

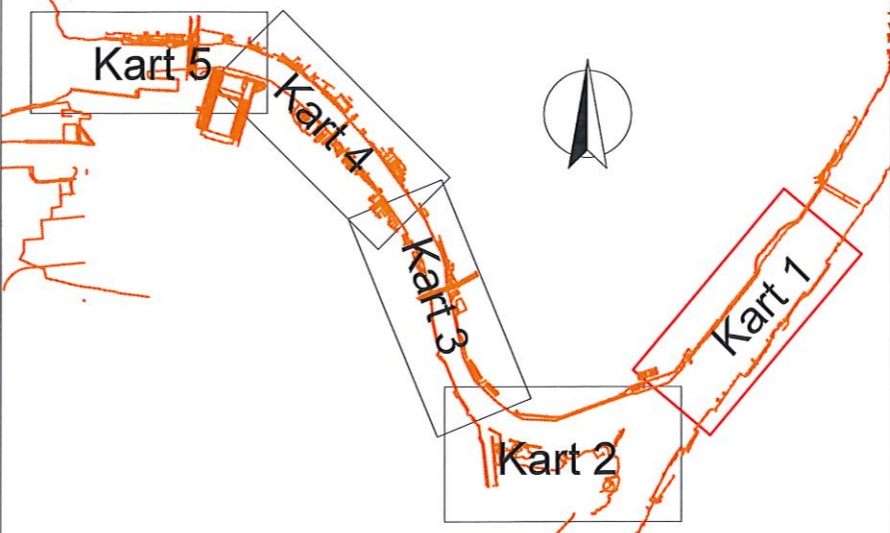
Kart 1, Jernbanebygga-Tollboden, av 5 kart som viser batymetri i Glomma fra Jernbanebygga til Seiersborgbygga i Fredrikstad.

Kunde: Borg Havn IKS
 Leverandør: Styvehavn AS
 Dokumentnr: SHAS-098-02-55
 Dokumentnavn: Kart1-Batymetri-Jernbanebygga-Tollboden
 Versjon: 02
 Dato: 12.10.2018
 Format: A1 liggende

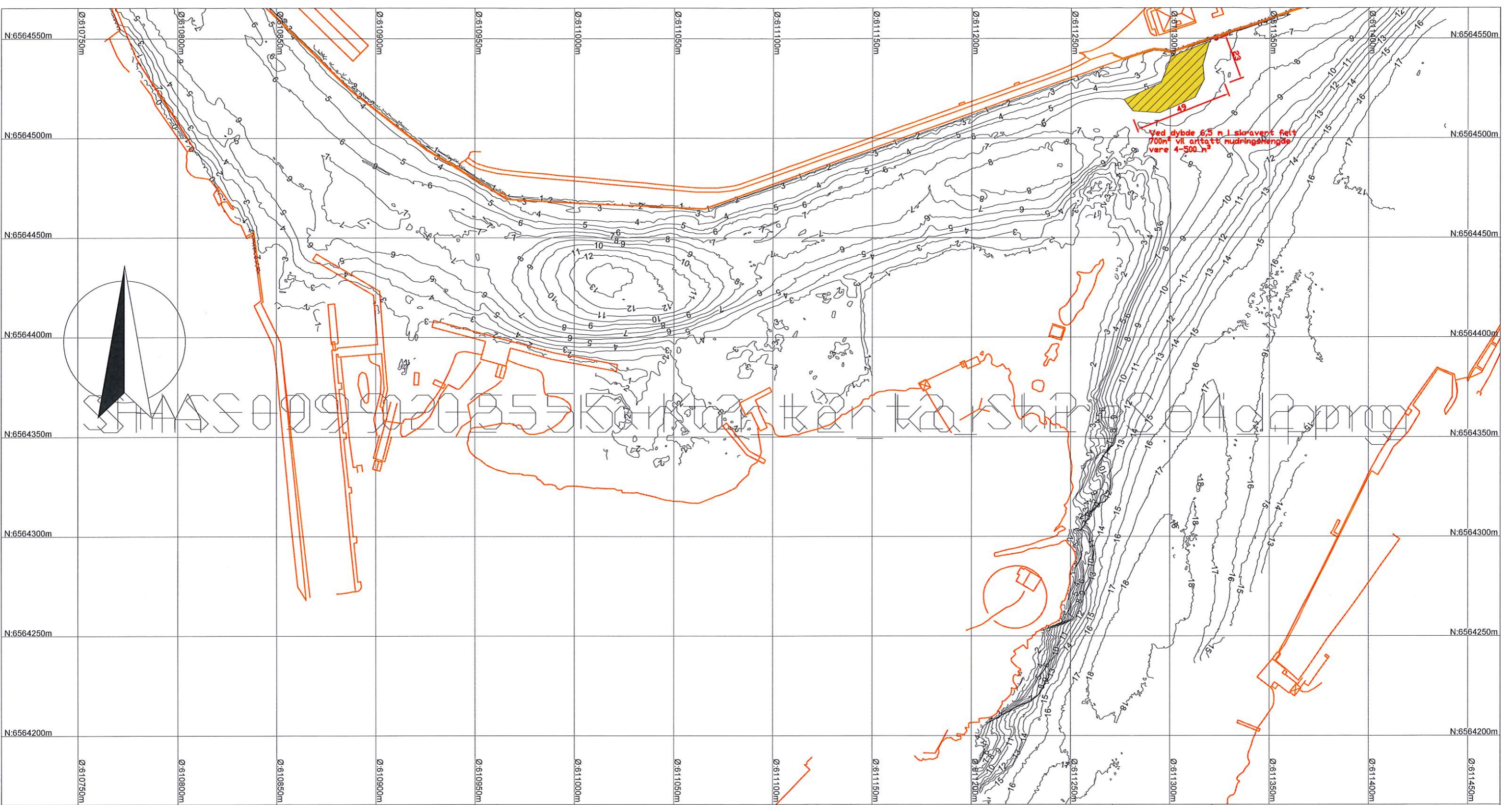
Dataene er samlet inn med Norbit iWBMS multistråle ekkoloddsystem, fra målebåten "Målestråle".

Dato innsamlet: 12.09.2018
 Koordinatsystem: Euref89, UTM nord 32
 Høydereferanse: Sjøkartnull
 Dataene er griddet i celler på 0.2x0.2 meter, hvor grunneste dybde er valgt som dybde i cellen. Områder uten målepunkter er fyllt ved interpolering over inntil 2 tomme celler.
 I kartet representeres dybde i hver celle med en farge, se fargepalett.
 Koter er glattet og vises for hver meter.

Oransje linjer er elvebredde og detaljer trukket ut av kartdata fra Fredrikstad kommune.
 Linje i magenta viser front av ny spunt ved Jernbanebygga, hentet fra laserdata samlet samtidig med bunndata.
 I ruten til høyre vises oversikt over kartene fra 1 til 5, hvor dette kartet vises med rød ramme.
 Fargepaletten viser dybder i meter. Skyggerelief i gråtoner ligger i et lag under fargekartet.



SHAS-098-02-55-Kart1_styvehavn_logo_gronn.png
 Øraveien 2
 1630 Gamle Fredrikstad
 www.styvehavn.no
 Tlf: 97 1234 37



Kart 2, Tollboden-Fønixbrygga, av 5 kart som viser batymetri i Glomma fra Jernbanebrygga til Seiersborgbrygga i Fredrikstad.

Kunde: Borg Havn IKS

Leverandør: Styvehavn AS

Dokumentnr: SHAS-099-02-55

Dokumentnavn: Kart2-Batymetri-Tollboden-Fønixbrygga

Versjon: 02

Dato: 12.10.2018

Format: A1 liggende

Dataene er samlet inn med Norbit iWBMS multistråle ekkoloddsystem, fra målebåten "Målestråle".

Dato innsamlet: 12.09.2018

Koordinatsystem: Euref89, UTM nord 32

Høydereferanse: Sjøkartnull

Dataene er griddet i celler på 0.2x0.2 meter, hvor grunneste dybde er valgt som dybde i cellen. Områder uten målepunkter er fylt ved interpolering over inntil 2 tomme celler.

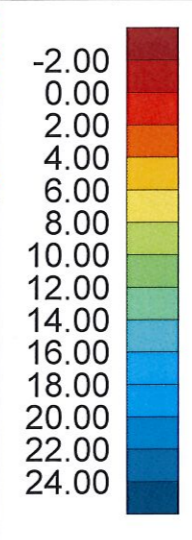
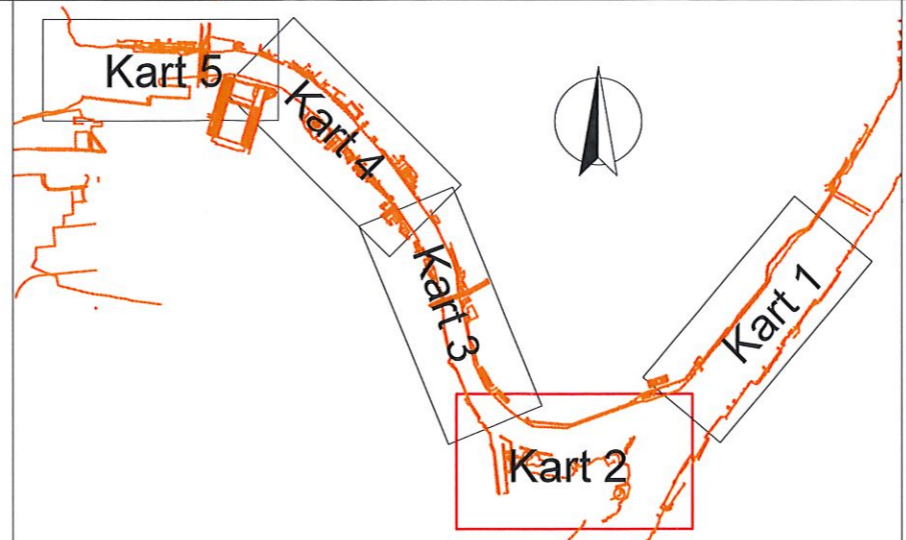
I kartet representeres dybde i hver celle med en farge, se fargepalett.

Koter er glattet og vises for hver meter

Oransje linjer er elvebredde og detaljer trukket ut av kartdata fra Fredrikstad kommune.

I ruten til høyre vises oversikt over kartene fra 1 til 5, hvor dette kartet vises med rød ramme.

Fargepaletten viser dybder i meter. Skyggerelief i gråtoner ligger i et lag under fargekartet.

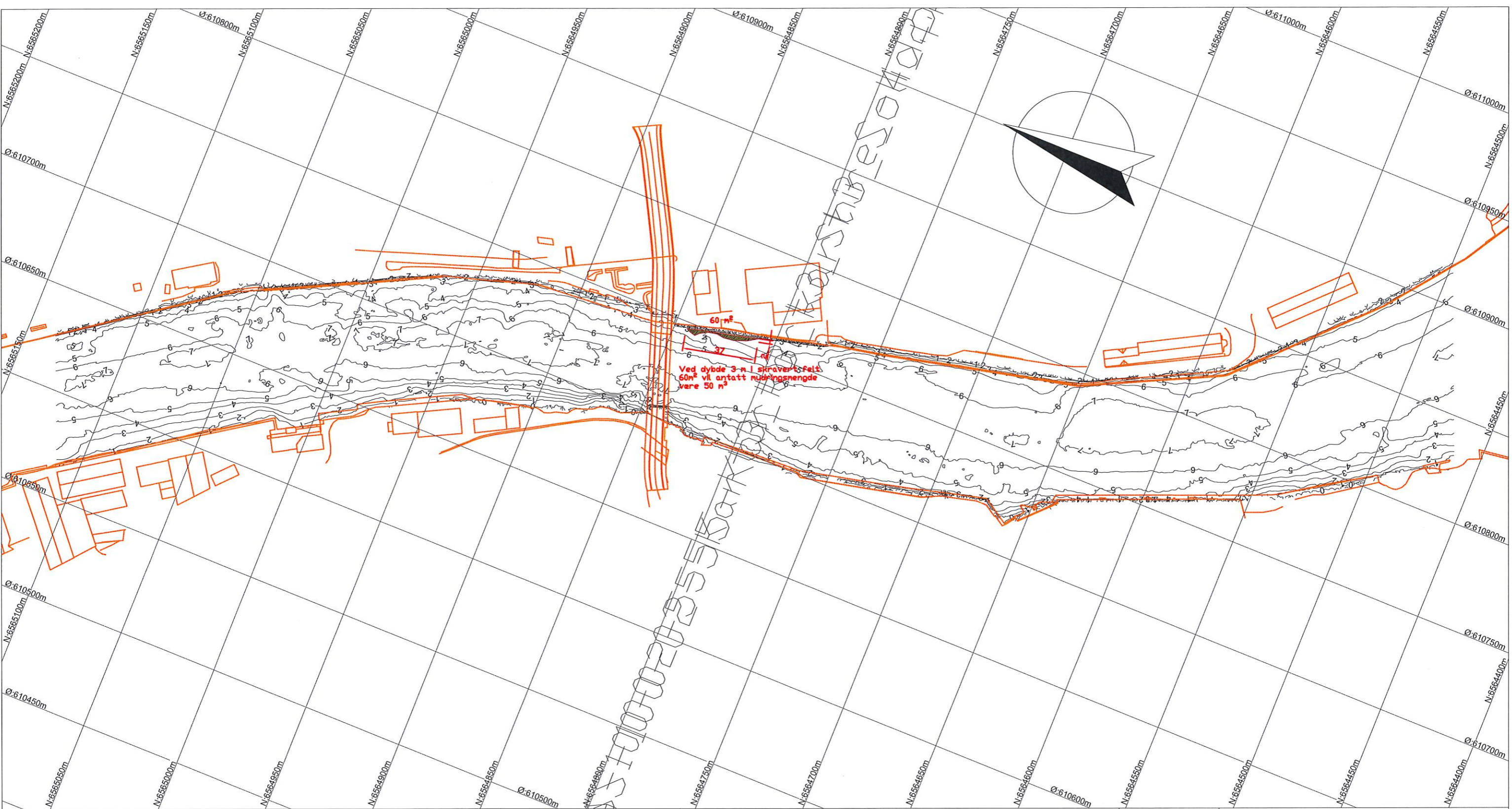


Målestokk 1:1000

meter

SHAS-099-02-55-Kart2_styvehavn_logo_gronn.png

Øraveien 2
1630 Gamle Fredrikstad
www.styvehavn.no
Tlf: 97 1234 37



Kart 3, Fønixbrygga-Dampskipsbrygga, av 5 kart som viser batymetri i Glomma fra Jernbanebrygga til Seiersborgbrygga i Fredrikstad.

Kunde: Borg Havn IKS

Leverandør: Styvehavn AS

Dokumentnr: SHAS-100-02-55

Dokumentnavn: Kart3-Batymetri-Fønixbrygga-Dampskipsbrygga

Versjon: 02

Dato: 10.12.2018

Format: A1 liggende

Dataene er samlet inn med Norbit iWBMS multistråle ekkoloddsystem, fra målebåten "Målestråle".

Dato innsamlet: 12.09.2018

Koordinatsystem: Euref89, UTM nord 32

Høydereferanse: Sjøkartnull

Dataene er griddet i celler på 0.2x0.2 meter, hvor grunneste dybde er valgt som dybde i cellen. Områder uten målepunkter er fylt ved interpolering over inntil 2 tomme celler.

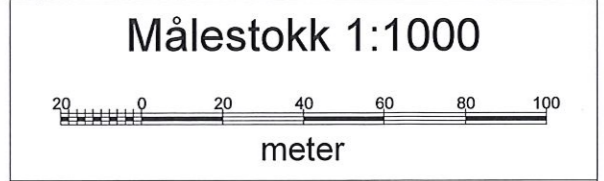
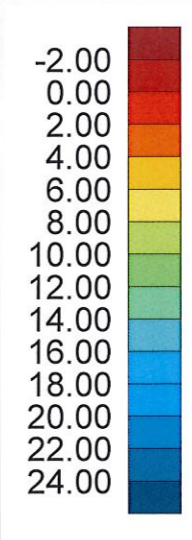
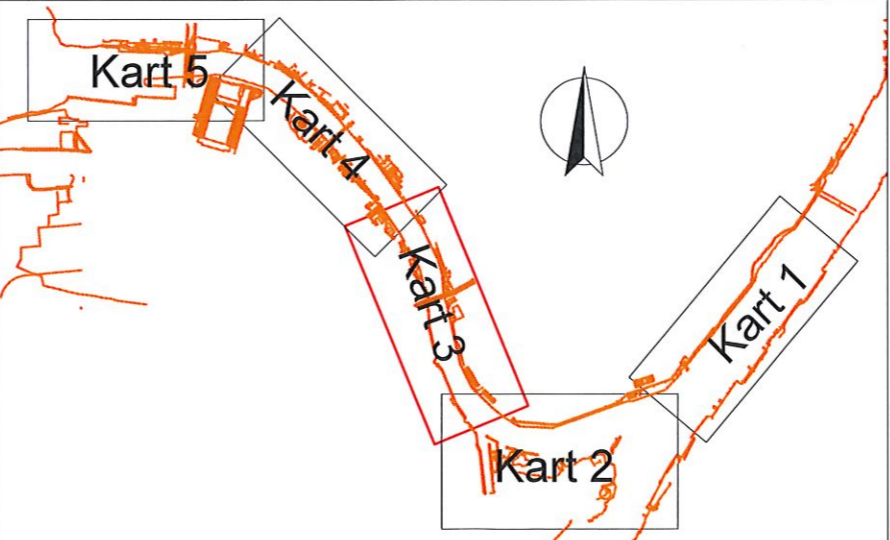
I kartet representeres dybde i hver celle med en farge, se fargepalett.

Koter er glattet og vises for hver meter

Oransje linjer er elvebredde og detaljer trukket ut av kartdata fra Fredrikstad kommune.

I ruten til høyre vises oversikt over kartene fra 1 til 5, hvor dette kartet vises med rød ramme.

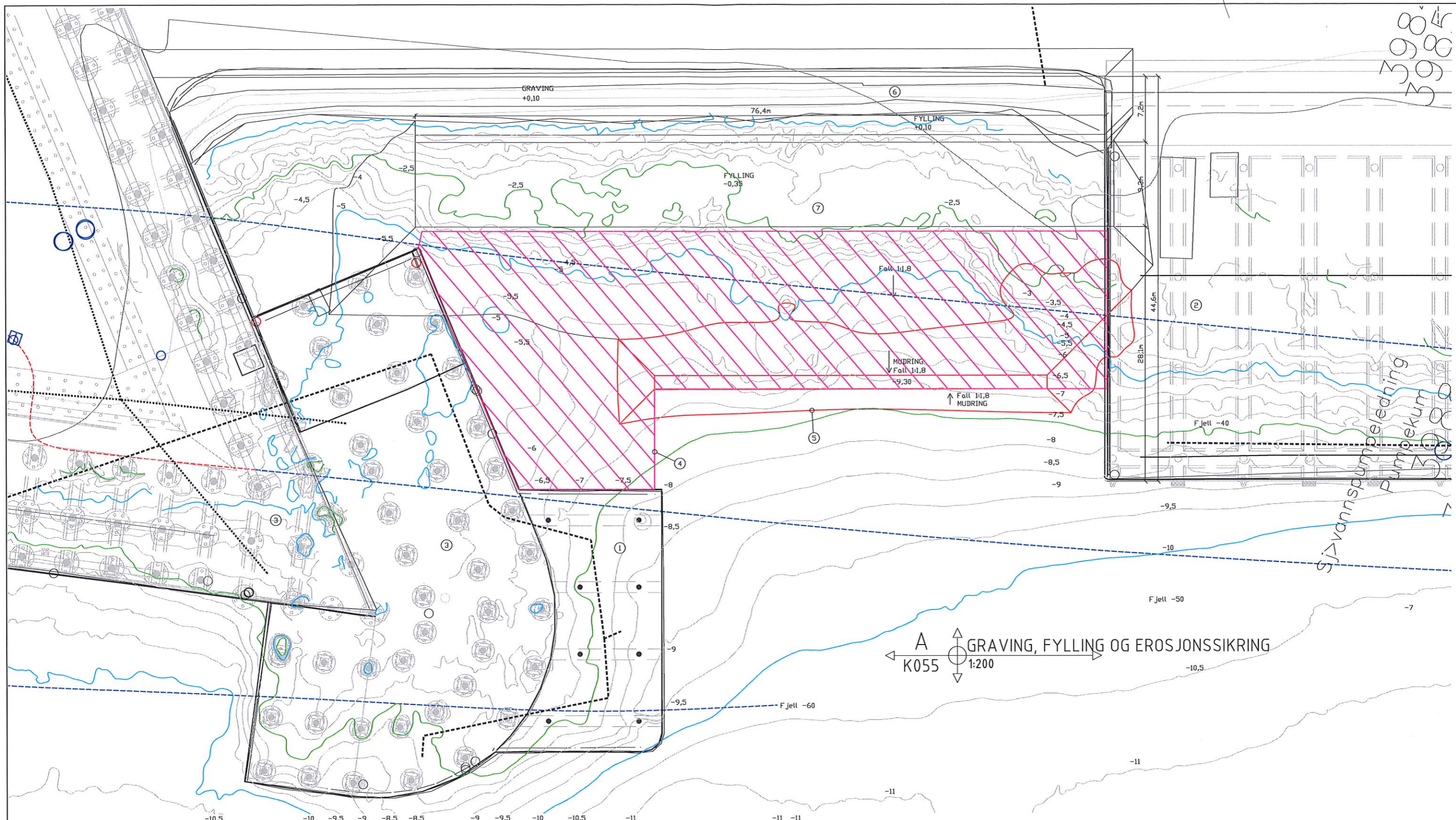
Fargepaletten viser dybder i meter. Skyggerelief i gråtoner ligger i et lag under fargekartet.



SHAS-100-02-55-Kart3_styvehavn_logo_gronn.png

Øraveien 2
1630 Gamle Fredrikstad
www.styvehavn.no
Tlf: 97 1234 37

3980
3980



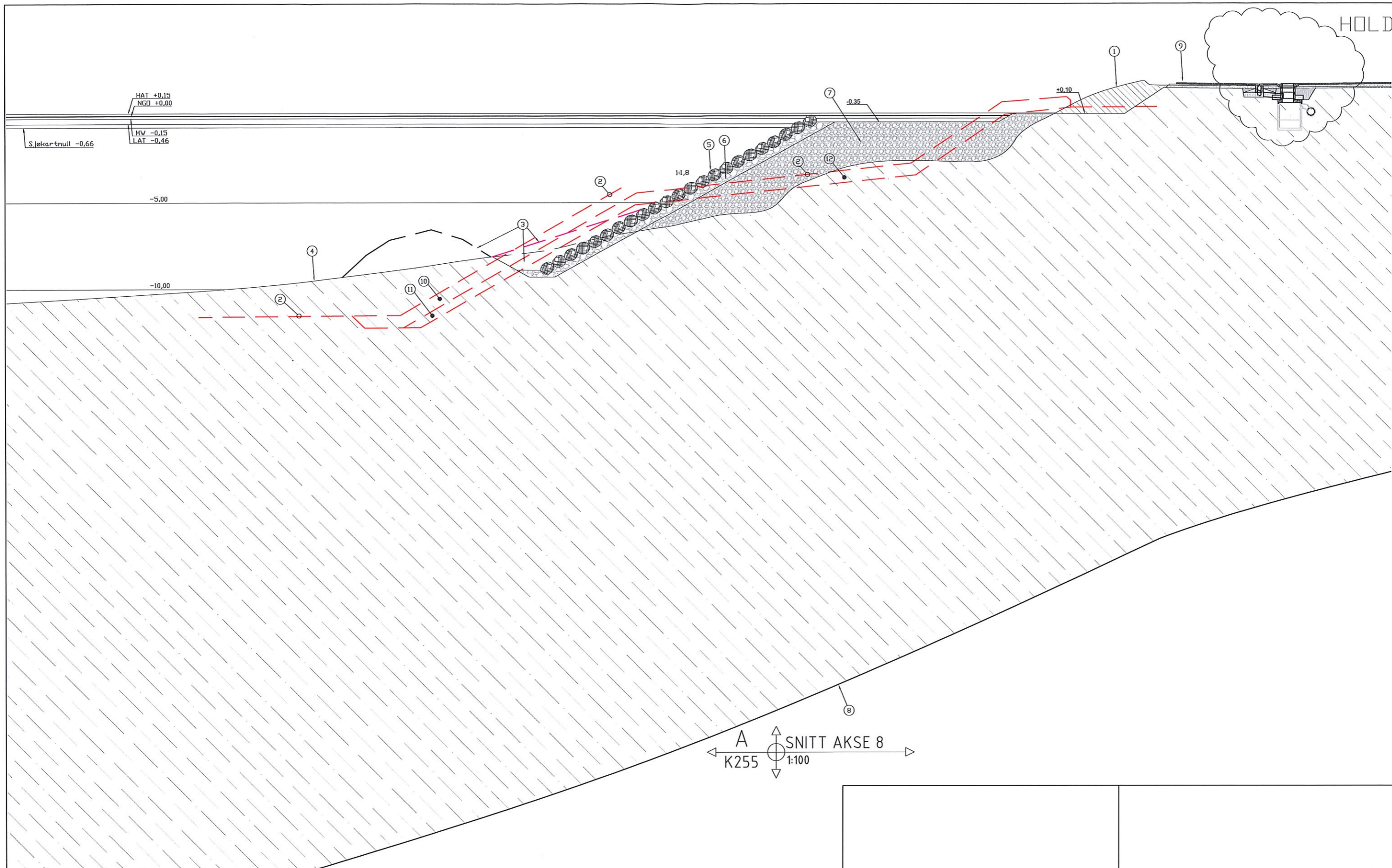
A
K055
GRAVING, FYLLING OG EROSIONSSIKRING
1:200

- ANMERKNINGER:**
- ① Eksisterende RoRo-rampe
 - ② Eksisterende containertal
 - ③ Eksisterende kai 70. (Bulk)
 - ④ Erosjonssikring med gradert stein direkte på filterlag på sjøbunn
D50 = 0,85m/Dmin = 0,65m/Dmax = 0,95m
Filterlag med pukkk 100 - 250mm
Totalt 1650m².
 - ⑤ Graving av greft for sikring av erosjonssikringsfot.
Avgravid volum 427m³. Areal 597m².
 - ⑥ Avgraving av strandsone/sjete*,
Gode masser/erosjonssikringsstein gjenbrukes. Volum 668m³.
 - ⑦ Fylling i sjøen med pukkk 0-120mm
Utfyllt volum 3422m³. Areal 1748m².

GENERELLE OPPLYSNINGER

Høyder er angitt i.h.t NN2000
Vanndybder er angitt i.h.t sjøkart. (0,56m lavere enn NN2000)

B01	2019.03.25	TILBUDSTEGNING	SON	ANK	TLU
Rev. /	Dato	Tekst	Tegn.	Kontr.	Godkl.
BORG HAVN			Tegn. av:	SON	Dato:
			Kontr:	ANK	2019.03.25
JANBASSENGET Øraveien 27, 1630 Gamle Fredrikstad			Godkj./eign:	TLU	
			Saksb:	S.O. NYVOLL	
GRAVING, FYLLING OG EROSIONSSIKRING			Kon. nr:		
			Fil:		
Produisert av: Nyvoll Karshøgda 38 1481 HAGAN www.nyvoll.no			Arkiv ref:		
			Målestokk (A1):	1:200	
			Tegn. nr:	K055	Rev. B01



- ANMERKNINGER:**
- ① Terrenget avgraves. Gode masser, samt plastringssteing gjenbrukes
 - ② Prosjektert vanndybde for nedstrøms kal.
 - ③ Avgraving terrenng under vann. Masser legges midlertidig på utsiden for tilbakefylling etter erosjonssikring.
 - ④ Dagens sjøbunn basert på dybdekart
 - ⑤ Erosjonssikring med stein D50=0,85m.
 - ⑥ Filterlag. Pukk 100 - 250mm.
 - ⑦ Utfylling med sprengsteing for bygging. Helning 1:1,8.
 - ⑧ Antatt fjell.
 - ⑨ Eksisterende terreng/asfaltert areal som beholdes.

- ⑩ Prosjektert erosjonssikring (stor stein) nedstrøms kal
- ⑪ Prosjektert filterlag nedstrøms kal
- ⑫ Prosjektert erosjonssikring (mindre stein) nedstrøms kal

A
K255 SNITT AKSE 8
1:100

B01	2019.03.25	TILBUDSTEGNING	SON	AHK	TLU
Rev. /	Dato	Trekk	Tegn.	Kontr.	Godkj.
BORG HAVN			Tegn. av:	SON	Dato:
JANBASSENGET			Kontr.:	AHK	2019.03.25
Øraveien 27, 1630 Gamle Fredrikstad			Godkj./ølg:	TLU	
SNITT AKSE 8			Saksb.:	S.O. NYVOLL	
			Kon. nr.:		
			Arkiv ref.:		
			Målestokk (A1):	1:100	
Produsert av: Nyvoll Konsult AS			Karushøgda 38		
			1481 HAGAN		
			www.nyvoll.no		
			Tegn. nr.:	K255	Rev. B01