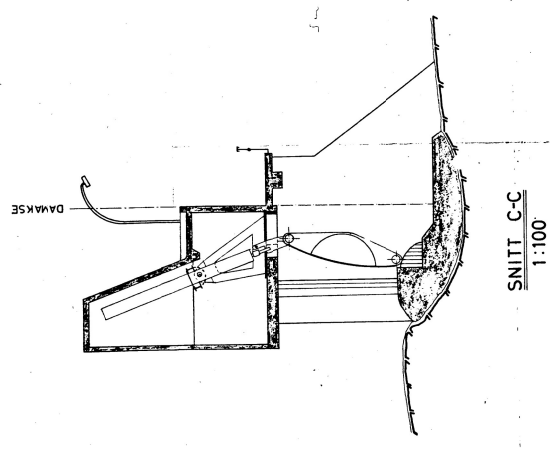
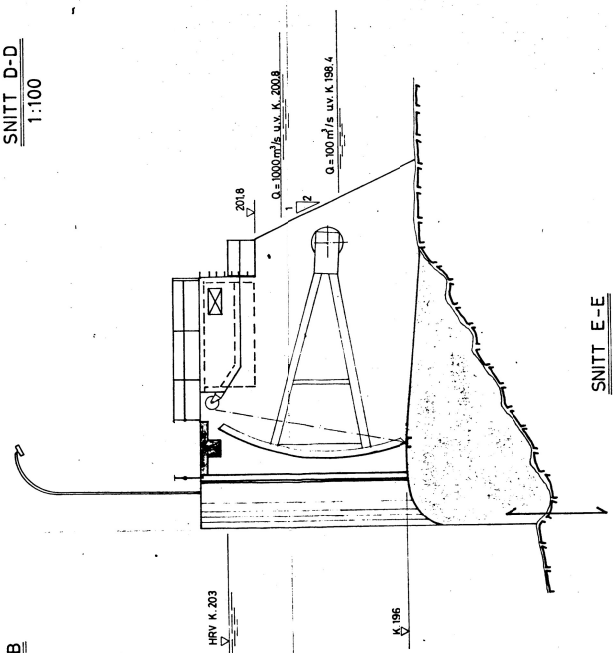
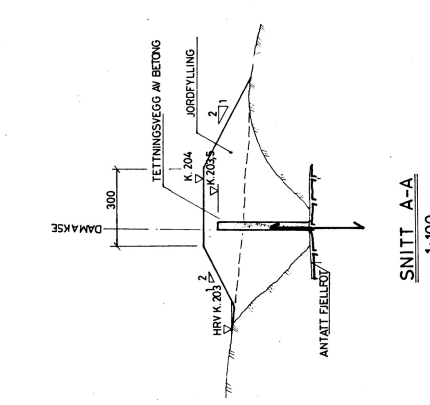
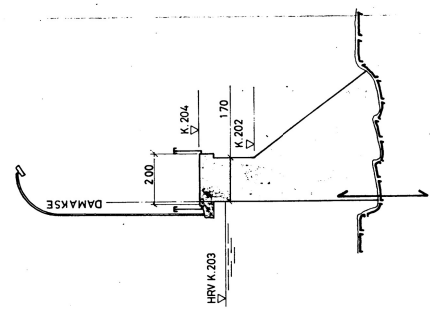
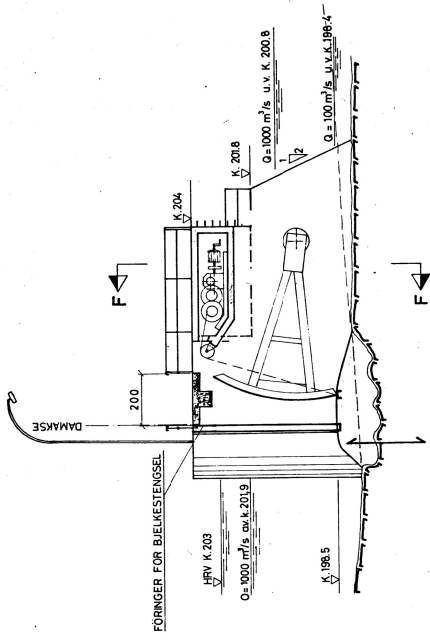
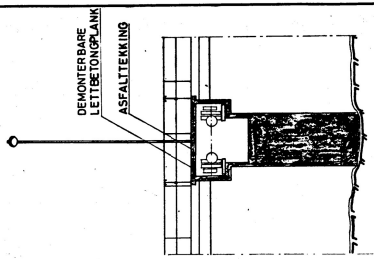


# Bilag 4 – Damtegninger

Oppdragsgiver: **Bygland kommune**

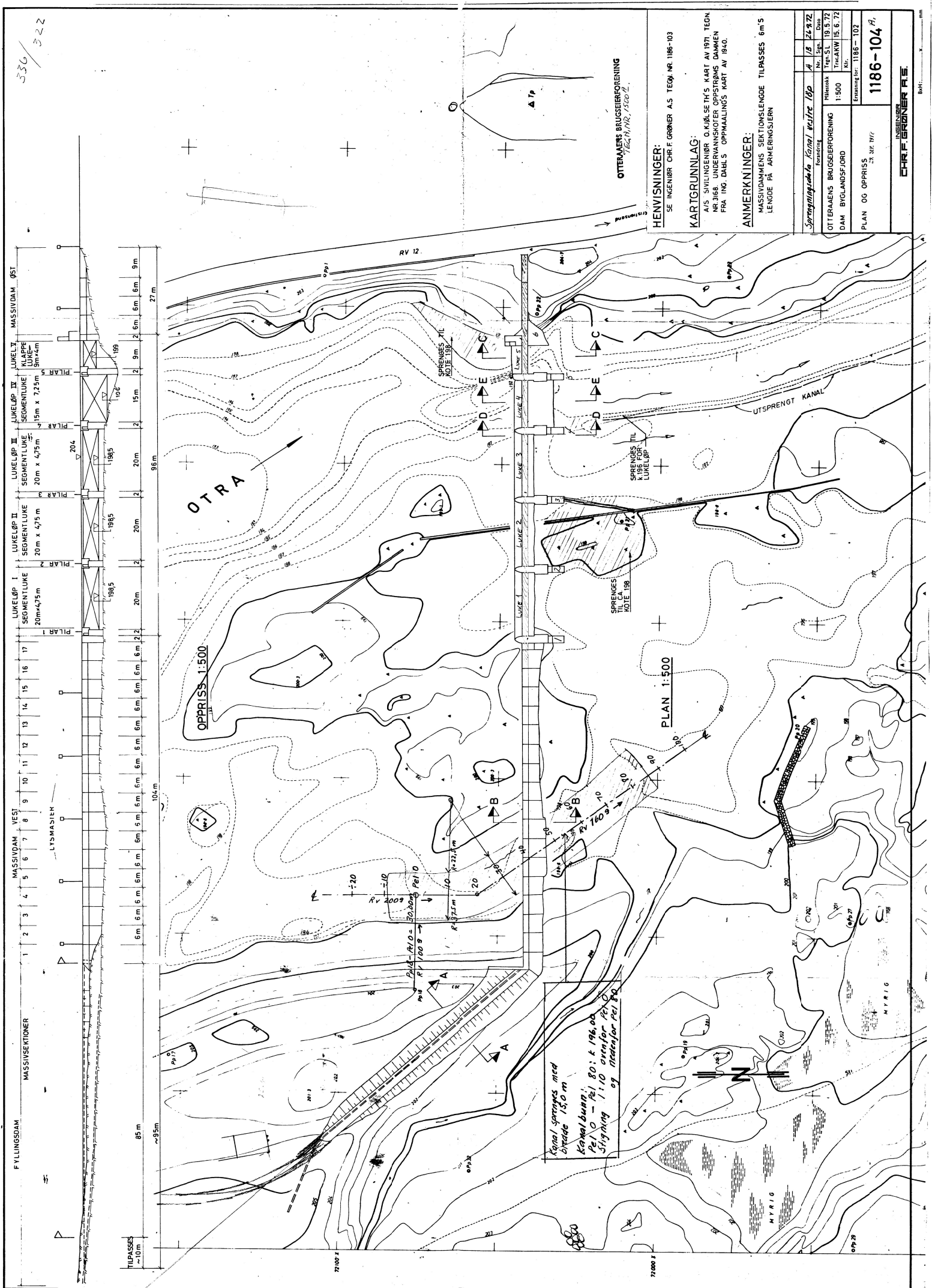
Oppdragsnr.: **52204992**



OTTERAENS BRUGSEIERFORENING  
TEKN. NR. 1186, 103, 104

HENVISNINGER:  
SE INGENIÖR CHR. F. GRÖNER A. S. TEKN. NR. 1186-104

Utdrag av Snitt C-C og C-C		1:100	1957/72
Nr.	Utg.	Dato	
1	1	24/7/72	
Målestokk		1:100	
Tegn. SL		5/4/72	
Tegn. BP		5/4/72	
Kfr.			
Erstattet for:			
SNITT			1186 - 103 2
INGENIØR CARL BRØNER A.S.			



OTTERAENS BRUGSERFØRING  
TEKN. NR. 15002

HENVISNINGER:  
SE INGENIØR CHR. F. GRØNER A/S. TEQJ. NR. 1186-103

KARTGRUNNLAG:  
A/S SVILINGSØR O. V. Ø. S. T. V. E. KART AV 1871. TEQJ. NR. 368. UNDERKARTENS OPSTRØMMS DAMMEN FRA ING. DAHL'S OPPMÅLING'S KART AV 1840.

ANMERKNINGER:  
MASSIVDAMMENS SEKTIONSLENGDE TILPASSES 6m S  
LENGDE PÅ ARMERINGSJERN

Sprengningsplan for Kanal i vestre luke		
Nr.	Sig.	Dato
A	B	18. 9. 72
OTTERAENS BRUGSERFØRING		
Miljøsk.	Tras.S.L.	19. 5. 72
1:500		
DAM BYLANDSFJORD		
Plan og oppriss		
Etablering for: 1186-102		
1186-104		

ANVENDELSE  
**CHR. F. GRØNER A/S**  
B.H.

MASSIVDAM VEST  
 MASSIVSEKTORER  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17  
 LYSMASJEN

FYLLINGS DAM  
 85 m  
 ~95m  
 TILPASSER  
 ~10m

LUKELØP I  
 SEGMENTLUKE  
 20m x 475m  
 PILLAR 1  
 1985

LUKELØP II  
 SEGMENTLUKE  
 20m x 475m  
 PILLAR 2  
 1985

LUKELØP III  
 SEGMENTLUKE  
 20m x 475m  
 PILLAR 3  
 1985

LUKELØP IV  
 SEGMENTLUKE  
 15m x 725m  
 KLAPPE  
 9m x 4m  
 PILLAR 5  
 1985

LUKELØP V  
 MASSIVDAM ØST

96m  
 9m  
 2.5m  
 6m  
 5m  
 6m  
 27m

Kanal springes med  
 bredde 15.0 m  
 Kanalbunn:  
 Pel 0 = Pel. 80: ± 196.00  
 Pel 10 = Pel. 11.00 østfor Pel. 0  
 Stigning og trase for Pel. 80

OTTRA

OPPRISS 1:500

PLAN 1:500

RV 12

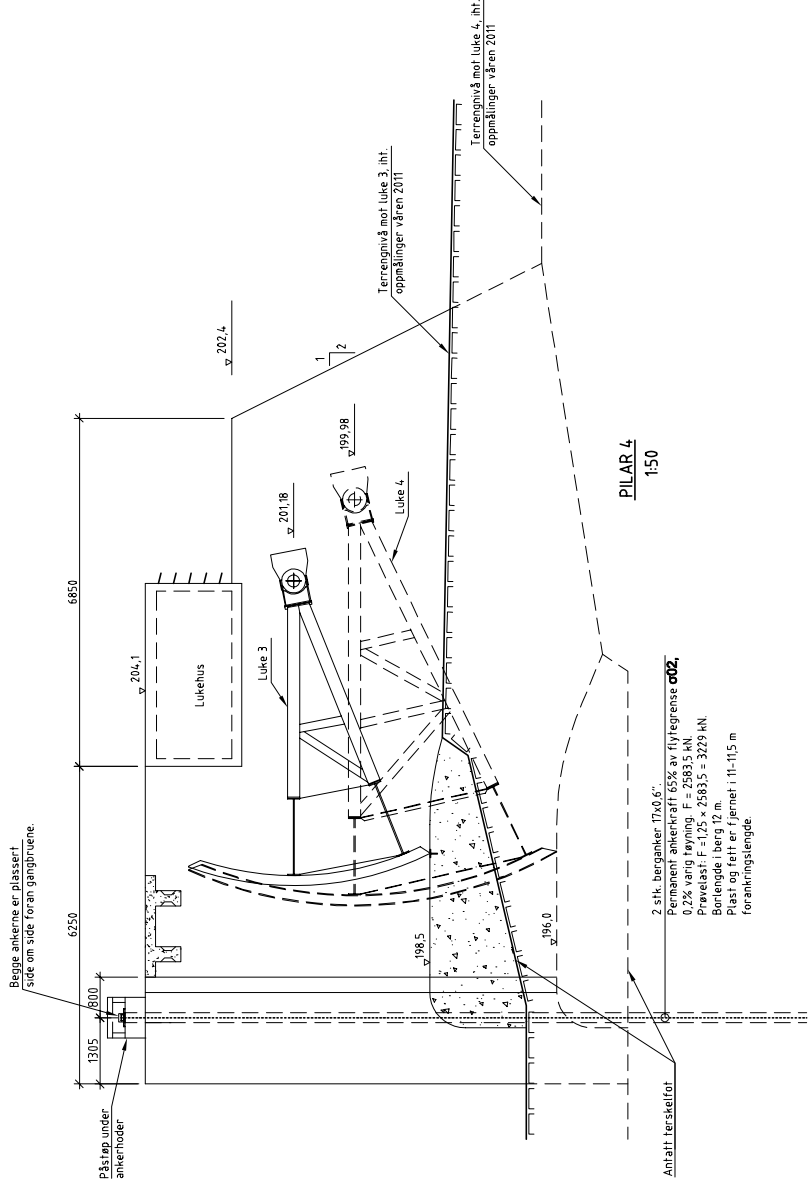
UTSPRENGT KANAAL

Pel. 10 = ± 20  
 Rv 2009  
 Pel. 11 = 0  
 Rv 1700.9  
 Rv 37.1 m  
 Rv 73.1 m  
 Rv 109.9 m  
 Rv 170.9 m

SPRENGES KOTE 198

SPRENGES KOTE TIL LUKELØP

SPRENGES KOTE TIL LUKELØP



Påstopp under ankerhoder

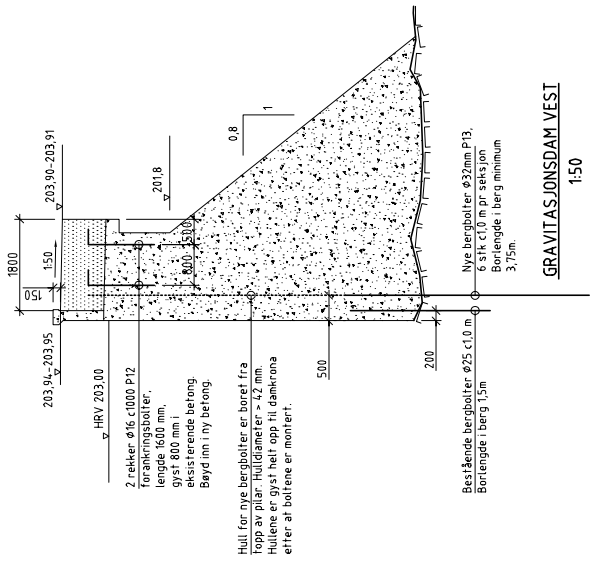
Løkkehus

Løkke 3

Løkke 4

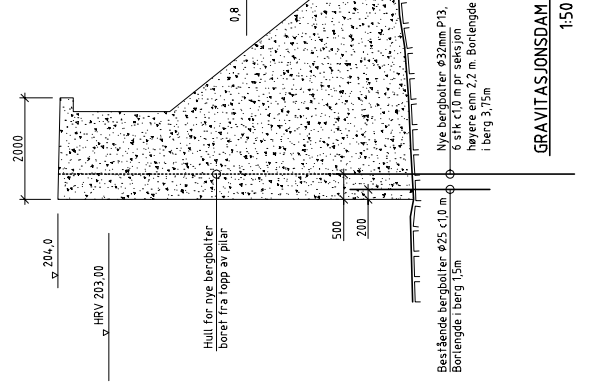
PILAR 4  
1:50

2 stk. berganker 17x0,6"  
 Permanent ankerkraft 65% av flyteprentse  $\sigma_{02}$   
 0,2% vanlig føyning F = 2583,5 kN  
 Prøvelast F = 1,25 x 2583,5 = 3229 kN  
 Bortlegde i berg 12 m  
 Plast og fett er fjernet i 11-11,5 m  
 for ankeringsstengde



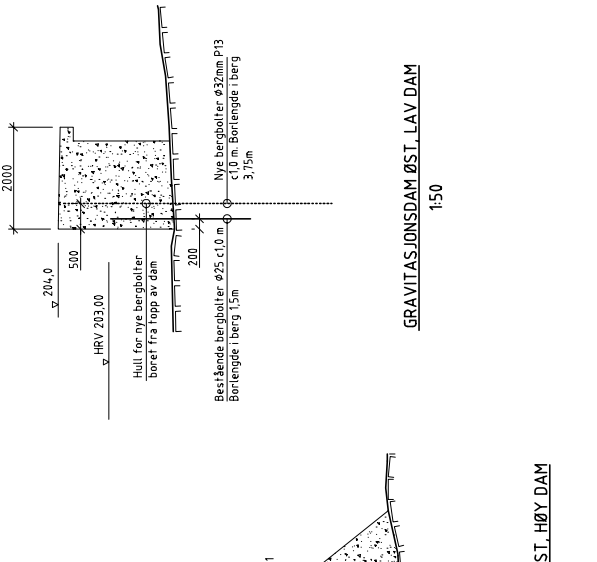
GRAVITASJONSDAM VEST  
1:50

Nye bergbolter Ø32mm P13  
 6 stk c1,0 m pr seksjon  
 Bortlegde i berg minimum 3,75m

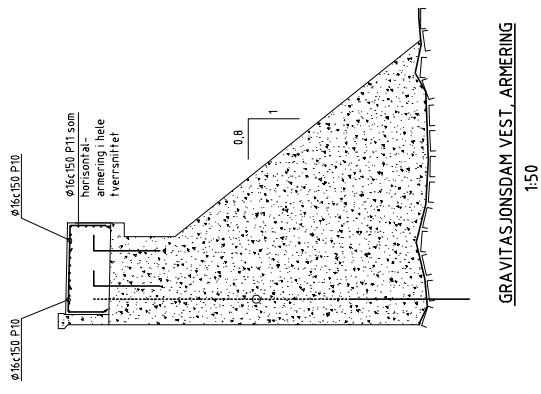


GRAVITASJONSDAM ØST. HØY DAM  
1:50

Nye bergbolter Ø32mm P13  
 6 stk c1,0 m pr seksjon  
 høyere enn 2,2 m. Bortlegde i berg 3,75m



GRAVITASJONSDAM ØST. LAV DAM  
1:50



GRAVITASJONSDAM VEST, ARMERING  
1:50

Ø16c150 P10

Ø16c150 P11 som horisontal armering i hele tverrsnittet

0,8

Prosjekt: GRAVITASJONSDAM OG PILAR 4  
 Tegningsnavn: Z-SOM UTFØRT  
 Dato for utarbeidelse: 171230-B-101-Z-00

FORKLARING:  
 EKKSISTERENDE: BETONG  
 PROSJEKERT: BETONG

BESTEMMELSER:  
 Fasthetsklasse: B35  
 Bestandighetsklasse: MF4.5  
 Klortype: C 10.40  
 Utvælsesklasse: Z  
 Valgfritt hardetiltak etter NS-EN 13670 - NA  
 Armeringskvalitet: B500NC  
 Nominell overløpning (toleranse): 60mm (-10/+15 mm)  
 Omfangsskjøl: 50xØ

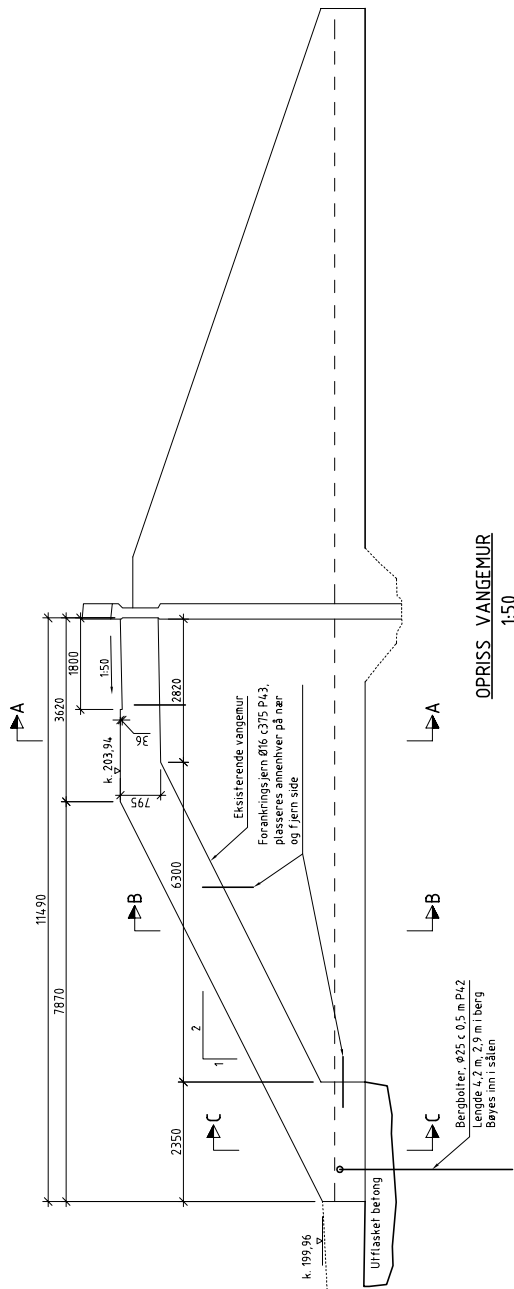
HENVISNINGER:  
 171230-106 PilarC Detaljer berganker, form og armering  
 Bøyleliste nr. 1

Z	100	ZSR	UTØRT	LYNG	JØER	FEHA	19.01.15
Utøret				Arv.			DNA
Høytet				TRIL	LAR		26.06.13
Målestokk		1:50		Form		A1	

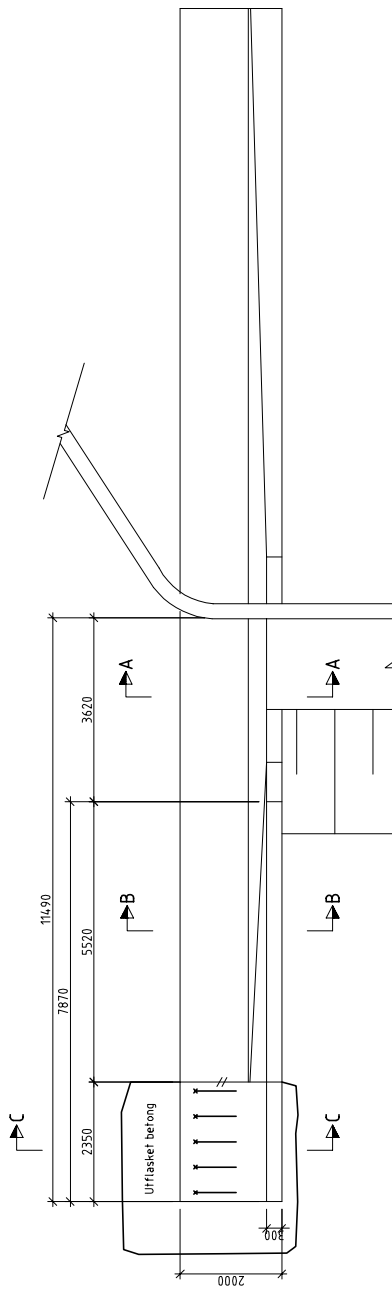
Opparbeidelse: TROND LYNSTAD  
 Oppgave: GRAVITASJONSDAM OG PILAR 4

SWECO Norge  
 B  
 171230  
 101  
 Z 00

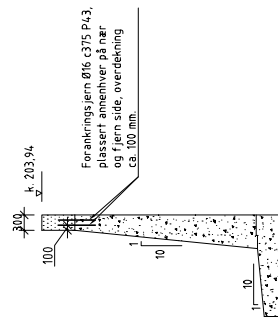




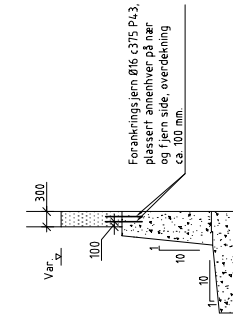
OPPRISS VANGEMUR  
1:50



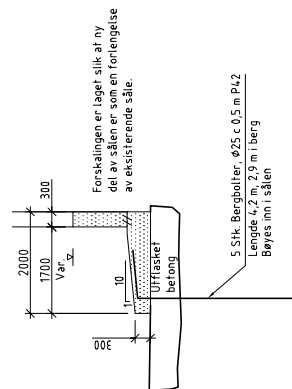
PLAN VANGEMUR  
1:50



SNITT A-A  
1:50



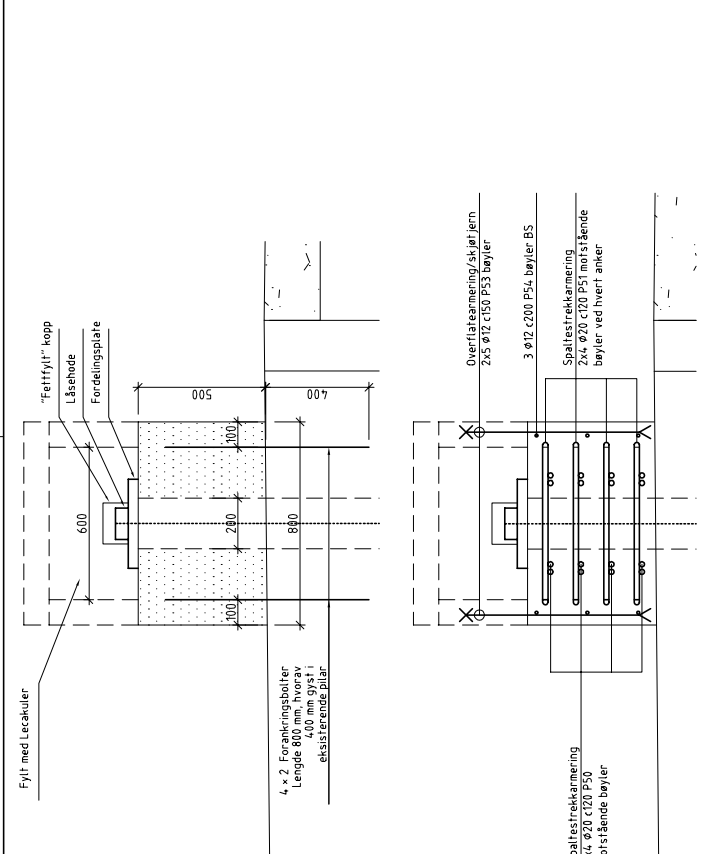
SNITT B-B  
1:50



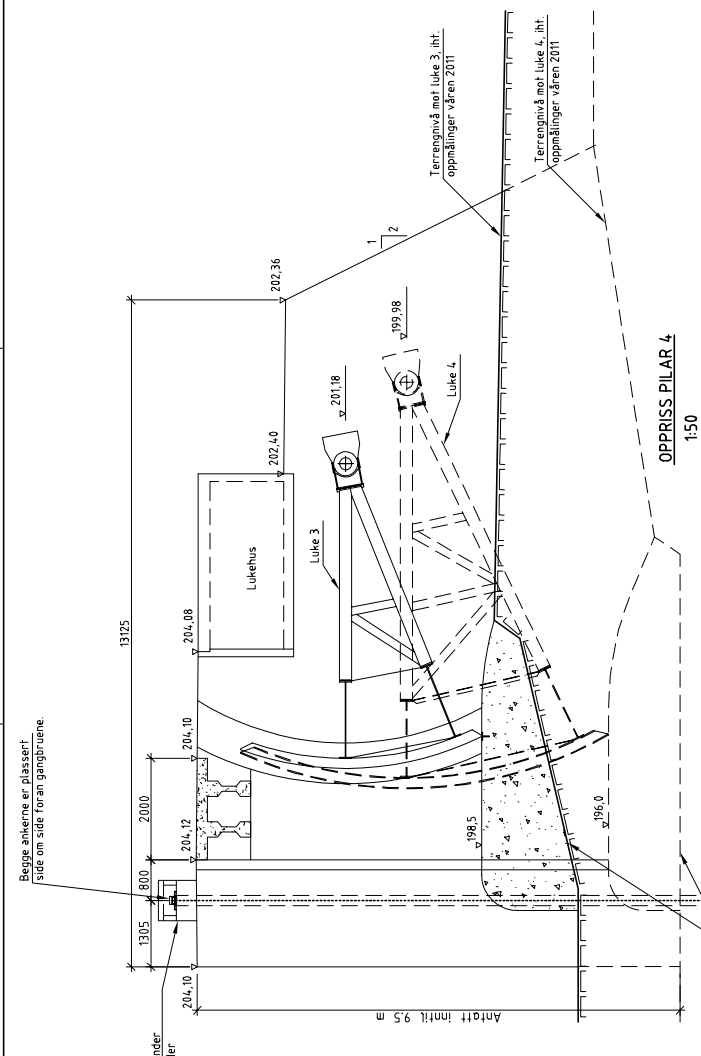
SNITT C-C  
1:50

Tegningsfelt:		VANGEMUR FORM		Dokumentnummer:																									
Tegningsform:		Z-SOM UTFØRT		171230-B-103-Z-00																									
<b>FORKLARING:</b>																													
EKSISTERENDE:  BETONG																													
PROSJEKTERT:  BETONG																													
<b>BESTEMMELSER:</b>																													
Fasitklasse B35																													
Bæretidklasse MF4S																													
Kjennetegn C10/40																													
Uttelsesklasse 2																													
Valgfrist henholdsvis etter NS-EN 13670 + NA																													
<b>HENVISNINGER:</b>																													
171230-104- Vangemur, påbygging, armerings tegning																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Z</th> <th>100</th> <th>100M</th> <th>UTFØRT</th> <th>LYNG</th> <th>JØER</th> <th>FEHA</th> <th>19.01.15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Utferd</td> <td>kontr.</td> <td>Ans.</td> <td>DNA</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Utferd</td> <td>kontr.</td> <td>Ans.</td> <td>TRIL</td> <td>LAR 27.06.13</td> </tr> </tbody> </table>						Z	100	100M	UTFØRT	LYNG	JØER	FEHA	19.01.15	Utferd				kontr.	Ans.	DNA		Utferd				kontr.	Ans.	TRIL	LAR 27.06.13
Z	100	100M	UTFØRT	LYNG	JØER	FEHA	19.01.15																						
Utferd				kontr.	Ans.	DNA																							
Utferd				kontr.	Ans.	TRIL	LAR 27.06.13																						
<b>OTTERAAENS BRUSSEIERFORENING</b>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Målestokk</th> <th>Forstør.</th> <th>Skala</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:50</td> <td></td> <td>A1</td> </tr> </tbody> </table>						Målestokk	Forstør.	Skala	1:50		A1																		
Målestokk	Forstør.	Skala																											
1:50		A1																											
<b>DAM BYGGLANSFØRD</b>																													
FYLINGSOMRÅD VANGEMUR, PÅBYGGING																													
OPPRISS, PLAN OG SNITT																													
FORM																													
Z - SOM UTFØRT																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>171230</th> <th>171230</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>171230</td> <td>171230</td> </tr> </tbody> </table>						171230	171230	171230	171230																				
171230	171230																												
171230	171230																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SWECO</th> <th>103</th> <th>Z</th> <th>00</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SWECO</td> <td>103</td> <td>Z</td> <td>00</td> </tr> </tbody> </table>						SWECO	103	Z	00	SWECO	103	Z	00																
SWECO	103	Z	00																										
SWECO	103	Z	00																										

Sjå tilføydte og vedlagte part. I tillegg er nødvendige opplysninger pålegg vedlegg til tegning. 10. Mars 2015

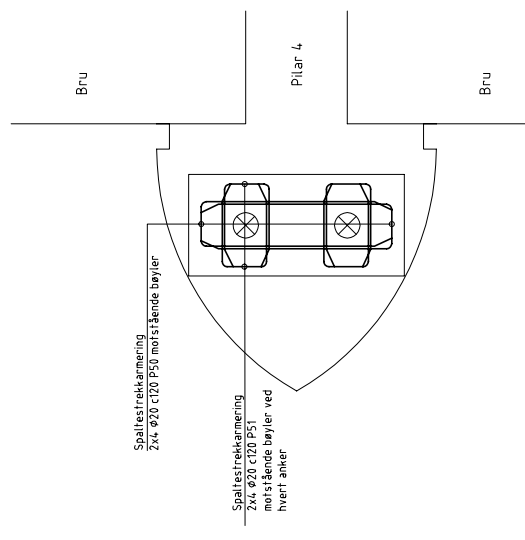


DETALJ ANKERSONE, MÅL OG ARMERING  
1:10

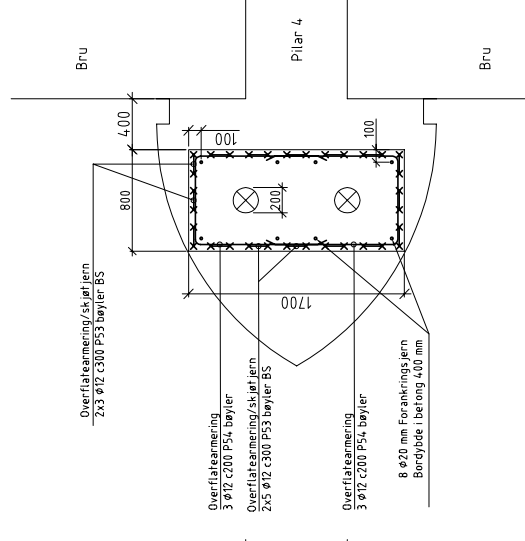


OPPRISS PILAR 4  
1:50

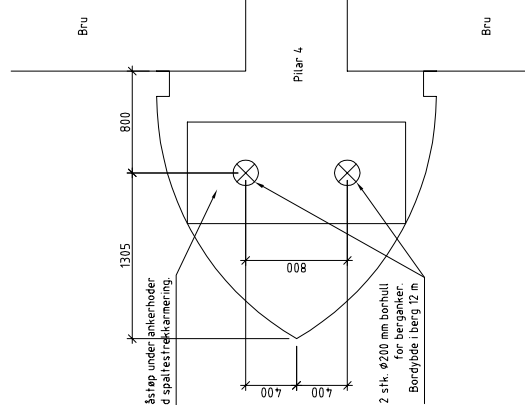
2 stk. berganker 17x0,6"  
Permanent ankerkraft 65% av flytegrense  $\sigma_{02}$   
0,2% veng tøyning  $F = 2583,5$  kN  
Prøvelast  $F = 1,25 \times 2583,5 = 3229$  kN  
Borlengde i berg 12 m.  
Plast og fett er fjernet i 11-11,5 m  
for ankeringsstengde



PLAN, BETONGLOSS, SPALTESTREKKARMERING  
1:20



PLAN, BETONGLOSS, MÅL OG OVERFLATEARMERING  
1:20



PLAN, PLASSERING AV ANKER PÅ PILARFRONT  
1:20

Prosjekt: **PILAR 4, SMITT OG DETALJER**  
 Tegningssett: **Z-SOM UTRIKT**  
 Dokumentnummer: **171230-B-106-Z-00**

**FORKLARING:**  
 EKSSISTERENDE: BETONG  
 PROSJEKTERT: BETONG

**BESTEMMELSER:**  
 Fasthetsklasse: B35  
 Bestandighetsklasse: MF-4,5  
 Kloridklasse: C 0,40  
 Utværelsesklasse: 3  
 Valgtrinn i henhold til artikkel NS-EN 13670 - NA  
 Armeringskvalitet: B500NC  
 Berganker: 17 x 0,6"  
 2 borhull, Ø200 mm 12 m i berg.  
 Prøvelast: 1,25 x 0,65 x F<sub>0,2</sub> = 3229 kN  
 Permanent last: 0,65 x F<sub>0,2</sub> = 2583,5 kN  
 Stålkvalitet spenntråu:  $\sigma_{02} / \sigma_{BR} = 1670 / 1860$  N/mm<sup>2</sup>

**HENVISNINGER:**  
 171230-101 Gravitasjonsdam og Pilar 4, smitt, form  
 Bøyeliste nr. 5

Z	00	1304	UTFRITT	19.01.15
LYNG	JØER	FHA		
UTFRITT	Rev.	Ans.	DNA	
JØER	TRIL	LAR		28.02.14
Hverken skal				
Forne				
1:20 og 1:10				
A1				
Opparbeidet				
TROND LYNSTAD				
Opparbeidet				
171230				
Egen				
B				
106				
Z				
00				

SWECO