

NOTAT

Oppdrag **1350032056– Risøyhamn Sjøhus**
Kunde **Byggmester Karl Behrens AS**
Notat nr. **G-not-001**

Dato 22.02.2019

Til **Nina J Klausen/September arkitekter as MNAL**

Rambøll
Kobbegate 2
N-7042 Trondheim

Fra **Rambøll Norge AS v/Einar Lyche**
Kopi **Karl Behrens, 8484 RISØYHAMN**

T +47 73 84 10 00
F +47 73 84 10 60
www.ramboll.no

RISØYHAMN SJØHUS: VURDERING AV SKREDFARE/OMRÅDESKRED

1. Innledning/Bakgrunn

Byggmester Karl Behrens AS planlegger utbygging av et turistanlegg med marina på eiendommene 9/93 og 9/116 i Risøyhamn, Andøy kommune. Se vedlagte Oversiktskart tegn.101 og Situasjonsplan tegn. 102, samt illustrasjonsplaner for utbyggingen utarbeidet av arkitekt, Vedlegg V1 og V2. Disse viser omfang av inngrep og ny bebyggelse.

Eiendommene er under regulering til dette formålet, og i den forbindelse ønskes forhold til potensiell skredfare (områdeskred) avklart med henvisning til PBL § 28-1 og TEK §§ 7-1 og 7-3.

Rambøll Norge AS er engasjert som geoteknisk rådgiver for byggherren, og rapporterer i denne omgang vår vurdering av potensiell skredfare ved anlegget, og generelt om anleggets geotekniske gjennomførbarhet.

2. Utførte grunnundersøkelser

Det er utført en meget enkel grunnundersøkelse på tørrfalt fjærområde utenfor det planlagte anlegget. Undersøkelsen er utført av oppdragsgiver, etter retningslinjer gitt av Rambøll.

Undersøkelsen er utført ved sjakting av 6 prøvehull (mrk. A – F) med gravemaskin. Plassering av prøvehullene er målt inn med GPS i XYZ. Innmålingen er utført av oppdragsgivers representant, og inntegnet av Rambøll på situasjonsplanen tegn.102 i hht. mottatte data.

I utgangspunktet er det sjaktet til ca 2,3 m dybde i alle punkter, med opptak av 1 prøve fra bunnen av hver sjakt for klassifisering av løsmassene. Det er også utarbeidet en

fotodokumentasjon fra graving av de enkelte sjakter, som viser løsmassetyper og lagdeling ned til sjaktbunn. Denne er vist i Vedlegg V3-V9.

I tillegg er det sjaktet videre i 3 punkter for om mulig å påvise bergdybde under løsmassene. Her angis berg å være påtruffet i 2,1 – 2,3 m dybde i 2 av punktene, mens graving til 3,5 m dybde i det tredje punktet ikke nådde berg. Punktene er ikke innmålt, men dokumentert av oppdragsgiver på ortofoto på vedlegg V10

3. Topografi

Land- og sjøområdet omkring det planlagte anlegget er i det store meget slakt og lite kupert, bortsett fra en brattere kant langs flomålet. Gjennomsnittelig helning av terrenget fra land ca 150 m vest for strandlinja (fra høyeste pkt på ca kote + 10 NGO) og ut til strandlinja, er ca 1:15, og denne helningen fortsetter ut i sjøen mot største vanddybde ca kote – 2,5.

Det er en rekke lokale mindre «knøler» i landskapet, som signaliserer gruntliggende berg. Selve tomte som planlegges utbygd er imidlertid løsmassedekket.

4. Grunnforhold

Tomteområdet er opprinnelig havbunn, tørrlagt etter landhevingen siden kvartær tid. Tomta ligger mellom ca kote +5 NGO (bakkant) og strandlinja på kote 0.

Løsmassedekket i området er klassifisert av NGU (Fig.1) som marine strandavsetninger (med bearbeidet topplag/fyllmasse), og med mulighet for marin leire i tynne eller usammenhengende lokale forekomster (fig.2).

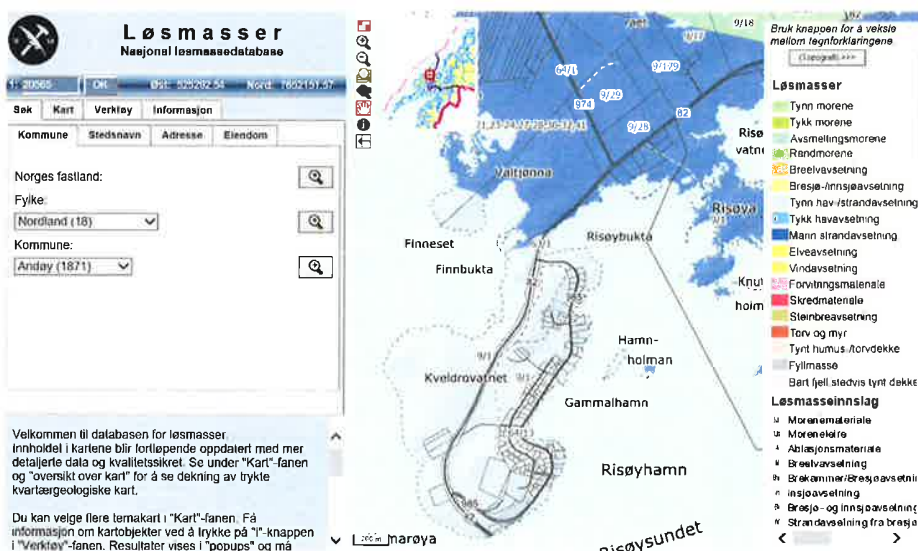


Fig.1: Utsnitt av kvartærgeologisk kart. Kilde: NGU

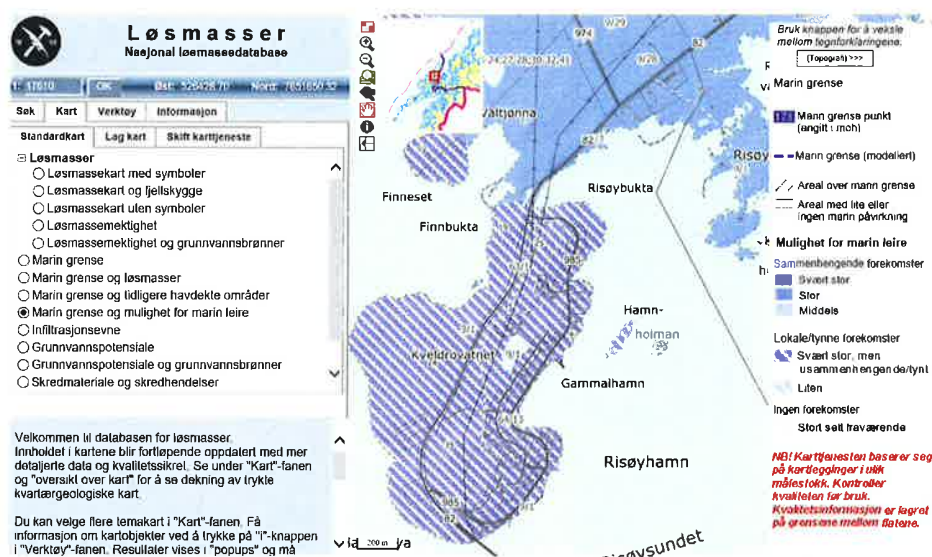


Fig.2: Utsnitt av Kart med marin grense og mulighet for marin leire. Kilde: NGU

Med hensyn til NVEs utførte skredfarekartlegging i forhold til potensiell fare for kvikkleire-skred, er slik kartlegging ikke utført innenfor Andøy kommune. Dette fremkommer av Skrednett.no. Dette utelukker likevel ikke slik skredfare, dersom de topografiske kriteriene og forekomst av kvikkleire likevel er tilstede.

Ved den utførte prøvegravingen på sjødelen av tomte (se tegn.102), er det registrert/påvist sandige, siltige og leirholdige materialer, som ut fra bilder tatt av prøvesjaktene for en stor del forekommer med sandige lag øverst, gradvis med tiltakende silt- og leirinnhold i dybden. Se borprofil med klassifisering av de undersøkte prøvene i tegn. 103-108, og bildedokumentasjonen i vedlegg V3-V9.

Vedlegg V10 viser at det like under sjaktdybden ble registrert antatt berg under ca 2 m dybde i 2 punkter på fjæreområdet.

Siden prøvegravingen gikk dypere enn ytre vannstand, begynte etter hvert vann å trenge inn i sjaktene, som i utgangspunktet besto av fast lagrede løsmasser som ble bløte under vanninntrenginga.

Kvikk leire eller andre sprøbruddmaterialer ble ikke registrert i forbindelse med prøvegravingen.

5. ROS-analyse i forhold til skred/skredfarevurdering.

Ved vurdering av potensiell fare for kvikkleireskred (områdeskred) for det aktuelle tomteområdet, må både mulig forekomst av kvikk leire/sprøbruddmaterialer og topografiske kriterier for skred vurderes.

Topografisk og teoretisk sett ligger området i grenseland for å falle utenfor de topografiske kriterier for områdeskredfare, i hht. NVE Veileder 07/2014: «Sikkerhet mot kvikkleireskred», kap. 4.5 pkt. 5. Når det ikke er mulig helt å utelukke skredfare på dette grunnlaget, er det avgjørende om kvikkleire/sprøbruddmateriale i grunnen kan utelukkes.

Undersøkelsen har ikke avdekket slike sprøbruddmaterialer på strandområdet inntil 2 – 3 m dybde, like utenfor arealet som planlegges utbygd. Dels ligger berg på dette nivå, eller noe dypere. Dermed er evt. forekomst av ikke påvist sprøbruddmateriale antagelig begrenset til max 1-2 m.

Samlet sett vurderes disse forholdene å utelukke mulighet for utvikling av brudd i evt. mulig dypereliggende sprøbruddmateriale (under gravedybden), som kan medføre områdeskred som kan true eksisterende eller planlagt bebyggelse.

I tillegg til ovenstående vurdering av potensiell fare for områdeskred, skal det i forbindelse med geoteknisk prosjektering for utbyggingen, dokumenteres at lokal stabilitet i varetas. Dette gjelder spesielt for planlagte fyllinger, forstøtninger og mudrings/gravearbeider.

6. Geoteknisk gjennomførbarhet

Som nevnt ovenfor skal den videre geotekniske prosjekteringen for den planlagte utbyggingen gjennomføres slik at sikkerhetskrav til lokal stabilitet blir i varetatt.

Rambøll vurderer at de foreliggende utbyggingsplaner, se vedlegg V1 og V2 skal være geoteknisk gjennomførbare uten større gjennomgripende endringer. Justering av skråningshelninger, avstander mellom fylling og mudring etc. kan vise seg nødvendig, og fundamenteringsmåte må avklares videre.

Dokument utarbeidet av:

Dokument kontrollert av:



Einar Lyche

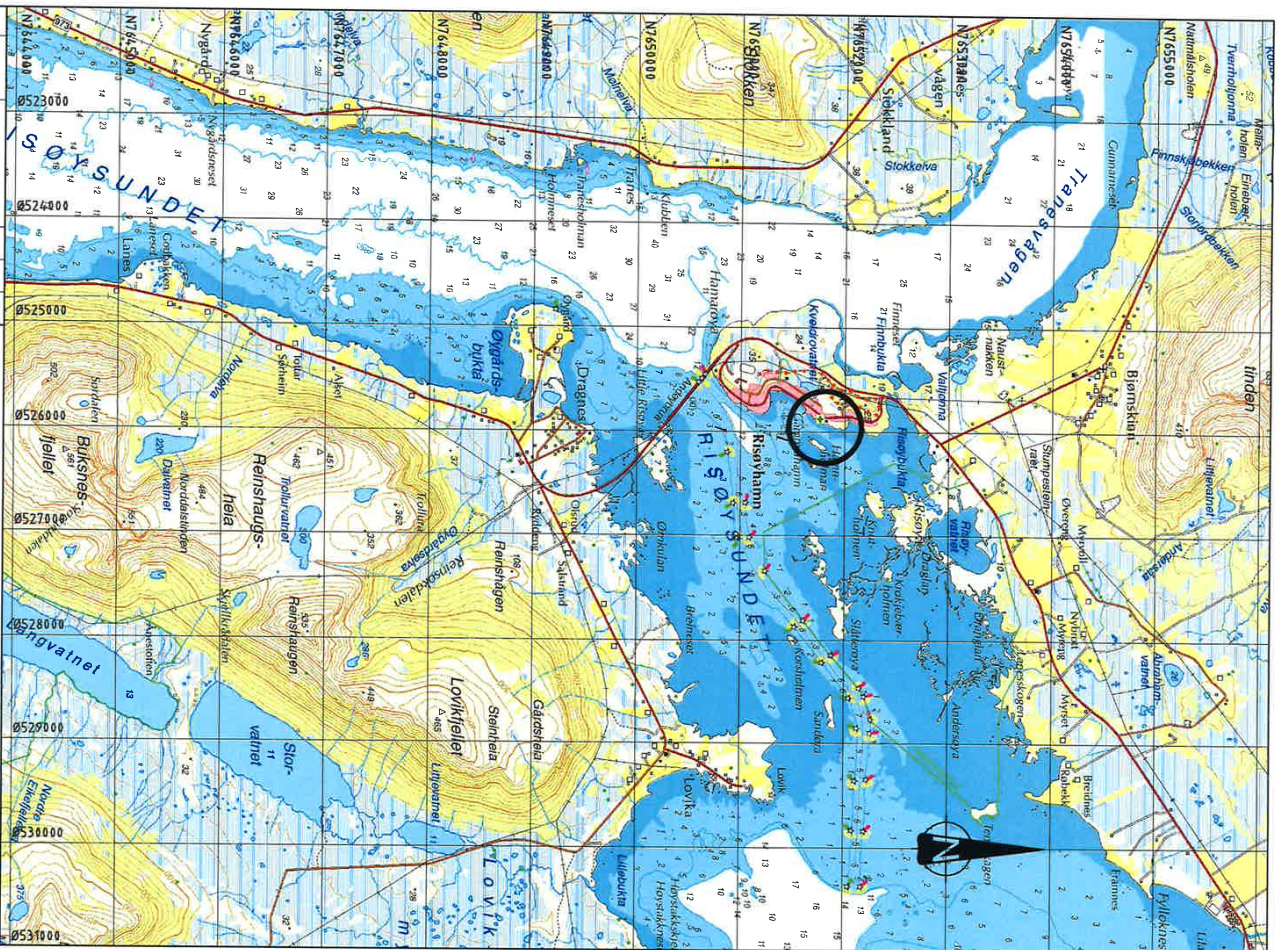
Per Arne Wangen

Tegninger:

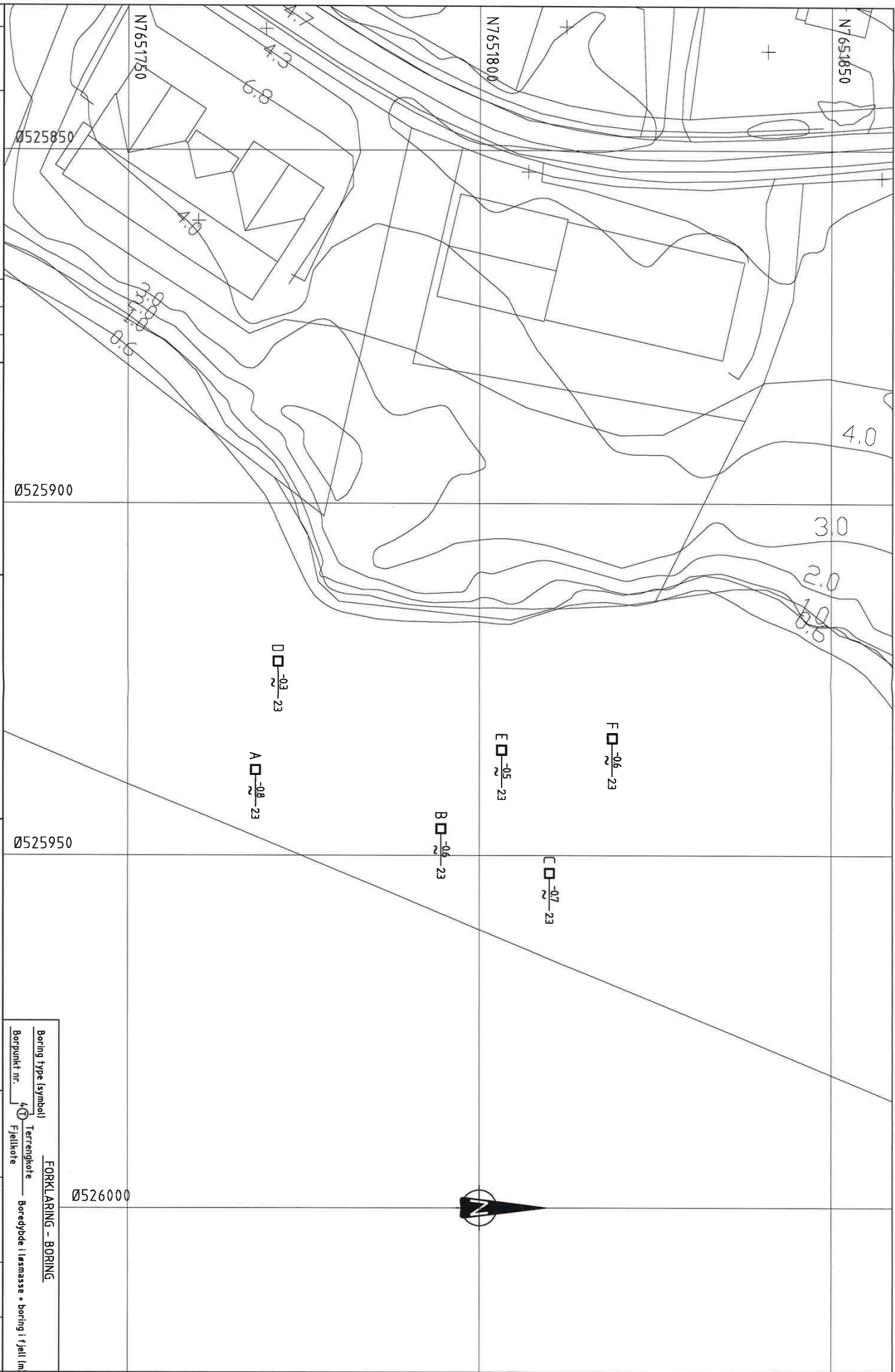
Tegn. 101: Oversiktskart
Tegn. 102: Situasjonsskart
Tegn. 103-108: Borprofiler fra laboratorieundersøkelser.

Vedlegg:

V1 og V2: Illustrasjonsskisser for planlagt utbygging fra arkitekt.
V3 – V8: Fotodokumentasjon fra prøvegraving
V9: Innmålingsskisse fra kontrollgraving til berg



Oppdrag nr. 1350032056		Målestokk: 1: 50 000		Status: Daterapport	
Risøyhamn Sjøhus					
Karl Behrens AS					
OVERSIKTSKART					
UTM33 (Euro89): 05260 76518					
Rev	0	21.02.2019	Tillegg	AMM	ELY
Dato				Utør	Kort
				Isak	
RAMBOLL					
Ramboll Norge AS					
P.b. 9420 Torgarden					
7493 Trondheim					
Tlf: 73 84 10 00					
Tegning nr. 101					
Rev: 0					



TEGNINGSSTATUS		RAMBOLL		OPDRAG		INNHOLD		FORKLARING - BORING	
00	21.02.2019	AKM	ELY	Risøyhamn Sjøhus		SITUASJONSPLAN		Boring type (symbol)	
REV.	DATE	TEGN	KONTR	OPDRAGSGIVER		Ø Prøvesjakt		Boringsnr. 40	
Ramboll Norge AS P.O. 9420 Torshov 7493 Trondheim Tlf: 73 84 10 00 www.ramboll.no				Karl Behrens AS		OPDRAG NR. 1350032056		MÅLSTOKK 1:500	
						BLAD NR. 01		AV 01	
						TEGNING NR. 102		REV. 0	

Dybde, m		Jordart	Sign. Lab.	Vanninnhold (w) i % 10 20 30 40	γ kN/m ³	Skjærfesthet (c_u) i kPa 10 20 30 40	S
5		MATERIALE: sandig, stilig, grusig, leireng	MR 01	•			
10							
15							
20							

Enkelt trykkforsøk : (strek angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense w_p w_L

T = Treksjallforsøk $\emptyset$ = Ødometerforsøk

Konustforsøk - Ommørutforsyret: ∇ / ∇

Konustforsøk er utført iht NS8015.1988

K = Kornfordeling

Oppdrag nr.: 1350032056

Prosjekt nr.: 1:100

Saksnr.: Daterapport

Risøyhamn Sjøhus

Karl Behrens AS

BORPROFIL HULL NR.: A

PRØVETYPE: Prøvesjakt

103

RAMBOLL

Ramboll Norge AS
P.O. 9420 Torshov
7493 Trondheim
Tlf: 73 84 10 00
www.ramboll.no

Tegning nr.: 0

Dybde, m		Jordart	Sign.	Lab. nr	Vanninnhold (w) i %	γ kN/m ³	Skjærfesthet (c_u) i kPa	S			
10	20	30	40				10	20	30	40	
5		SL1 sandig, gruskattet myr, kalkkalkkresponer	551 072								
10											
15											
20											

Enkelt trykkforsøk : (strek angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense V_p V_L Konsistensgrense er uttømt iht NS8015:1988

T = Treksialforsøk $\emptyset$ = Ødiameterforsøk K = Kornfordeling

Operert av: 1350032056 Målestokk: 1:100 Skala: Data rapport

Risøyhamn Sjøhus
Karl Behrens AS

BORPROFIL HULL NR.: B
TERRENGHØYDE: -0.6 PRØVETYPPE: Prøvesjakt

Rambøll Norge AS
P.b. 9420 Torshagen
7493 Trondheim
Tlf: 73 84 10 00
www.ramboll.no

Tegning nr.: 104

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

21.02.2018

Rev: 0

Dybde, m		Jordart	Sign.	Lab. nr	Vanninnhold (w) i %	γ kN/m ³	Skærfasthet (c_u) i kPa	S
10	20	30	40	10	20	30	40	
SAND, silig, gruskorn, mye kalkkonkreteringer		48	10					
5								
10								
15								
20								

Enkelt trykkforsøk :  (strek angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense v_p  v_L

T = Treksjælforsøk $\emptyset$ = Ødiameterforsøk

Konussforsøk - Omrørt/uforsøret: ∇ / ∇

Konussforsøk er utført iht NS8015:1988

K = Kornfordeling

Oppdrag nr.: 1350032056

Målestokk: 1:100

Status: Data rapport

Rambøll Norge AS

P.b. 9420 Torshov

7493 Trondheim

TLF: 73 84 10 00

www.ramboll.no

BORRPROFIL HULL NR.: C

TERRENGHØYDE: -0,7

PRØVETYPPE: Prøvesjakt

105

Rambøll

Rev. 0

Dybde, m		Jordart	Sign.	u Lab.	Vanninnhold (w) i % 10 20 30 40	γ kN/m ³	Skjærfesthet (c_u) i kPa 10 20 30 40	S
5		SAND, grusaktig	...					
10								
15								
20								

Enkelt trykkforsøk : (strek angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense V_p V_L

T = Treksialforsøk $\emptyset$ = Ødiameterforsøk

Konstforsøk - Omrørt/uforsyret: ∇ / ∇

Konstforsøk er utført iht NS8015:1988

K = Kornfordeling

Oppdring nr.: 1350032056

Målestokk: 1:100

Skala: Datarapport

Risøylmann Sjøhus

Karl Behrens AS

BORPROFIL HULL NR.: D

PRØVETPE: Prøvesjakt

106

Rambøll Norge AS

P.b. 9420 Torshagen

7493 Trondheim

Tlf: 73 84 10 00

www.ramboll.no

Tegning nr.

0

Dybde, m	Jordart	Sign.	u Lab.	Vannhold (w) i %	γ kN/m³	Skjærfasthet (C _v) i kPa	St
				10203040		10203040	
5	MA TERIAL E sandig, silting, uskorp	K447 05		●			
10							
15							
20							

Enkelt trykkforsøk :  (strek angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense w_p  w_L

T = Treaksjalforsøk Ø = Ødometerforsøk K = Kornfordeling

Oppdrag nr.: 1350032056 Målestokk: 1:100 Skisse: Daterapport

Rambøll Norge AS
P.b. 9420 Torgarden
7493 Trondheim
Tlf: 73 84 10 00
www.ramboll.no

Risøyhamn Sjøhus
Karl Behrens AS

BORPROFIL HULL NR.: E PRØVETYPE: Prøvesjakt

TERRENGHØYDE: -0.5

Rev: 0

Tegning nr.: 107

Dybde, m	Jordart	Sign.	z [m]	Vanninnhold (w) i %	γ kN/m³	Skjærfesthet (c _u) i kPa	St
			1020	1020203040		10203040	
5	SLT sandig, kalkkonkresjoner med omgang II mer eller mindre rødakt	HH 06					
10							
15							
20							

Enkelt trykkforsøk :  (strekk angir def. % v/brudd)

Penetrometerforsøk ☐ Konsistensgrense w_p  w_L

T = Treaksjalforsøk ϕ = Ødometerforsøk

Konussforsøk - Omrørt/uforsyret: ▼ / ▽

Konussforsøk er utført iht NS8015:1988

K = Kornfordeling

Oppgave nr.: 1350032056

Målestokk: 1:100

Status: Datainnport



Rambøll Norge AS
P.O. 9420 Torgarden
7493 Trondheim
Tlf: 73 84 10 00
www.ramboll.no

Tegning nr.: 108

BORPROFIL HULL NR.: F

TERRENGHØYDE: -0.6

PRØVETYPE: Prøvesjakt

Rev: 0

Rev.	0
Utskr.	0
Dato	21.02.2019
Tidsp.	10:00
Utskr.	0



Risøyhamn Sjøhus:
Vedlegg V1.
Anfang av inngrep
Tegning fra
September ark. AS

Vedlegg til 13500320566-not-001



V3: Sjøkt A



V4: Sjekt B



V5: Sjakt C



V6: Sjekt D



V7: Sjøkt E



V8: Sjøkt F







