2</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>	<b>4,1</b>



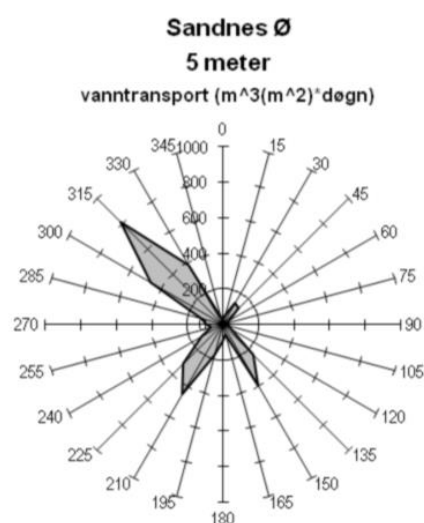
Tabell 3 viser påslag av is for de ulike sonene.

Isprediktor					
Isklasse	Ingen	Noe	Moderat	Kraftig	Ekstrem
Israte (cm/time)	0	<0,7	0,7-2,0	2,0-4,0	>4,0
Israte (kg/m <sup>2</sup> /time)	0	0,8-6,0	6	34	>34

Tabell 2 og 3 viser at det ikke har vært observert vind/temperaturkombinasjoner som kan medføre ekstrem eller kraftig ising. Videre viser tabellen at det i løpet av perioden på 9 år har blitt gjort 16 observasjoner som tilsier fare for moderat ising. Ved moderat ising vil estimert ispåslag være 0,7-2,0 cm/t, noe som tilsvarer en isvekt mellom 6 og 17 kg/m<sup>2</sup>/time.



Figur 3 viser bølgeeksponering for lokalitet Sandnes Ø.



Figur 4 viser hovedretning av strøm på 5 meter.

Lokaliteten er eksponert for vind og bølger fra øst/sørøst og vest (Figur 3 og Tabell 1), og dermed mest utsatt for ising ved kulde og sterk vind fra de samme retningene. Figur 4 viser at hovedstrømsretning på 5 meter er nordvest. Bryting av vindgenererte bølger som sammenfaller med sterk vind og lave temperaturer fra de samme retningene kan medføre at det dannes sjøsprøyting. Det er ingen fare for innfrysing av anlegg, og faren for drivis vurderes som minimal (Berntsen, pers medd).

Resultater fra beregningene viser at det er liten fare for at anlegget skal ise ned. Likevel bør visse forholdsregler tas. Dersom det oppstår temperatur/vindkombinasjoner i henhold til Tabell 2 som tilsier moderat eller kraftig ising må oppdretter iverksette tiltak for overvåkning og eventuell avising.

## 5 Instrumentbeskrivelse

---

Strømmålingene er foretatt med Sensordata SD 6000. Målerne var innstilt på registrering av strømhastighet og retning med 10 minutters intervall.

Sensordata SD 6000 er en rotormåler som måler strømhastighet og strømretning samt temperatur. Måleren registrerer strøm i intervallet 0 til 8 meter per sekund, med en oppløsning på 0,5 meter per sekund.

Resultatene fra strømmålingene er importert over til Microsoft Excel og manuelt kontrollert for feil. Målinger fra før og under utsett, samt under og etter opptak er fjernet.

Tegning av anlegget er utført ved hjelp av OLEX. Bunnkartlegging er utført av Nordlaks Oppdrett A/S ved hjelp av WASSP multistråle ekkolodd, 80 KHZ, som har en rekkevidde på 800 meters dyp. Det blir benyttet transceiver m/ OLEX WASSP modul og OLEX HT-modul for bunnhardhet, samt OLEX kartplotter.

For posisjonsbestemmelse benyttes FUGRO GPS-mottaker GP 9205 fra OLEX. Denne kombinerer GPS og GLONASS med marinestar-tjenesten fra FUGRO. 3D posisjonen til GP 9205 brukes til å kompensere for tidevann, havbølger, værphenomener, og skipets dyptgående. Posisjonsnøyaktigheten er 10 cm horisontalt og 15 cm vertikalt. Det benyttes JRC JRL-21 GPS satelittkompass med 0,5 graders nøyaktighet (RMS).

## 6 Litteraturliste

---

**Akvakultur og Oppdrettsanlegg i Nord. Sjøsprøytising av merdanlegg- sikkerhet mot is og nedising**, Gjermund Bahr. Barlindhaug Norfico/Barlindhaug consulting 2008.

**Jensen Ø. 2006 SINTEF rapport:** Islaster-isvekst og forslag til tiltak.

**NS-EN 1991-1-4.** Eurokode 1: Laster på konstruksjoner – Del 1-4: Allmene laster – Vindlaster.

**NS-EN 1991-1-4.** Eurokode 1: Laster på konstruksjoner – Del 1-4: Allmene laster – Vindlaster.

**NS 9415. 2009.** Krav til lokalitetsundersøkelse, risikoanalyse, utforming, dimensjonering, utførelse, montering og drift.

**Pers. medd.**

Kenneth Berntsen, driftsleder Nordlaks Oppdrett AS.

**Superstructure spray and ice accretion on a large U.S. Coast Guard cutter** C.C. Ryerson, U.S. Army Cold Regions Research and Engineering Laboratory, Hanover, New Hampshire, USA. Received 14 October 1993. Accepted 23 February 1994. Available online 16 March 2000.

**[www.eklima.no](http://www.eklima.no)**

**[www.kystverket.no](http://www.kystverket.no)**

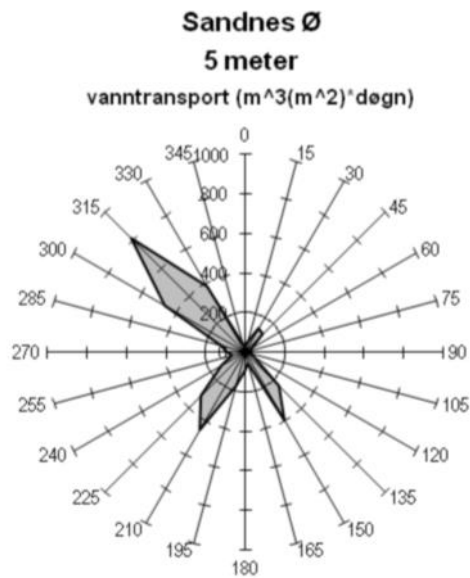


# 7 Vedlegg

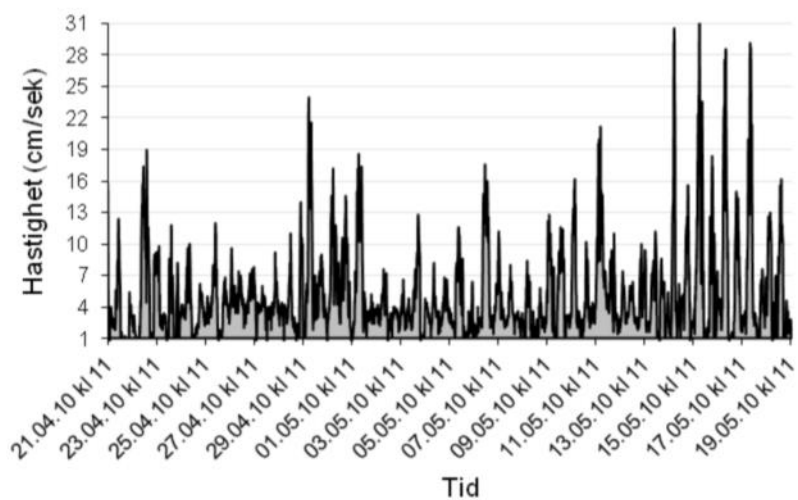
## 7.1 Strømmålinger

### 7.1.1 5 m dyp

Sandnes Ø		
5 meter		
	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	33,8	8,0
Min	0,2	4,1
Gj.snitt	5,1	5,0
% av målinger > 10 cm/s	11 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	51 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	29 %	
% av målinger < 1 cm/s	9 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	13,6	
Residual strøm	1,0	
Residual retning	268	
Varians (cm/sek) <sup>2</sup>	18,2	0,5
Standardavvik	4,3	
Stabilitet (Neumanns parameter)	0,2	

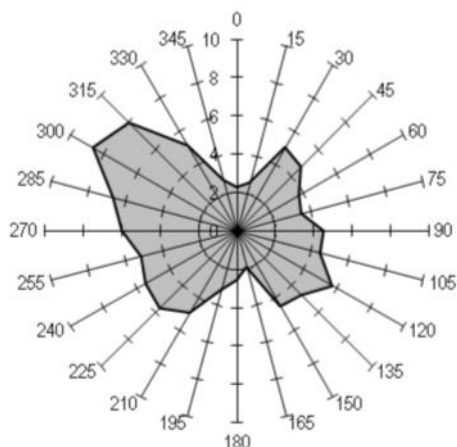


### Sandnes Ø 5 meter



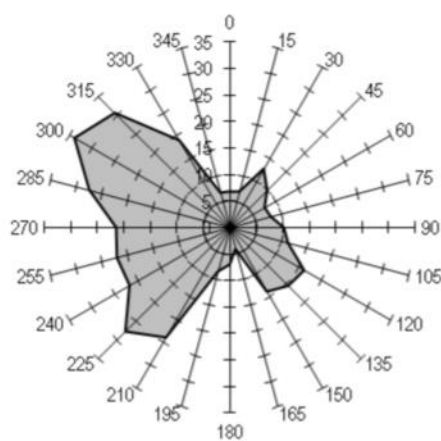
### Sandnes Ø 5 meter

Gjennomsnittshastighet (cm/s)

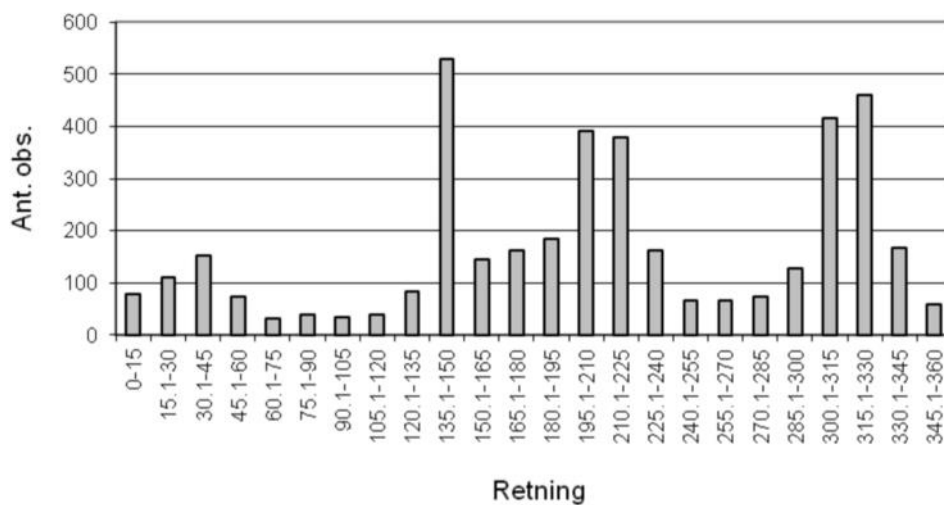


### Sandnes Ø 5 meter

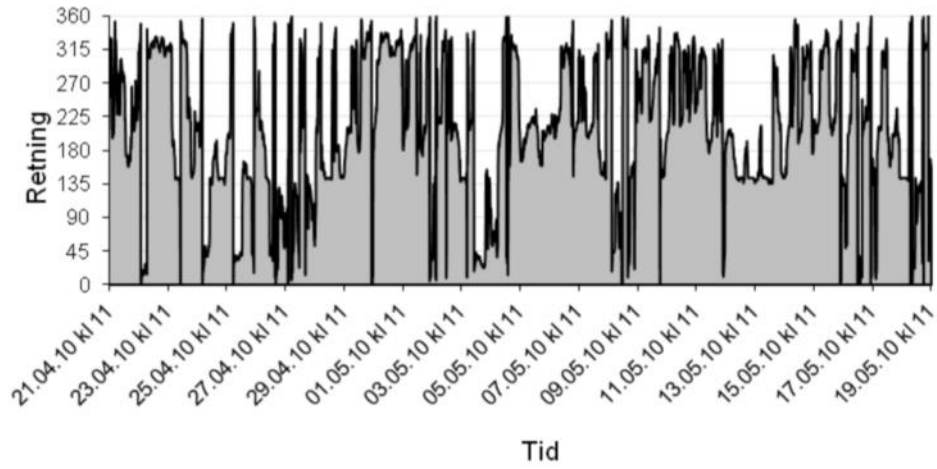
Maks hastighet (cm/s)



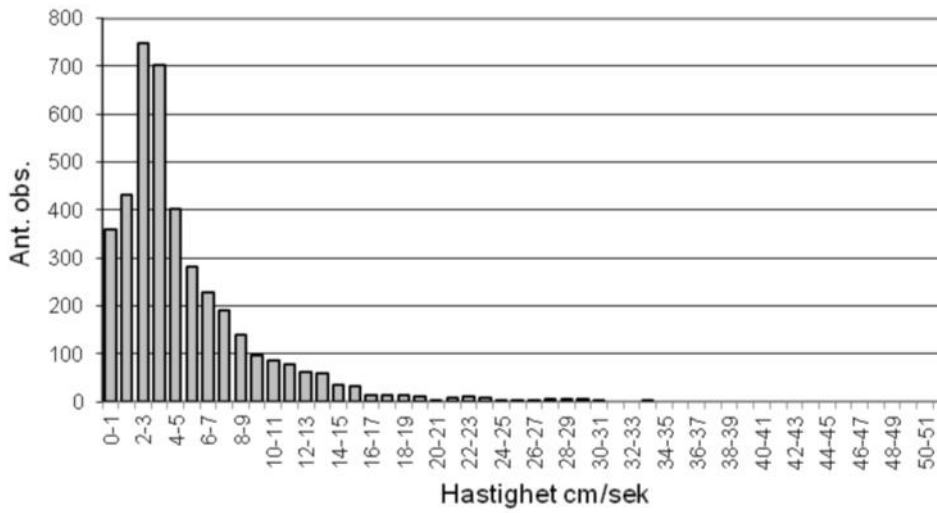
### Sandnes Ø 5 meter



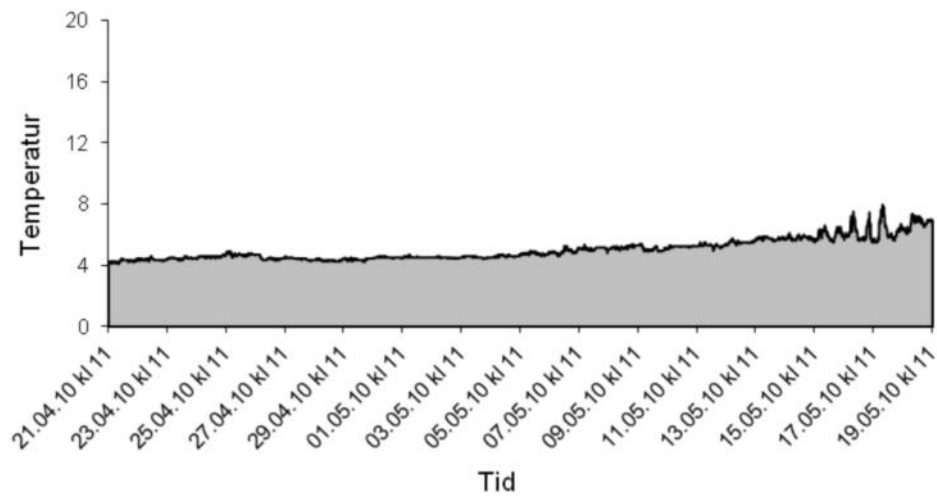
### Sandnes Ø 5 meter



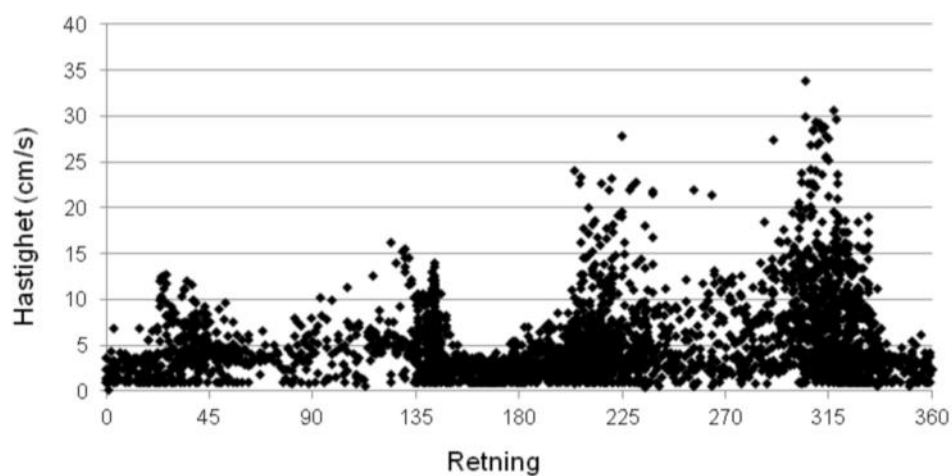
### Sandnes Ø 5 meter



### Sandnes Ø 5 meter



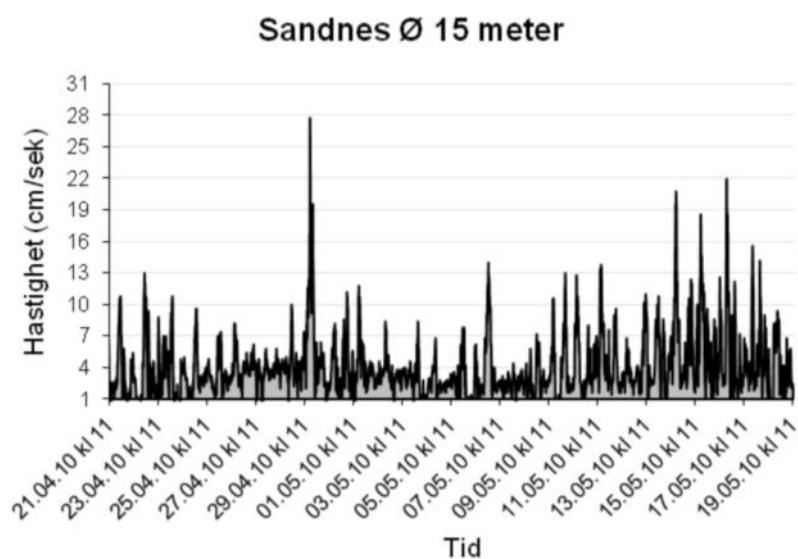
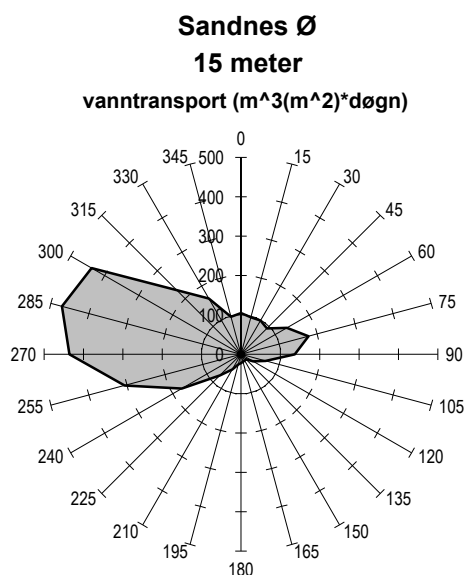
## Sandnes Ø 5 meter



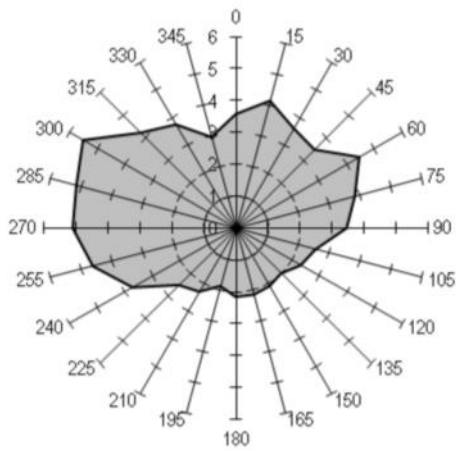
Vanntransport		
	Totalt	Per døgn
retn.	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> *døgn)
352.5 - 7.4	968	35
7.5-22.4	1393	50
22.5-37.4	3863	138
37.5-52.4	3581	128
52.5-67.4	1216	43
67.5-82.4	670	24
82.5-97.4	1007	36
97.5-112.4	865	31
112.5-127.4	1588	57
127.5-142.4	6852	245
142.5-157.4	11218	400
157.5-172.4	1711	61
172.5-187.4	2723	97
187.5-202.4	5105	182
202.5-217.4	12791	457
217.5-232.4	8815	315
232.5-247.4	3797	136
247.5-262.4	1864	67
262.5-277.4	2593	93
277.5-292.4	3536	126
292.5-307.4	13121	468
307.5-322.4	22788	813
322.5-337.4	10747	384
337.5-352.4	1169	42

## 7.1.2 15 m dyp

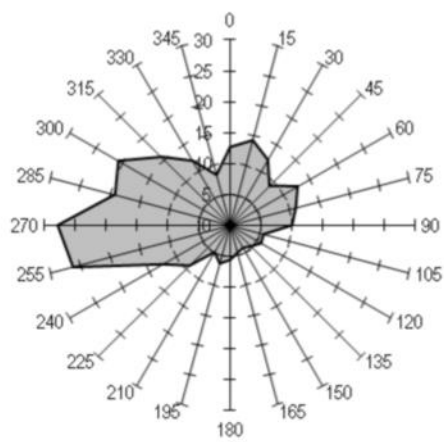
Sandnes Ø		
15 meter		
	Hastighet (cm/s.)	Temp
Max	27,8	5,7
Min	0,0	3,9
Gj.snitt	4,0	4,5
% av målinger > 10 cm/s	5 %	
% av målinger < 10 > 3 cm/s	48 %	
% av målinger < 3 > 1 cm/s	38 %	
% av målinger < 1 cm/s	10 %	
95-prosentil (95 % av målinger ligger mellom 0 og ant cm/s. =>	10,0	
Residual strøm	1,3	
Residual retning	300	
Varians (cm/sek) <sup>2</sup>	8,5	0,2
Standardavvik	2,9	
Stabilitet (Neumanns parameter)	0,3	



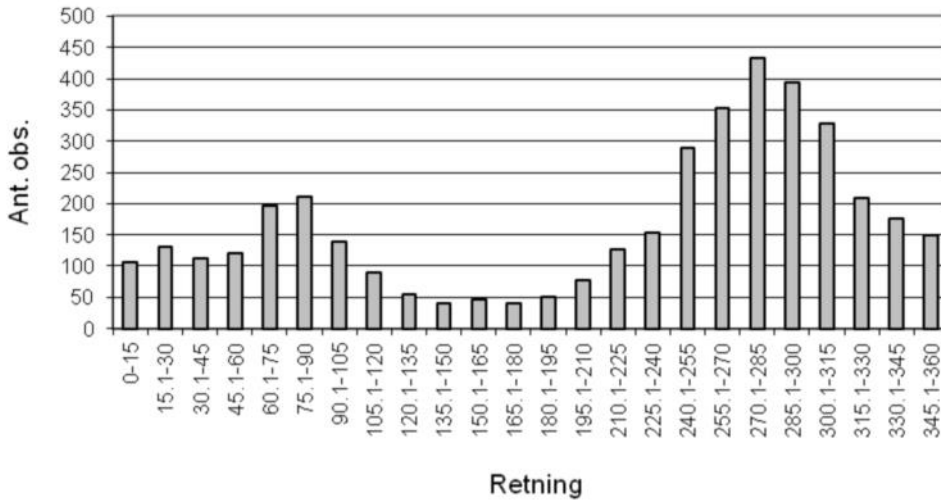
**Sandnes Ø**  
**15 meter**  
 Gjennomsnittshastighet (cm/s)



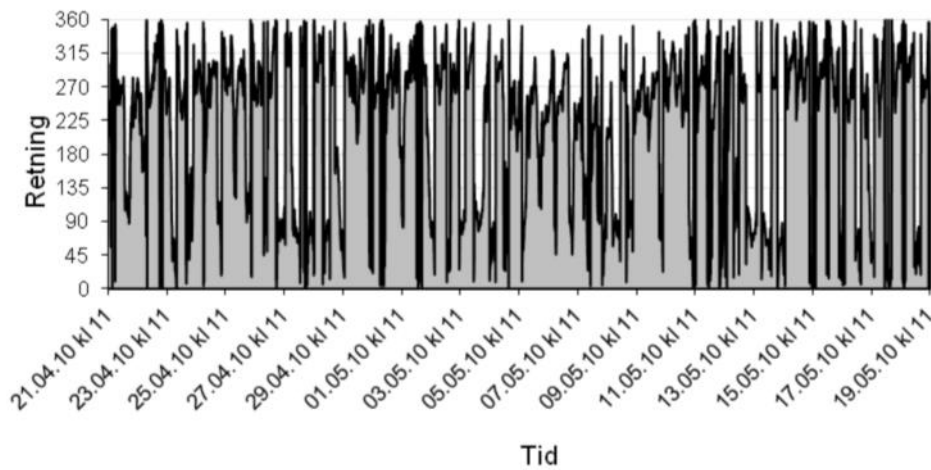
**Sandnes Ø**  
**15 meter**  
 Maks hastighet (cm/s)



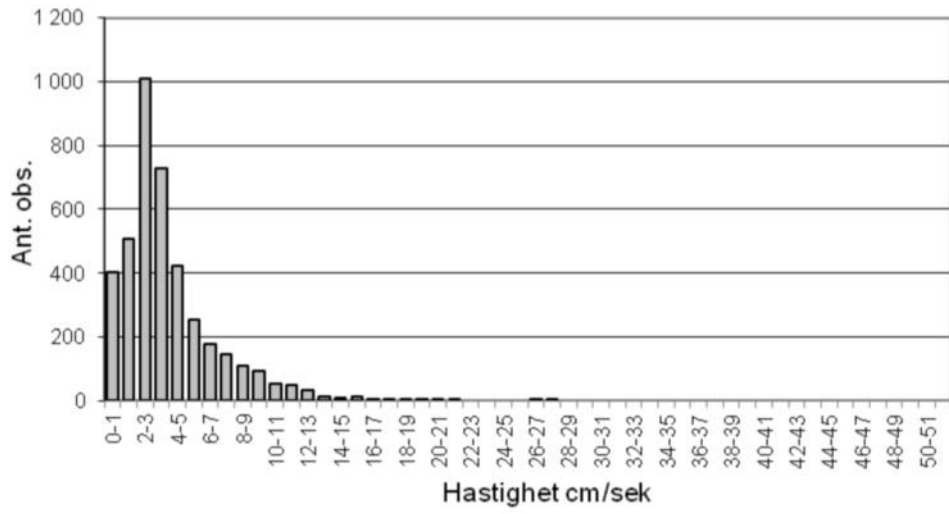
**Sandnes Ø 15 meter**



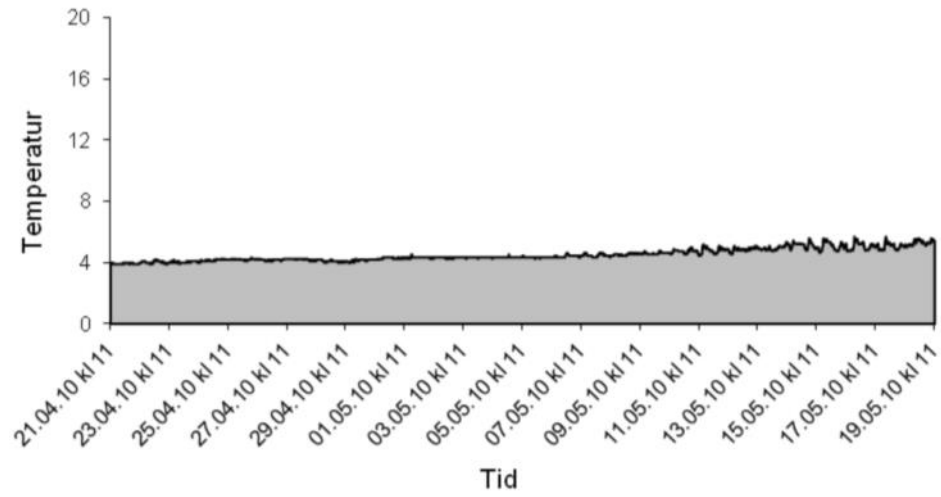
**Sandnes Ø 15 meter**



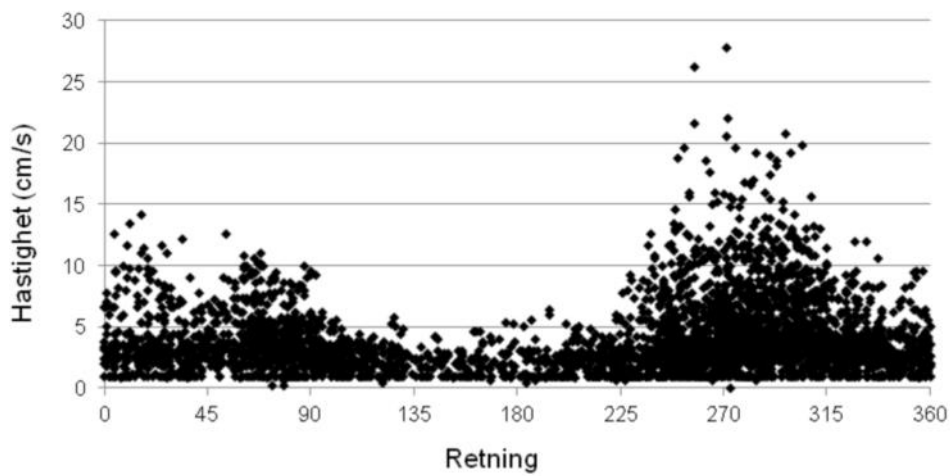
### Sandnes Ø 15 meter



### Sandnes Ø 15 meter



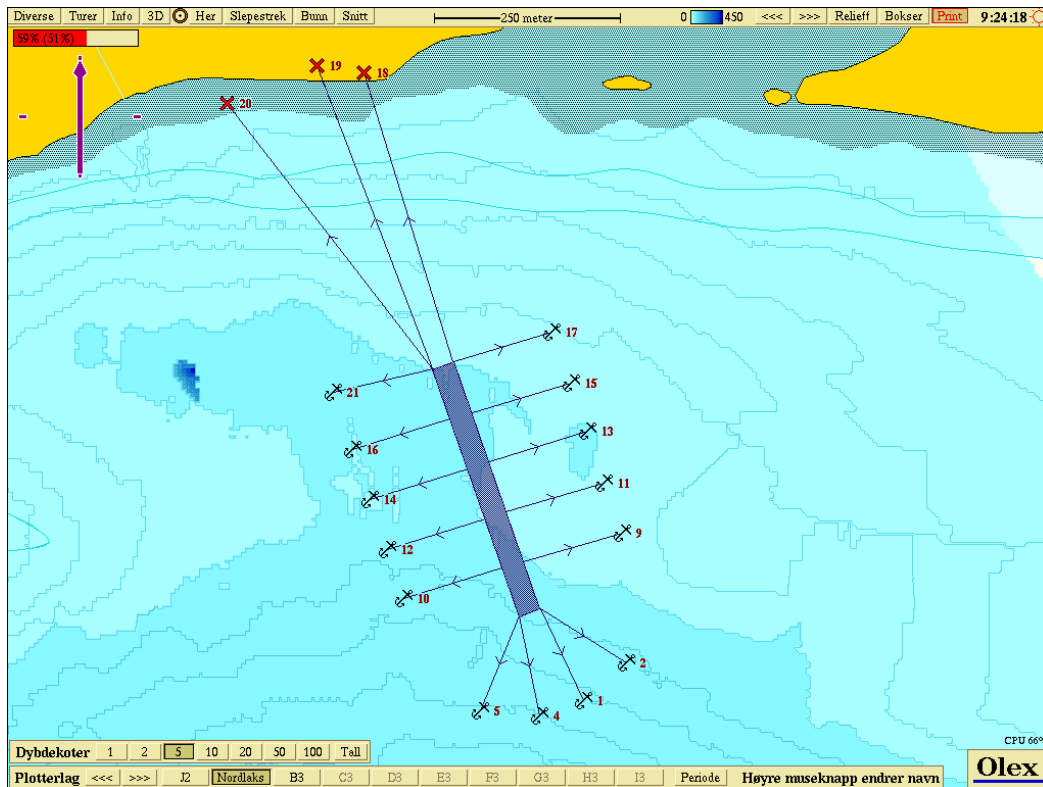
### Sandnes Ø 15 meter



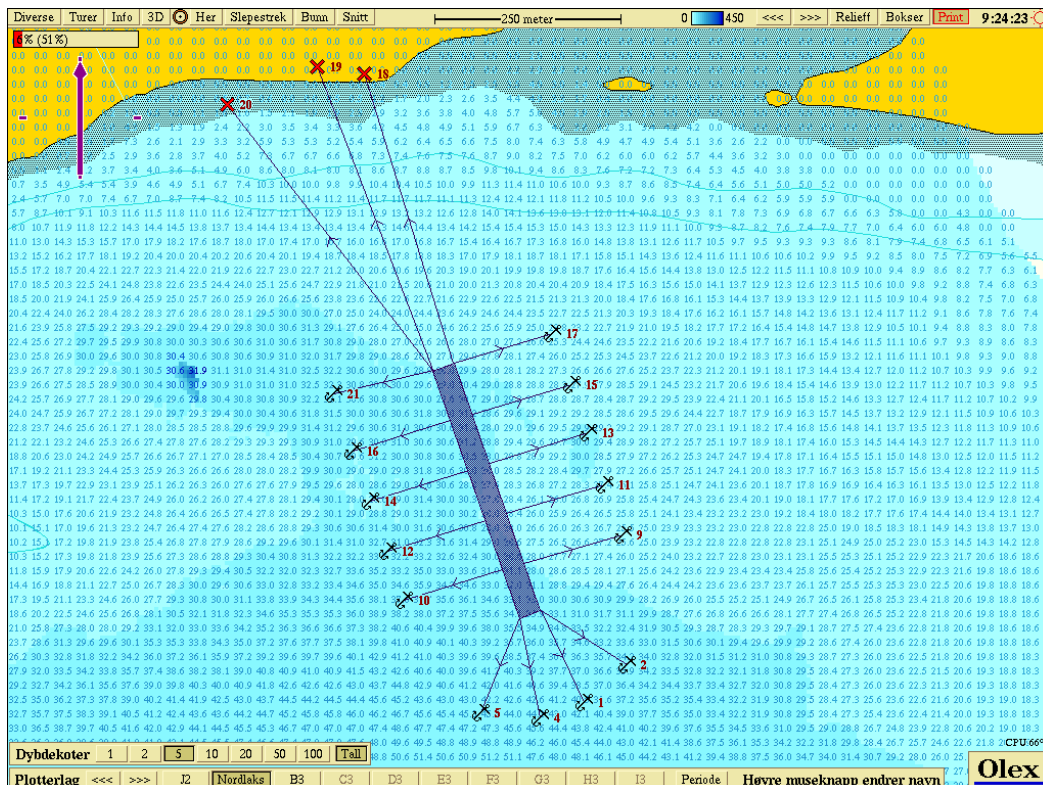
Vantransport		
	Totalt	Per døgn
retn.	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> *døgn)
352.5 - 7.4	2938	105
7.5-22.4	2729	97
22.5-37.4	2778	99
37.5-52.4	2610	93
52.5-67.4	3773	135
67.5-82.4	4973	178
82.5-97.4	3827	137
97.5-112.4	1811	65
112.5-127.4	996	36
127.5-142.4	493	18
142.5-157.4	517	18
157.5-172.4	545	19
172.5-187.4	622	22
187.5-202.4	745	27
202.5-217.4	1242	44
217.5-232.4	2122	76
232.5-247.4	4870	174
247.5-262.4	8574	306
262.5-277.4	12212	436
277.5-292.4	13196	471
292.5-307.4	12280	438
307.5-322.4	6462	231
322.5-337.4	4590	164
337.5-352.4	2767	99



## 7.2 Anleggsteigning og bunnkartlegging



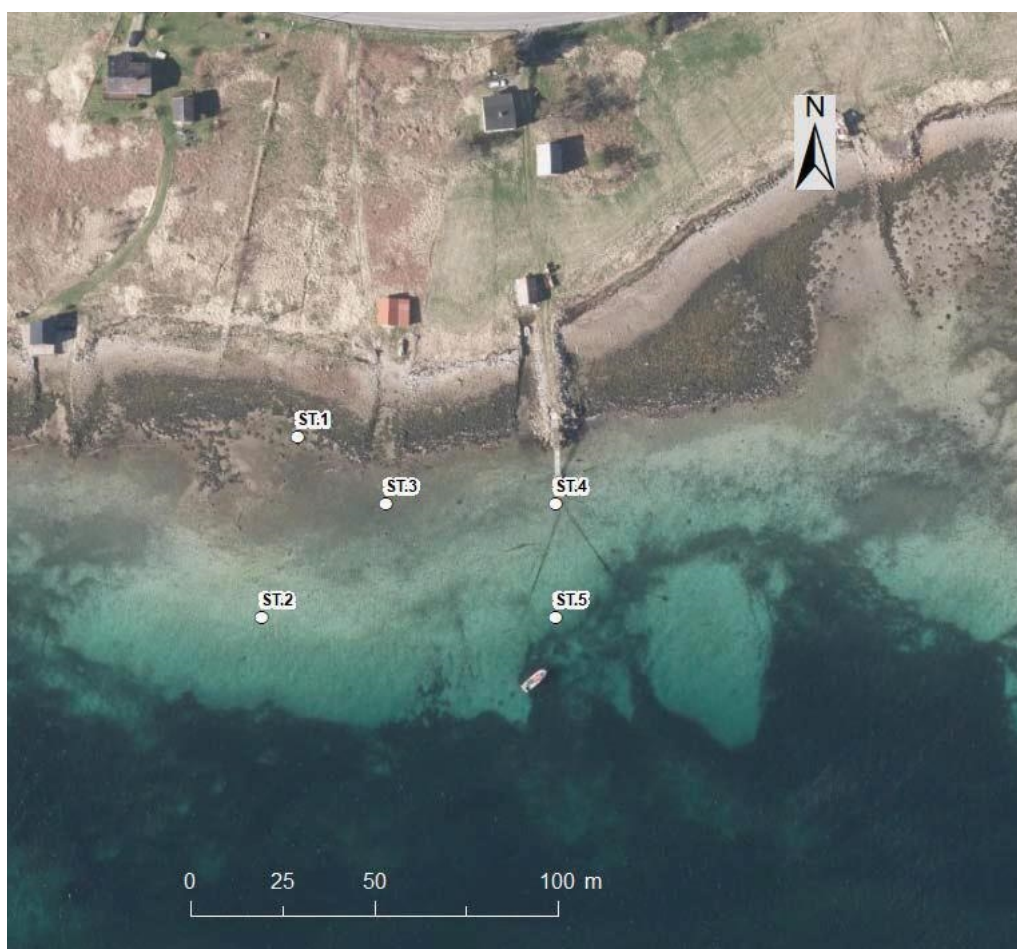
Bunnkartlegging med anleggsteigning av lokalitet Sandnes Ø. Ekvidistanse 5 m.



Bunnkartlegging med anleggsteigning av lokalitet Sandnes Ø, dybder i tall. Ekvidistanse 5 m.



Plassering av prøvestasjonene (ST.1 til ST.5) er vist i Figur 4.




**Figur 4:** Lundneset. Flyfoto med markering av prøvestasjoner og omtrentlig område for planlagt utfylling i sjø.  
Kartkilde: [www.finn.no](http://www.finn.no).



**Referat – oppstartsmøte for ny reguleringsplan etter plan- og bygningsloven**  
Jf. Plan- og bygningsloven § 12-8 første avsnitt.

<b>1. Sak:</b>	
<b>Sakstittel:</b> <i>Detaljreguleringsplan LØ25 Lundnesset ved Sandnes. Tiltakshaver: Inge Berg</i>	<b>Kommunalt saksnummer:</b> <i>16/00020</i>
<b>Møtested:</b> <i>Hadsel rådhus, 4 etg.</i>	<b>Møtedato:</b> <i>19/11-2018 kl. 11:30</i>
<b>Deltakere:</b>	
<b>Fra tiltakshaver:</b>	<b>Fra kommunen:</b>
Tiltakshaver: <i>Inge Berg</i>	<i>Spesialrådgiver Hans Christian Haakonsen</i>
Konsulent: <i>SIBSAS v/ sivilingeniør Bård Sørensen</i>	<i>Byggesaksbehandler Øyvind Bjerke</i>
	<i>Fagleder VVA Katja Poriaz-Hjertaas</i>
	<i>Prosjektleder Hanne Blokhus</i>

<b>2. Formålet med planarbeidet:</b>	
<i>Ny reguleringsplan for boliger, naust, båtplasser og molo. Forslagsstillers planavgrensning er vist til høyre.</i>	
	
<b>Tiltak/ formål:</b> <i>Legge til rette for boliger på eiendommene 77/25 og 22. Etablere naust og båtplasser knyttet til disse boligene. Bygge molo/båthavn</i>	
<b>Eventuell kort beskrivelse av omfang av planlagte tiltak (bygningvolum, antall bygninger mm):</b> <i>Molo-prosjektet prioriteres først. Etter mudringen vil det danne seg en strandlinje som veier og moloer kan forholde seg til. Helhetlig løsning ved hjelp av landskapsarkitekter.</i>	

<b>3. Rammer for planarbeidet (kryss av og fyll ut):</b>			
Følgende arealplaner gjelder for hele eller deler av området (ID og dato skal føres):			
<input checked="" type="checkbox"/>	Kommuneplanens arealdel/ID:	<i>KPA 1866 Hadsel 2014-2026 vedtatt 10/4-2014</i>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Aktuelle planbestemmelser:	<i>Se kapittel 4.5 i planbeskrivelse med bestemmelser og retningslinjer</i>	
<input type="checkbox"/>	Kommunedelplan/ID:		
<input type="checkbox"/>	Kommunalt planprogram:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Reguleringsplan/ID:	<i>LØ25</i>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Utbyggingsplan/ID:		<input type="checkbox"/>
	Områdeplan/ID:		
	Detaljplan/ID:		
<input type="checkbox"/>	Planen vil helt erstatte følgende plan (er):		
<input checked="" type="checkbox"/>	Planen vil erstatte deler av følgende plan(er):	<i>Kommuneplanens arealdel for angjeldende område.</i>	

4. Aktuell reguleringsstype (kryss av og fyll ut):	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Detaljregulering</b>
<input type="checkbox"/>	<b>Reguleringsendring</b> (Opplys om plan-ID som ønskes endret):
<input type="checkbox"/>	<b>Områderegulering</b> For områdeplan er kommunen ansvarlig for utarbeiding jf. plb. §12.2. Dersom private skal gjennomføre områdeplan, må det gjøres gjennom avtale/samarbeid med kommune. Det må normalt gjøres et politisk vedtak om slikt arbeid.
<input type="checkbox"/>	<b>Ikke avklart</b> Dersom det er tvil om plantype vil en gjøre nye vurderinger etter framkommende opplysninger under oppstartsmøte

5. Planavgrensning (kryss av):	
<input checked="" type="checkbox"/>	Forslag til plangrense er diskutert og vedlagt dette referat.
<input type="checkbox"/>	Kommunen trenger lengre tid på å fastsette plangrense og vil komme tilbake med saken.
Kommunen fastsetter endelig planavgrensning. Tiltakshaver/konsulent sender planavgrensning i SOSI og Pdf-format etter oppstartsmøtet / endelig avklaring av plangrense (SOSI-fil i situasjonskartet).	

6. Plannavn (kryss av og fyll ut):		
Forslagstillers forslag til navn:	<b>Lundneset</b>	(Forslaget må tilfredsstillere kravene i stedsnavnloven)
Kommunen vedtar plannavnet og nye stedsnavn i planen. Kommunen vil komme med tilbakemelding av hensyn til ID og navn på planen før oppstart av planarbeidet.		
<input type="checkbox"/>	Planforslaget vil samsvare med overordnet plan.	
<input checked="" type="checkbox"/>	Planforslaget vil ikke samsvare med overordnet plan. <i>Kommunens kommentar: Planspørsmål fremmet, og behandlet av formannskapet med positivt vedtak (se vedlegg)</i>	
Merknader:		
<input type="checkbox"/>	Planforslaget vil medføre planfremstilling i flere vertikalnivå, jf. forskrifta § 9 tredje ledd.	

7. Planarbeid i området (kryss av og fyll ut):	
<input checked="" type="checkbox"/>	Det er ikke annet planarbeid i området som kommunen kjenner til
<input type="checkbox"/>	Det foregår følgende planarbeid i området:
Merknader:	

8. Pålagte utredningsbehov for planarbeidet (kryss av og fyll ut):	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Barn og unge sine interesser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen jf. Regjeringen: <a href="https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rikspolitiske-retningslinjer-for-a-styrk/id519347/">https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rikspolitiske-retningslinjer-for-a-styrk/id519347/</a></li> <li>Rundskriv T-2/08 Om barn og planlegging jf. Regjeringen: <a href="https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-2-08/id516949/">https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/t-2-08/id516949/</a></li> </ul> <i>Kommunens kommentar: Omtales kort i planbeskrivelsen. Bruk også kommunens barnetråkk-registreringer. Nødvendig leke- og uteoppholdsareal må medtas i planforslaget. Rekkefølgebestemmelse på at slikt areal må være klargjort før boliger tas i bruk.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Universell utforming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskriminering- og tilgjengelighetsloven</li> <li>Statlige planretningslinjer for universell utforming</li> <li>Plan og bygningsloven § 1-1 og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven, jf. TEK17</li> <li>Handlingsplan Universell Utforming 2018-2021, Nordland fylkeskommune jf. <a href="https://www.nfk.no/om-nordland-fylkeskommune/organisasjon/eiendom/universell-utforming/">https://www.nfk.no/om-nordland-fylkeskommune/organisasjon/eiendom/universell-utforming/</a></li> </ul> <i>Kommunens kommentar: Det stilles krav om UU for bygg/arealer som gjøres tilgjengelig for allmenheten.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Jordvern- og landbruksfaglige vurderinger inkl. reindrift</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jordloven</li> <li>Skogbruksloven</li> <li>Reindriftsloven</li> <li>Regional plan for landbruk 2018-2030, Nordland fylkeskommune jf. <a href="https://www.nfk.no/tjenester/naring/landbruk/">https://www.nfk.no/tjenester/naring/landbruk/</a></li> <li>Landbruksplan for Hadsel kommune jf. <a href="https://www.hadsel.kommune.no/getfile.php/3046107_2338.fquxfpsvcy/Kommunedelplan+-+Landbruk+2012-2013.pdf">https://www.hadsel.kommune.no/getfile.php/3046107_2338.fquxfpsvcy/Kommunedelplan+-+Landbruk+2012-2013.pdf</a></li> </ul> <i>Kommunens kommentar: I flg. NIBIOs gårdskart på nett er her registrert noe overflatedyrka jord, og fulldyrka jord. Det anbefales å ta tidlig kontakt med jordbrukssjefen i Hadsel for avklaring om tiltaket vil hindre landbruksdrift, evt. nåværende og fremtidig. Emnet må omtales i planbeskrivelsen.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Marine utredninger</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Havne- og farvannsloven</li> <li>Skipssikkerhetsloven</li> <li>Forurensningsloven</li> </ul> <i>Kommunens kommentar: Det anbefales å ta tidlig kontakt med havnesjefen for evt. avklaringer og tillatelser som må gis. Emnet omtales i planbeskrivelsen.</i>

Postadresse: Rådhusgata 5, 8450 Stokmarknes  
 Besøksadresse:  
 E-postadresse: postmottak@hadsel.kommune.no

Telefon: 76 16 40 00  
 Telefaks: 76 16 40 01  
 Org. nr.: 958 591 420

Bankgiro: 4560 07 00018  
 8972 07 00930  
 Skatt: 6345 06 18669

X	<p>Biologisk mangfold</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Naturmangfoldloven</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentarer: Kort beskrivelse i planbeskrivelsen. Kommunen kan bistå.</i></p>
X	<p>Friluftsliv</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Friluftsløven</li> <li>Strategi for friluftsliv, Nordland fylkeskommune</li> <li>Kommuneplanens arealdel, Hadsel kommune</li> <li>Kommunedelplan fysisk aktivitet og naturopplevelser, Hadsel kommune</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentarer: Kort beskrivelse i planbeskrivelsen. Sentralt spørsmål er om strandsonen brukes av allmenheten og i hvilken grad. Kommunens barnetråkk-undersøkelser, samt kartlegging av viktige friluftsområder (naturbasen) legges til grunn.</i></p>
X	<p>Kulturlandskap og kulturminner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturminneløven</li> <li>Kulturminnesøk/ Askeladden</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentar: Evt. automatisk fredete kulturminner avmerkes som hensynssoner i reguleringskartet. Planbestemmelse om hva som skal skje dersom det dukker opp funn i marken.</i></p>
X	<p>Strandsone, sjø og vassdrag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vannressursloven</li> <li>Plan og bygningsloven</li> <li>Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen.</li> <li>Veileder fra NFK «Funksjonell strandsone og byggegrense i 100-meters beltet»</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentar: Kort drøfting i forhold til adgang for allmenheten i strandsonen. Krav om at nødstatene skal kunne benytte havneanlegget ved behov. Søknad om utfylling i sjø må sendes fylkesmannen.</i></p>
X	<p>Miljøvern faglige vurderinger</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forurensingsloven</li> <li>Naturmangfoldloven</li> <li>Forvaltningsplan for vannregion Nordland for planperioden 2016-2021, Nordland fylkeskommune</li> </ul>
X	<p>Kommunikasjon, veg og vegtekniske forhold /trafikksikkerhet,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal og transportplanlegging</li> <li>Regional transportplan for Nordland, Nordland fylkeskommune</li> <li>Handlingsprogram for aktiv transport, Nordland fylkeskommune</li> <li>Kommunedelplan for trafikksikkerhet, Hadsel kommune</li> <li>Statlige veinormaler</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentar: Forslagsstiller må tas tidlig kontakt med Statens veivesen-region nord for avklaring av om her må gjøres noe med eksisterende avkjørslar, og om her kan tillates nye. Behov for fortau mot bussholdeplass må også avklares med SVV. Hva angår innflygningssoner til Stokmarknes lufthavn vs. Planbestemmelser i ny plan bes tiltakshaver etablere kontakt med Avinor.</i></p>
X	<p>Kommunaltekniske anlegg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jf. kommunale hovedplaner for vei, vann og avløp, Hadsel kommune</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentarer: Det skal legges kommunal vannledning langs fylkesvei forbi området. Tiltakshaver må rådføre seg med kommunens VA-avdeling for hensiktsmessig tilkobling. Det må redegjøres for tenkt avløpsordning som må være i henhold til aktuelle forskrifter.</i></p>
X	<p>Stedsutvikling og nærmiljø</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regional planbestemmelse om etablering av kjøpesenter, Nordland fylkeskommune</li> <li>Strategi for by- og stedsutvikling, Nordland fylkeskommune</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentar: Kort beskrivelse av hvorledes tiltaket vil bidra til stedet/ området (dvs. Sandnes)</i></p>
X	<p>Klima og energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene</li> <li>Regional plan – Klimautfordringene i Nordland, Nordland fylkeskommune</li> <li>Hadsel kommune – kommunedelplan for klima og energi</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentarer: Dagens trafokrets i området har ikke kapasitet til planlagt utbygging for helårsboliger. Det må derfor etableres ny nettstasjon i området med tilførsel fra 22 kv. kraftledning nord for området. Den vil da gå over kulturminneområde, og avklaring med fylkeskommunens kulturminneavdeling er nødvendig. Tilførselslinje må reguleres inn med avmerket hensynssone/sikkerhetssone for å markere hvor den går. Tiltakshaver bes holde dialog med Trollfjord nett AS om løsninger.</i></p>
X	<p>Folkehelse (støy, forurensing, m.v.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Folkehelseløven § 11 Helsekonsekvensutredning</li> <li>Forurensingsloven</li> <li>Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging</li> <li>Handlingsplan folkehelsearbeid, Nordland fylkeskommune</li> <li>Handlingsplan folkehelsearbeid, Hadsel kommune</li> </ul> <p><i>Kommunens kommentar: Kort beskrivelse i.h.h.t. kommunal veileder.</i></p>
X	<p>Samfunnsikkerhet og beredskap (ROS-analyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plan- og bygningsloven § 4-3</li> <li>Retningslinje fra NVE nr. 2/2011 flom- og skredfarer i arealplaner</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veileder fra DSB, Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging jf. <a href="https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterie/veiledere/samfunnssikkerhet_i_kommunens-arealplanlegging_metode-for-risiko_og_saarbarhetsanalyse.pdf">https://www.dsb.no/globalassets/dokumenter/veiledere-handboker-og-informasjonsmaterie/veiledere/samfunnssikkerhet_i_kommunens-arealplanlegging_metode-for-risiko_og_saarbarhetsanalyse.pdf</a> <i>Kommunens kommentar: Krav om ROS-analyse, med spesiell vekt på flom, skred (jordskred) grunnforhold og områdestabilitet.</i></li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Andre emner (fyll ut)

9. Kommunens foreløpige vurdering i forhold til forskrift om konsekvensutredninger			
Vurdering av inngangsvilkår, jf. forskriftens §§ 6-8			
	Ja	Nei	Må vurderes
§ 6 bokstav a. Gjelder kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner og områdereguleringer. <i>Begrunnelse/konklusjon: Ikke aktuell i dette tilfellet da ny plan er en detaljregulering. Bestemmelsen kommer ikke til anvendelse.</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
§ 6 bokstav b. Gjelder tiltak etter forskriftens vedlegg 1, jf. opplisting. <i>Begrunnelse/konklusjon: Type tiltak er ikke nevnt i opplisting. Bestemmelsen kommer ikke til anvendelse.</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
§ 6 bokstav c. <i>Begrunnelse/konklusjon: Ikke aktuell i forhold til dette tiltaket</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
§ 7 <i>Begrunnelse/konklusjon: Ikke aktuell i forhold til dette tiltaket</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
§ 8. <i>Begrunnelse/konklusjon: Bokstav a kommer ikke til anvendelse, jf. opplisting i vedlegg II. Type tiltak er ikke nevnt.</i>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
<b>Konklusjon:</b> <i>Inngangsvilkårene er ikke oppfylt, detaljreguleringsplanen må ikke vurderes nærmere etter den nye KU-forskriften. Planen må likevel utstyres med planbeskrivelse som redegjør for tiltaket og konsekvenser for miljø og samfunn.</i>			

10. Krav til planforslaget – innhold og materiale	
<input checked="" type="checkbox"/>	Forslagsstiller er gjort kjent med «Sjekkliste for plansaker» og «Krav til planleveransen».
	Merknader:
Plankart i digital vektorform i samsvar med nasjonal standard.	<i>I tegnforklaringen må SOSI-koden stå bak hvert formål. Eksempel: Boligbebyggelse (sosi 1110)</i>
Plankart, feltbenevnelser som bKoder etter nasjonal standard	<i>Eksempel: Formålet offentlig eller privat tjenesteyting gis standardnavnet BOP)</i>
Planbeskrivelse med bestemmelser	<i>Illustrasjonsmateriale, ROS analyse, evt. andre analyser, eventuell KU og planprogram, skal alltid inngå i planbeskrivelsen.</i>
Kopi av varsel og mottatte merknader	<i>Kopi av kunngjøring og mottatte merknader, sjekkliste og kontrolldokumentasjon kan legges som vedlegg. I illustrasjonsmateriale inngår tegninger, perspektiv, kartdokumentasjon, terrengprofiler av nåværende og ny situasjon, samt foto mm.</i>
Sjekkliste for planlegging (utfyllt)	
Illustrasjonsmateriale	
Kontrolldokumentasjon (m.a.o. at plankartet tilfredsstiller kommunen sine tekniske standardkrav og nasjonale standarder)	

11. Kommunaltekniske anlegg	
<input checked="" type="checkbox"/>	Forslagsstiller er orientert om kommunale planer for området.
<input type="checkbox"/>	Tiltaket forutsett utbygging/utbedring av kommunaltekniske anlegg
	Merknader: <i>Se kapittel 8 – kommunaltekniske anlegg</i>
<input type="checkbox"/>	Tiltaket krever godkjent utbyggingsavtale med kommunen etter mal godkjent av kommunestyret 01.03.2012. <i>Kommunens merknader: Tiltakshaver ble forespurt i møtet om behovet for en evt. utbyggingsavtale med kommunen. De ser ikke slikt behov.</i>

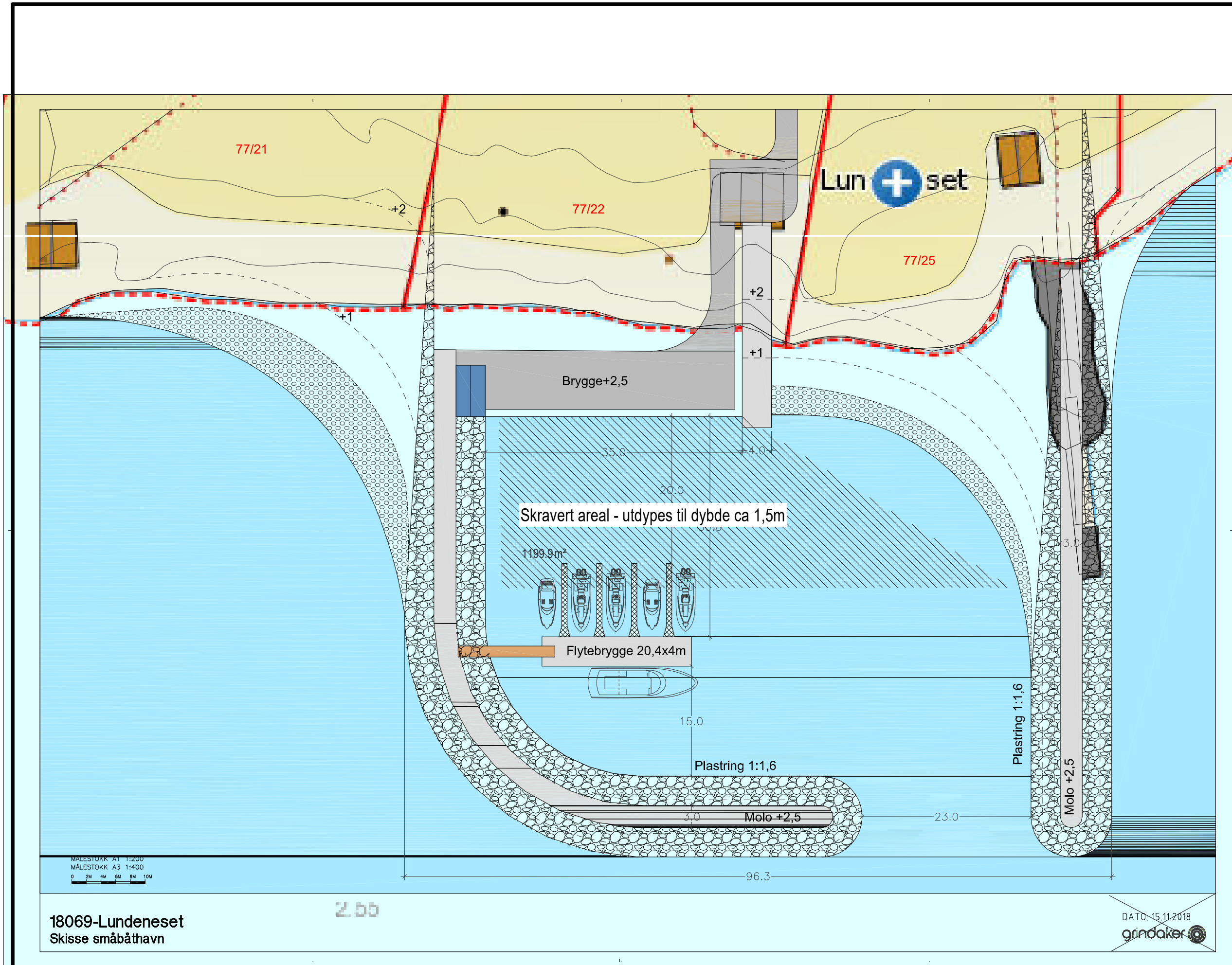
12. Kart		
Planforslaget skal presenteres på tilstrekkelig oppdatert kartgrunnlag (basiskart) og være i samsvar med kartforskriften til plb. § 2-1. Tiltakshaver skal rekvirere situasjonskart hos kommunen. Det er orientert om framgangsmåten. <i>Kommunens merknad: Planforslaget skal leveres med bl.a. kartforslag og SOSI-fil. Planforslaget blir ikke fremsatt for politisk behandling før Kartverket har foretatt nødvendig kontroll, og godkjent kart.</i>		
Vil det være behov for ny-kartlegging i planområdet? Hvis JA, må kravene skisseres (Disse blir konkretisert nærmere i situasjonskartet fra kommunen):	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input checked="" type="checkbox"/>
Er eiendomsforholdene tilstrekkelig kartlagt? Hvis NEI, list opp hva som må klargjøres:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Planprosess
Medvirkningsprosess jf. plb. § 5-1: Det skal bli lagt til rette for en aktiv medvirkningsprosess. Planarbeidet skal kunngjøres som nevnt i pbl. § 4. Det er vanlig å trekke offentlige høringsinstanser inn i planprosessen ved oppstart av planarbeid. Videre skal tiltakshaver/planlegger i forbindelse med kunngjøringen holde orienterings- og drøftingsmøte med de som skal varsles særskilt om planarbeidet. Også undervegs bør planlegger vurdere behov for ekstra møte og legge til rette for annen form for medvirkning som drøfting av problemstillinger, foreløpige utkast o.l. Kommunen sine råd:  <i>Kommunen sitt råd:            Tiltakshaver anbefales å avholde møte med naboer og de som har en rettslig klageinteresse når planforslaget er ferdig, og før det sendes til kommunal behandling.</i>
<b>Fremdrift:</b> Det er informert om saksgangen etter plan- og bygningsloven. Forslagsstiller planlagte dato for varsling: .....  Det er gitt informasjon om sakshandlingstid på reguleringsplaner.  <u>Underveismøte:</u> En legger opp til ..... ( tall ) møte underveis før innsending av planframlegg. Første møte er tidfestet til..... ( ev tar plankonsulent kontakt når han/hun har et ferdig utkast.
<b>Gebyr:</b> Det er gitt orientering om kommunens gebyrregulativ og regler og satser for tilleggsarbeid dersom kommunen må utføre slike i forhold til mottatt utkast, før saken blir fremmet for utlegging til offentlig ettersyn. Saksbehandlingsgebyret skal betales 100 % når saka blir fremmet for 1. gangs behandling i planutvalget. Ved innsendelse av plan må det oppgis hvem som skal motta fakturaer fra kommunen. Etter at planforslaget er lagt ut til offentlig ettersyn er kommunen ansvarlig for kostnadene.

14. Kommunen sine foreløpige råd og vurderinger
Krever tiltaket politisk avklaringer før kommunen kan gi sine foreløpige tilrådinger i forhold til oppstart av arbeidet? <i>Kommunens merknader: I og med at tiltaket er i motstrid til kommuneplanens arealdel er her fremmet planspørsmål til politisk nivå. Denne er vedlagt.</i>

15. Attestasjon	
Prioriterte utredningsbehov for planarbeidet er gitt så langt dette latt seg gjøre med grunnlag i tilgjengelige opplysninger under oppstartsmøtet. Det er gitt opplysninger om kommunens veileder for reguleringsplanarbeid der en finner opplysninger om "sjekklister for planlegging" og "krav til planleveransen" og om kommunale vedtekter og retningslinjer. Verken oppstartsmøte eller referatet gir rettigheter i den senere saksbehandlingen. Naboprotester, protester fra velforeninger, krav fra offentlige myndigheter m.m. vil kunne føre til krav om endring av prosjektet.	
Sted/ Dato: Stokmarknes 20/11-2018	Saksbehandler:  Hans Christian Haakonsen Spesialrådgiver





MÅLESTOKK A1 1:200  
MÅLESTOKK A3 1:400  
0 2M 4M 6M 8M 10M

18069-Lundeneset  
Skisse småbåthavn

2.00

DATO: 15.11.2018  
grindaker

- 0: søknad til fylkesmanne	bs bs	05.04.2019
-----------------------------	----------	------------

Tilakshaver/Prosjektavn  
**Inge Berg**  
Lundneset, regulering  
Gårdsnummer/Bruksnummer

Tegningens innhold <b>Plankart mudring</b>	Dato: 05.04.2019
	Mål: 1:500/A3
	Sign.: BS
	Kontroll: BS

SIVILINGENIØR  
**SIBSAS**  
BÅRD SØRENSEN AS  
Postboks 28, 8455 Stokmarknes,  
Tlf 76 16 07 90 Fax: 76 16 07 91, e-post: post@sibsas.no