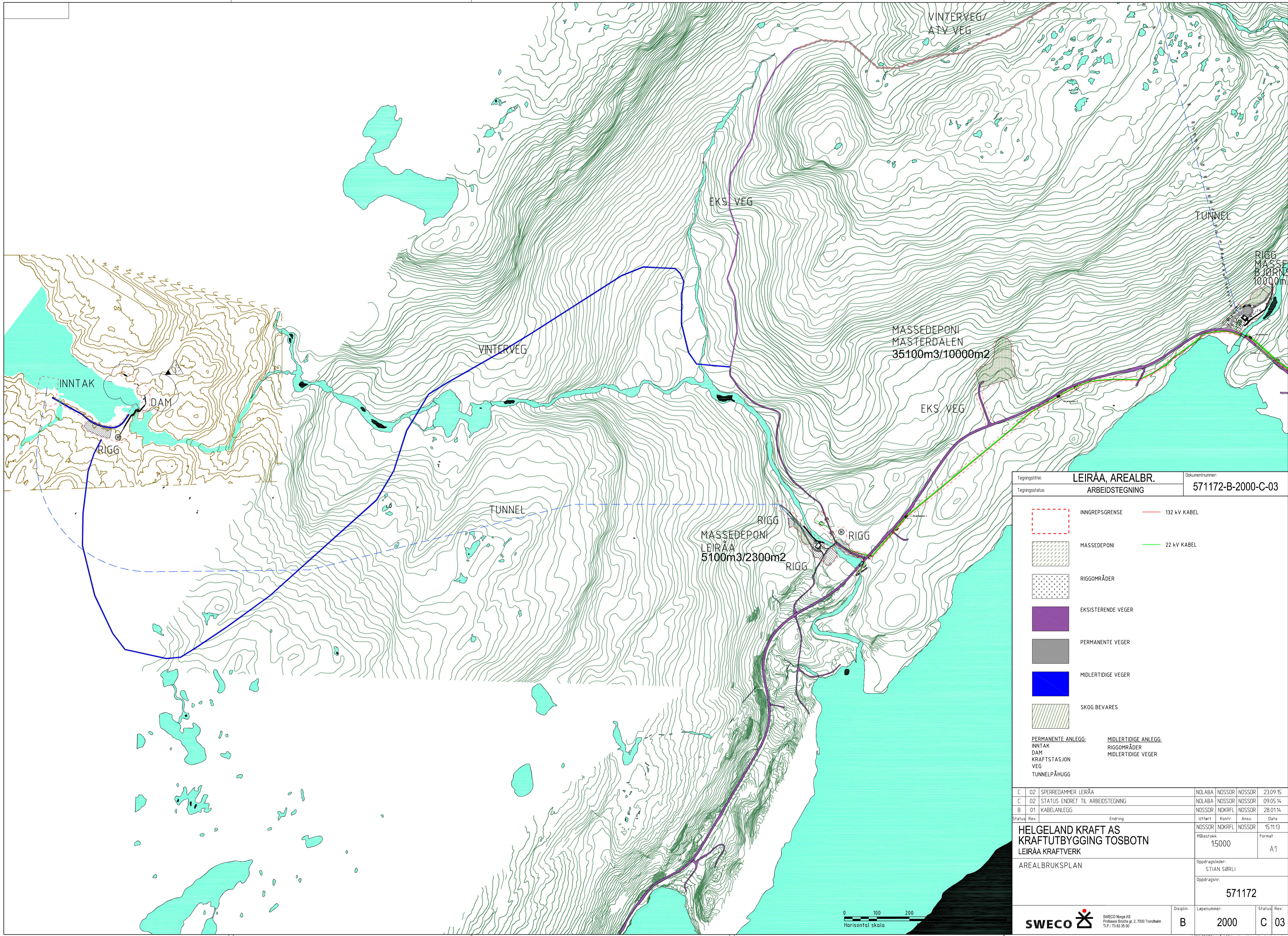




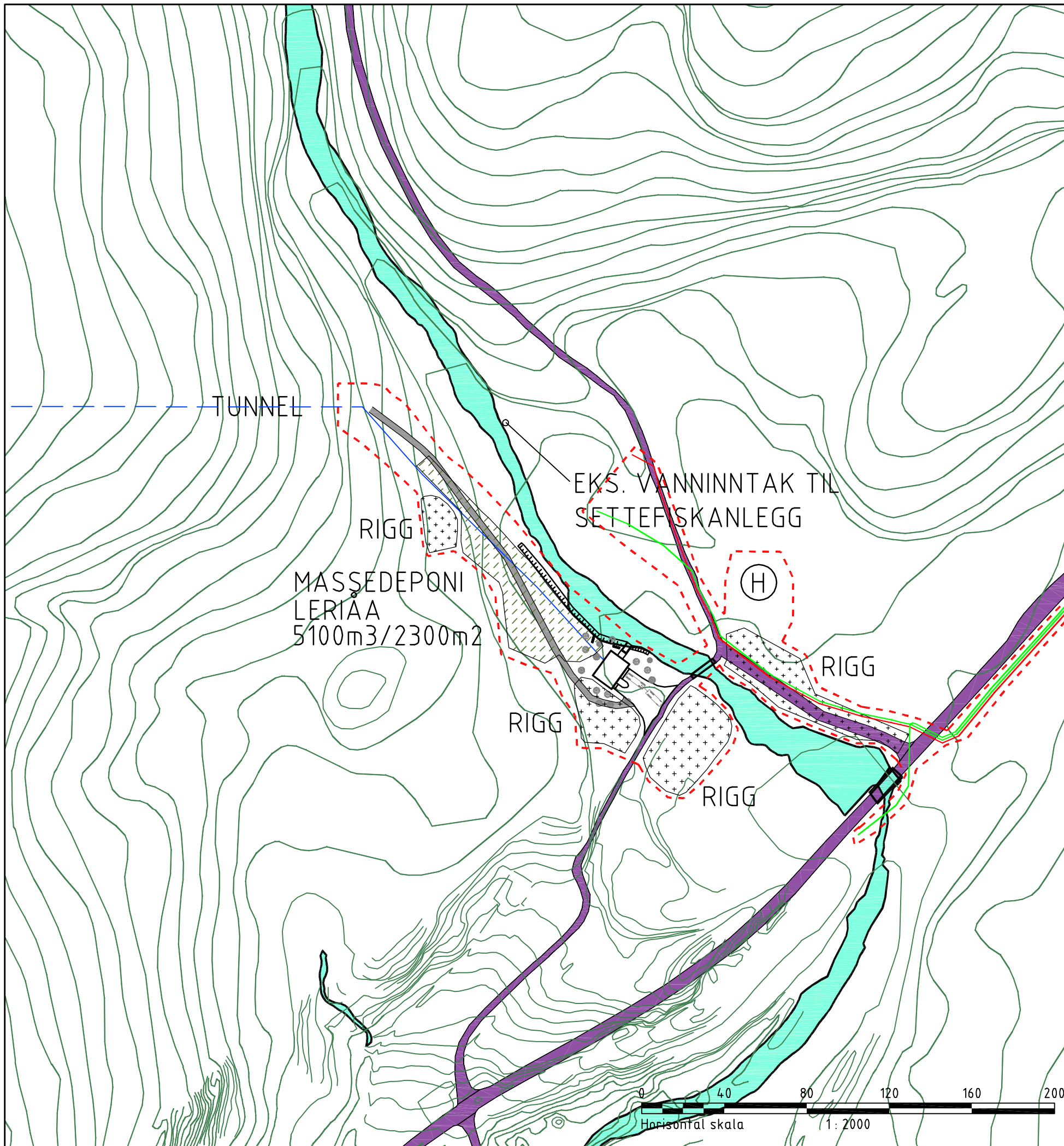
## TEGNINGS- OG DISTRIBUTJONSLISTE

### TEGNINGER SENDT TIL:


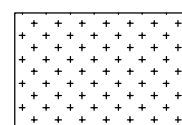


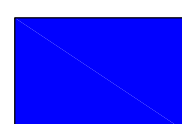
<b>Oppdragsgiver:</b> Helgeland Kraft AS		<b>Dato:</b> 2017-04-06		<b>Liste nr.:</b> 1		Helgeland Kraft AS, Tosbotn brakkerigg, 8960 Velfjord att: Ole- Johan Bogfjellmo													Antall kopier pr. format	
<b>Oppdragsnavn:</b> Leiråa kraftverk		Tegningsformat	Opprinnelig dato	Revisjon	Revisjonsdato															
<b>Oppdragsnr:</b> 571172																				
Tegning nr.	Tegningstittel	Antall dokumenter til hver mottaker:				A1														
						A3														
						A4														
	<b>Oversikt</b>																			
2000	Arealbruksplan.	A1	2013-11-15	03	2015-09-23	1													1	
2001	Arealbruksplan. Kraftstasjonsområdet	A3	2013-11-15	02	2014-09-23	1													1	
	<b>Adkomstvei</b>																			
2100	Adkomstvei, plan og lengdeprofil	A1	2014-05-09	01	2014-06-23	1													1	
2105	Tverrprofiler prinsipp	A1	2013-11-15	01	2014-05-09	1													1	
2124	Bru. Rekkverk. Detaljer	A3	2013-11-15	01	2014-05-09	1													1	
2125	Bru. Rekkverk	A3	2013-11-15	01	2014-05-09	1													1	
	<b>Tilløps- og rørtunnel</b>																			
2400	Plan og lengdeprofil	A1	2013-11-15	04	2016-08-12	1													1	
2402	Portal	A1	2013-11-15	01	2015-01-23	1													1	
2420	Massedeponi Leiråa	A1	2013-11-15	02	2014-06-27	1													1	
2421	Massedeponi Masterdalen	A1	2013-11-15	01	2014-10-02	1													1	
2452	Portal, Armering	A1	2015-01-23	01	2015-01-23	1													1	
	<b>Kraftstasjon</b>																			
2600	Plan	A1	2013-11-15	04	2015-02-16	1													1	
<b>Tegnings- og distribusjonsliste:</b>																				
<b>Forsendelse (P=Post, B=Bud, E=e-post)</b>																				



Tegningsstilt:		<b>LEIRÅA, AREALBR.</b>		Dokumentnummer:		
Tegningsstatus:		ARBEIDSTEGNING		571172-B-2000-C-03		
	INGREPSGRENSE		132 kV KABEL			
	MASSEDEPONI		22 kV KABEL			
	RIGGOMRÅDER					
	EKSISTERENDE VEGER					
	PERMANENTE VEGER					
	MIDLERTIDIGE VEGER					
	SKOG BEVARES					
PERMANENTE ANLEGG:		MIDLERTIDIGE ANLEGG:				
INNTAK		RIGGOMRÅDER				
DAM		MIDLERTIDIGE VEGER				
KRAFTSTASJON						
VEG						
TUNNELPÅHUGG						
C	02	SPERREDAMMER LEIRÅA	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	23.09.15
C	02	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	09.05.14
B	01	KABELANLEGG	NOSSOR	NOKRFL	NOSSOR	28.01.14
Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOSSOR	NOKRFL	NOSSOR	15.11.13
HELGELAND KRAFT AS			Målestokk	Format		
KRAFTUTBYGGING TOSBOTN			1:5000	A1		
LEIRÅA KRAFTVERK						
AREALBRUKSPLAN			Oppdragsleder:			
			STIAN SØRLI			
			Oppdragsnr.			
			571172			
SWECO		SWECO Norge AS	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
Profesors gate 2, 7030 Trondheim		Profesors gate 2, 7030 Trondheim	B	2000	C	03
Tlf.: 73 83 35 00		Tlf.: 73 83 35 00	p:\25\151172\leiråa\09\Tegninger\arealbruksplaner\arealbruksplaner.dwg			
		Plottet dato: 23. september 2015 12:23				



Tegningstittel: **LEIRÅA-AREALBR.PL** Dokumentnummer: **571172-B-2001-C-02**  
 Tegningsstatus: **ARBEIDSTEGNING**

-  INNGREPSGRENSE
-  132 kV KABEL
-  22 kV KABEL
-  MASSEDEPONI
-  RIGGOMRÅDER
-  EKSISTERENDE VEGER
-  PERMANENTE VEGER
-  MIDLERTIDIGE VEGER

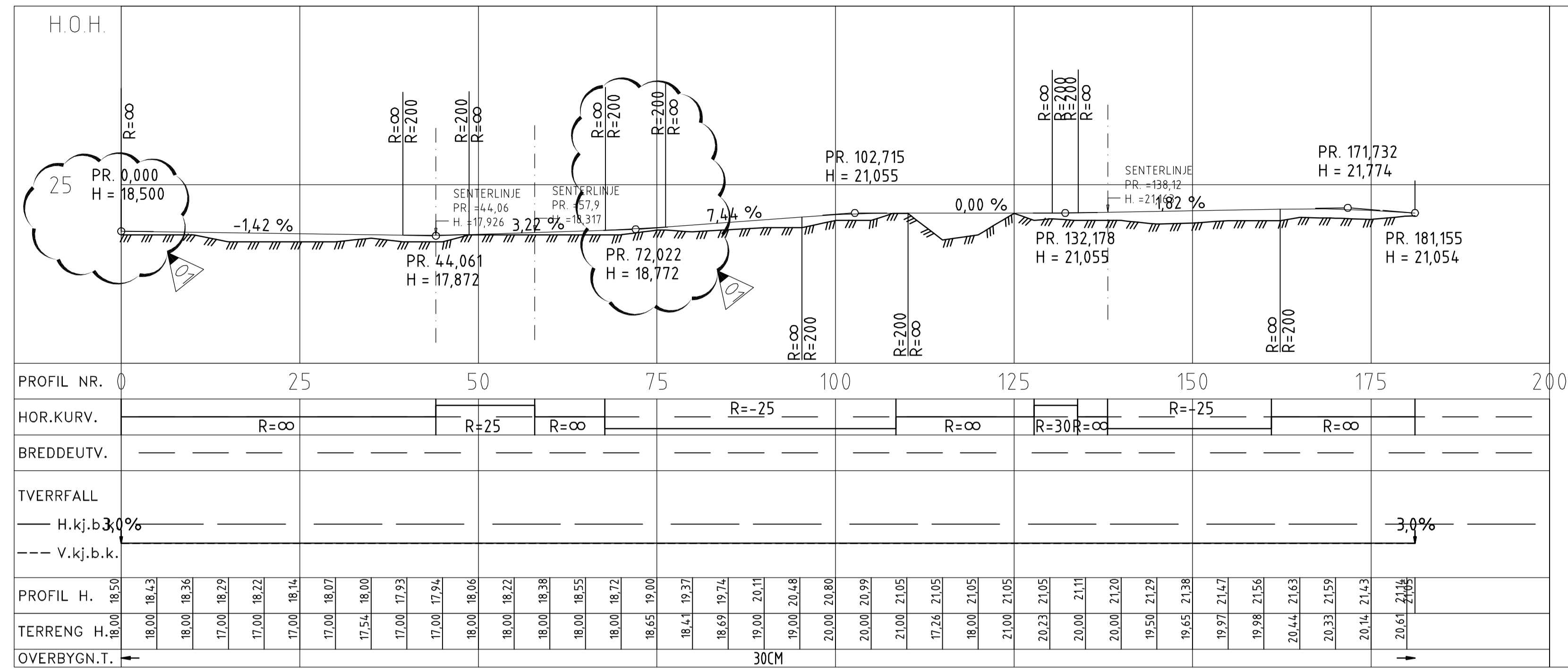
- PERMANENTE ANLEGG:**  
 INNTAK  
 DAM  
 KRAFTSTASJON  
 VEG  
 TUNNELPÅHUGG
- MIDLERTIDIGE ANLEGG:**  
 RIGGOMRÅDER  
 MIDLERTIDIGE VEGER

C	02	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	09.05.14
B	01	KABELANLEGG	NOSSOR	NOKRFL	NOSSOR	28.01.14

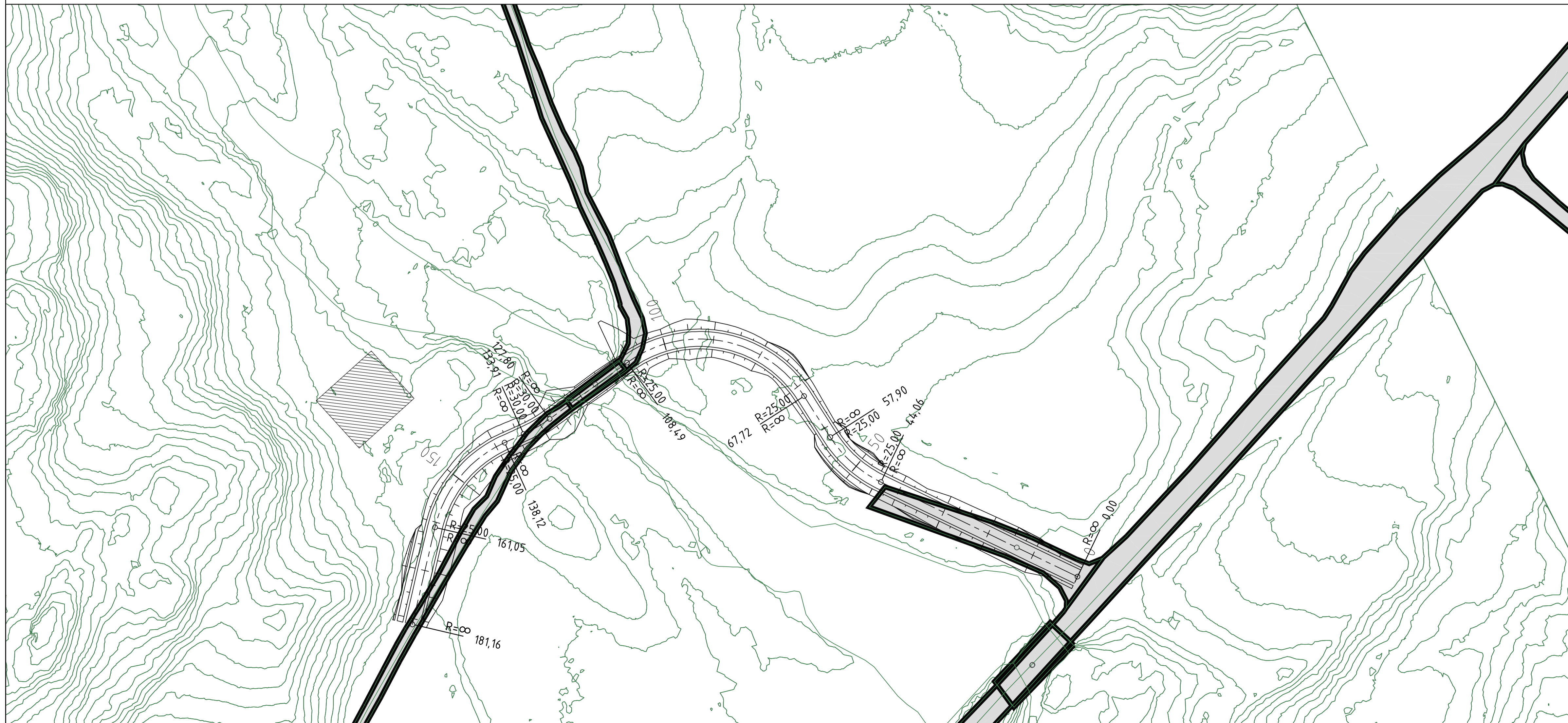
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOSSOR	NOKRFL	NOSSOR	15.11.13

<b>HELGELANDSKRAFT AS</b>			Målestokk	Format
<b>KRAFTUTBYGGING TOSBOTN</b>			1:2000	A3
<b>LEIRÅA KRAFTVERK</b>			Oppdragsleder: STIAN SØRLI	
<b>AREALBRUKSPLAN</b>			Oppdragsnr. <b>571172</b>	
<b>KRAFTSTASJONSOMRÅDET</b>				

<b>SWECO</b>	SWECO Norge AS Professor Brochs gt 2, 7030 Trondheim TLF: 73 83 35 00	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev:
		B	2001	C	02



LENGDESITT  
1500



PLAN  
1500

Tegningsstiftet:	ADKOMSTVEI	Dokumentnummer:	571172-B-2100-C-01
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

- ANMERKNINGER:**
- BRU OVER LEIRÅA BYGGES MED TOPP DEKKE I SAMME HØYDE SOM EKSISTERENDE BRU.
  - HØYDE PÅ EKSISTERENDE BRU KONTROLLMÅLES OG SENDES BYGGHERRE/RÅDGIVER

**HENVISNINGER:**  
TEGNING 2105, TVERRPROFILER PRINSIPP

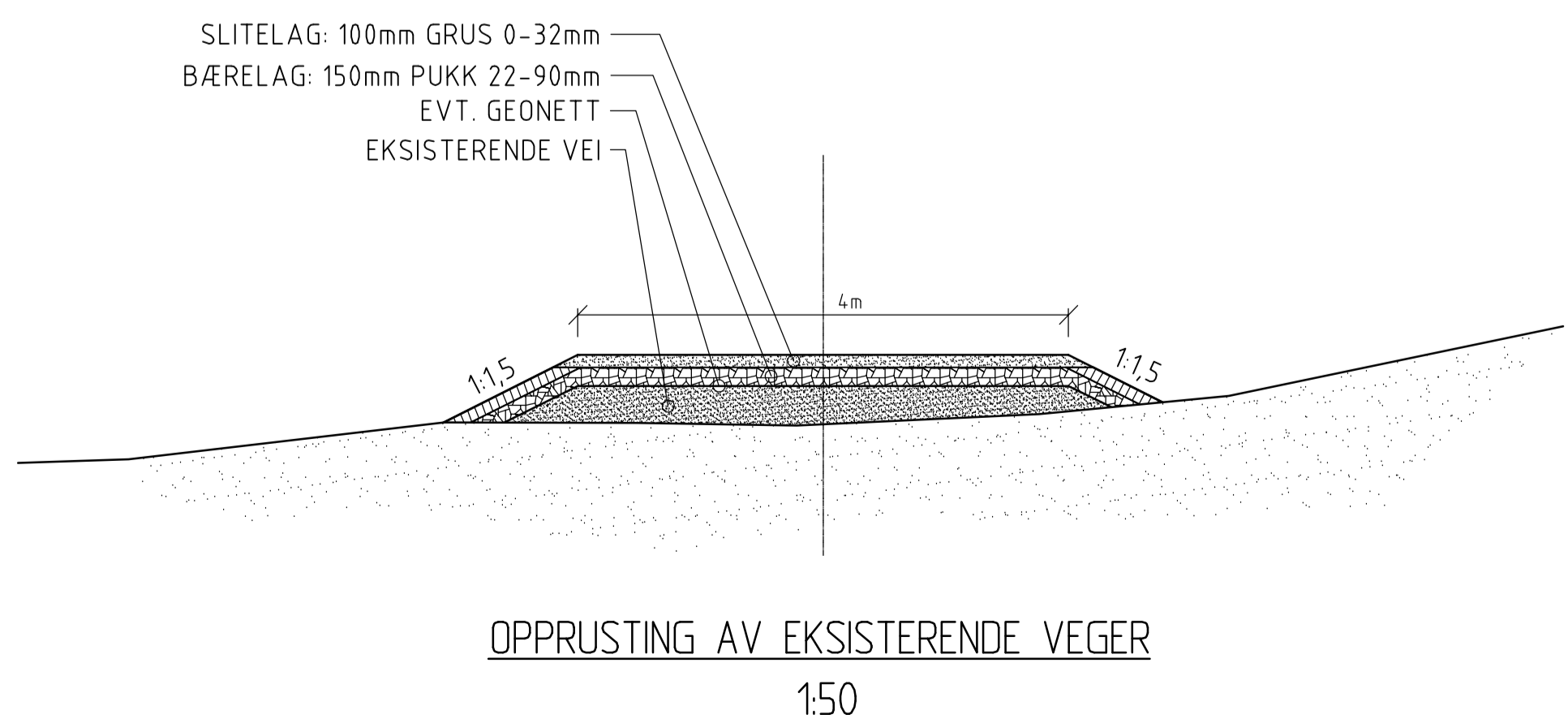
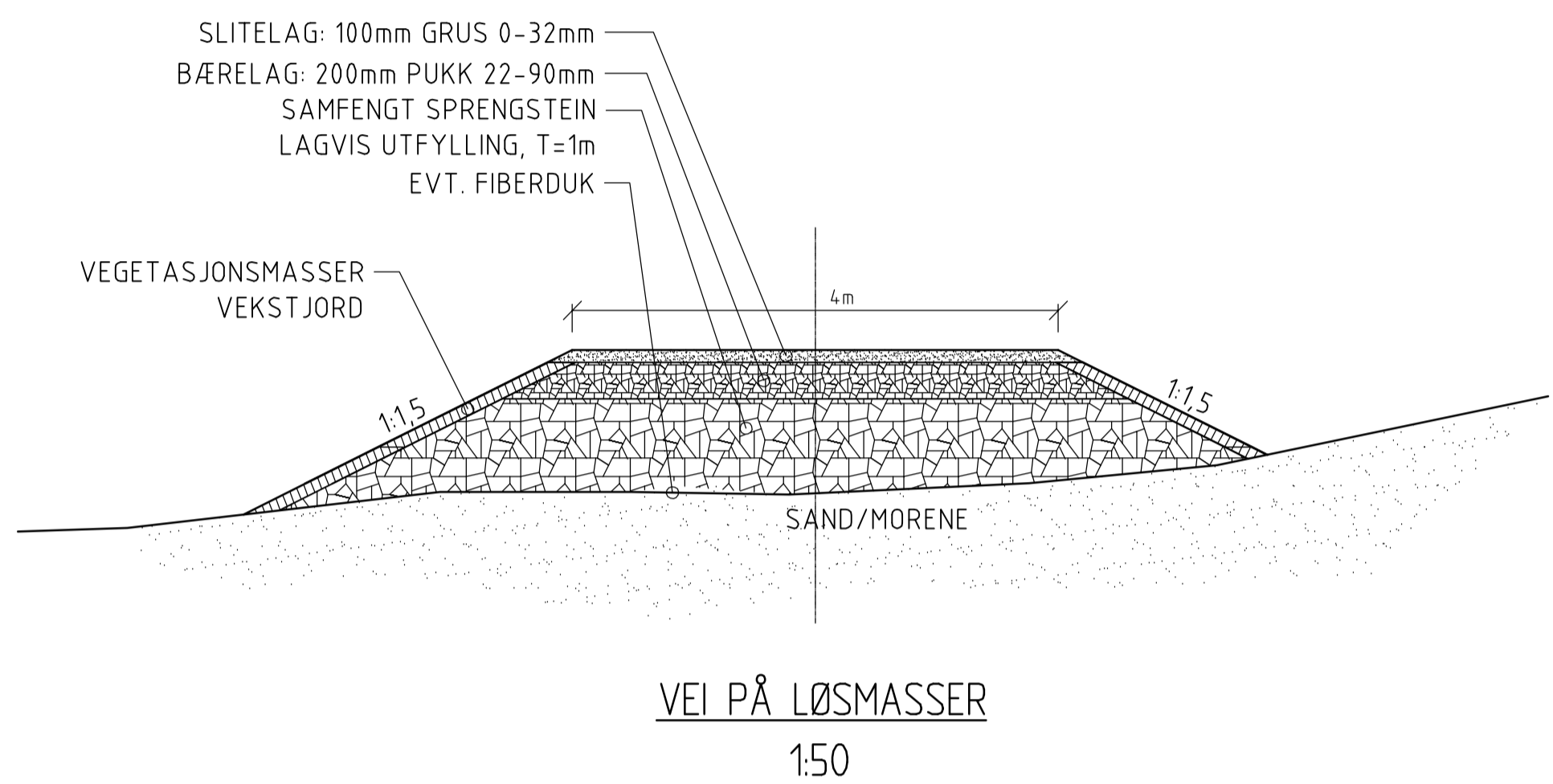
C	01	HØYDE PEL 0, HØYDE PEL 80	NOSSOR	NOESKA	NOSSOR	23.06.2014
Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN LEIRÅA KRAFTVERK			NOSSOR	NOESKA	NOSSOR	09.05.14
			Målestokk	1500	Format	A1

ADKOMSTVEI PLAN OG LENGDEPROFIL	Oppdragsleder: STIAN SØRLI	Oppdragsnr. 571172
------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

<b>SWECO</b>	Sweco Norge AS FORRETSLETTEN 11, 1327 LYSAKER TEL: 67 12 80 00 FAX: 67 12 58 40	Disiplin: B	Løpenummer: 2100	Status: C	Rev: 01
--------------	---	----------------	---------------------	--------------	------------

571172-B-2105-C.dwg

14.10.2003



Tegningsstilt:	TVERRPR. PRINSIPP	Dokumentnummer:	571172 - B - 2105 - C - 01
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

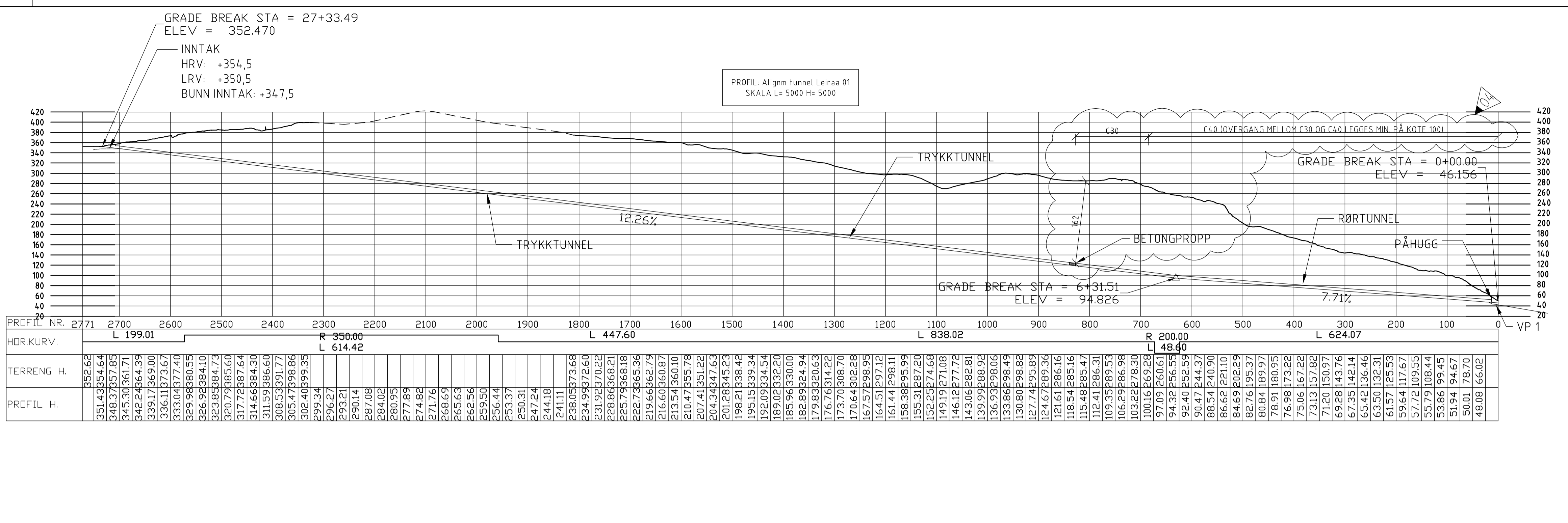
HENVISNINGER:  
 TEGNING 2100, PLAN OG LENGDEPROFIL

C	01	ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOSSOR	NDESKA	NOSSOR	09.05.14
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN LEIRÅA KRAFTVERK			STS	KrIF	BRS	15.11.13
ADKOMSTVEI			Målestokk	Format		
TVERRPROFILER PRINSIPP			1:50	A1		
Oppdragsleder: STIAN SØRLI			Oppdragsnr. 571172			

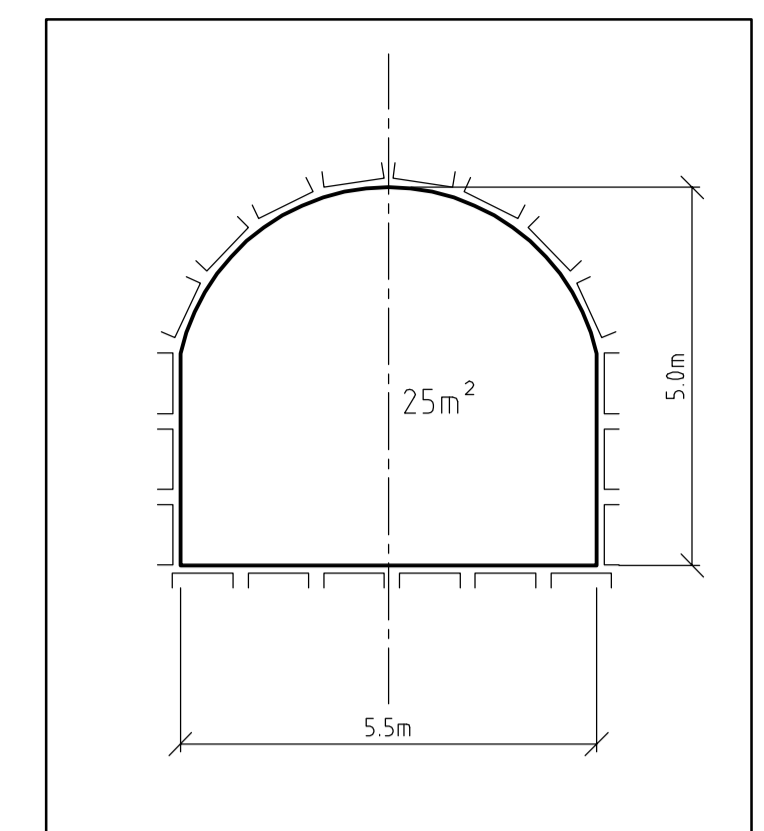
	SWECO Norge AS FORNEBUVEIEN 11, 1327 LYSAKER TLF.: 67 12 80 00 FAX: 67 12 98 40	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.
		B	2105	C	01



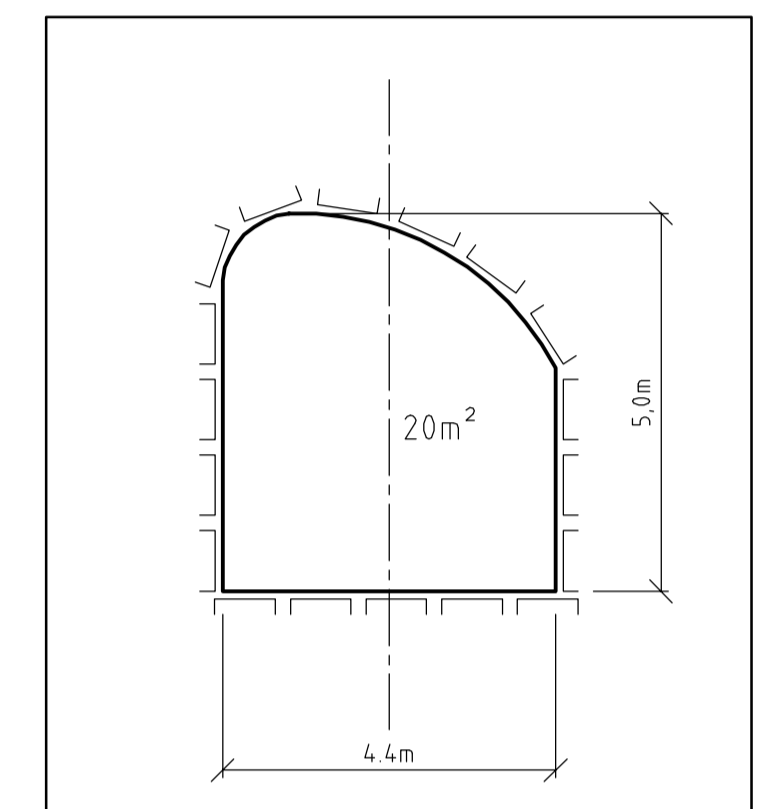




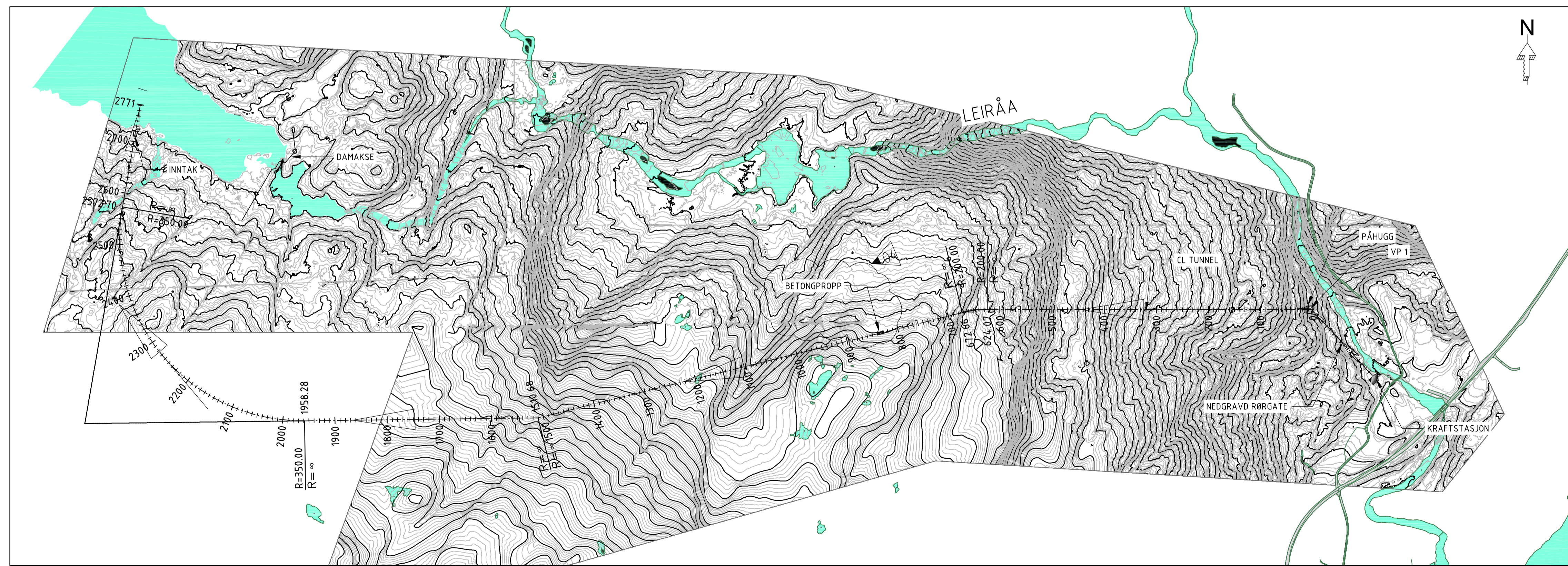
LENGDEPROFIL  
1:5000



TVERRSNITT RØRTUNNEL  
1:100



TVERRSNITT TRYKKTUNNEL  
1:100



PLAN  
1:5000

Tegningsittel:	TILLØPS- OG RØRTUNNEL	Dokumentnummer:	571172-B-2400-C-04
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

**ANMERKNINGER:**

- PROFIL SÅLE TUNNEL
- MANGLENDE KARTGRUNNLAG MELLOM PEL 1825 - 2325, ANTATT TERRENG
- RØRTUNNEL FRA CA PEL 580 TIL PEL 840 VIL HA ET TUNNELTVERRSNITT LIK TVERRSNITT FOR TRYKKTUNNEL.

**HENVISNINGER:**

TEGNING 2050 STIKNINGSPLAN KRAFTVERK  
TEGNING 24 01 RØRTUNNEL  
TEGNING 24 10 INGENIØRGEOLOGISK KART, PLAN OG LENGDEPROFIL  
TEGNING 2500 RØRGATE, PLAN OG LENGDEPROFIL

Rev	Status	Endring	Uttært	Kontr.	Ansv.	Dato
C 04	NOSSOR	NOSSOR				12.08.16
C 03	NOSSOR	NOSSOR				04.07.14
C 02	NOSSOR	NOSSOR				06.06.14
C 01	NOSSOR	NOSSOR				09.05.14

**HELGELAND KRAFT AS**  
KRAFTUTBYGGING TOSBOTN  
LEIRÅA KRAFTVERK

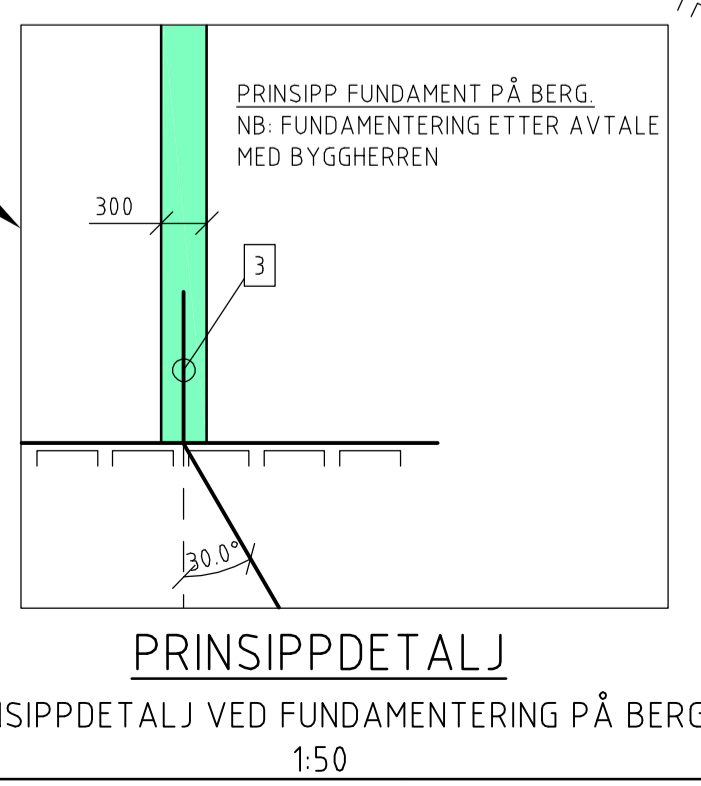
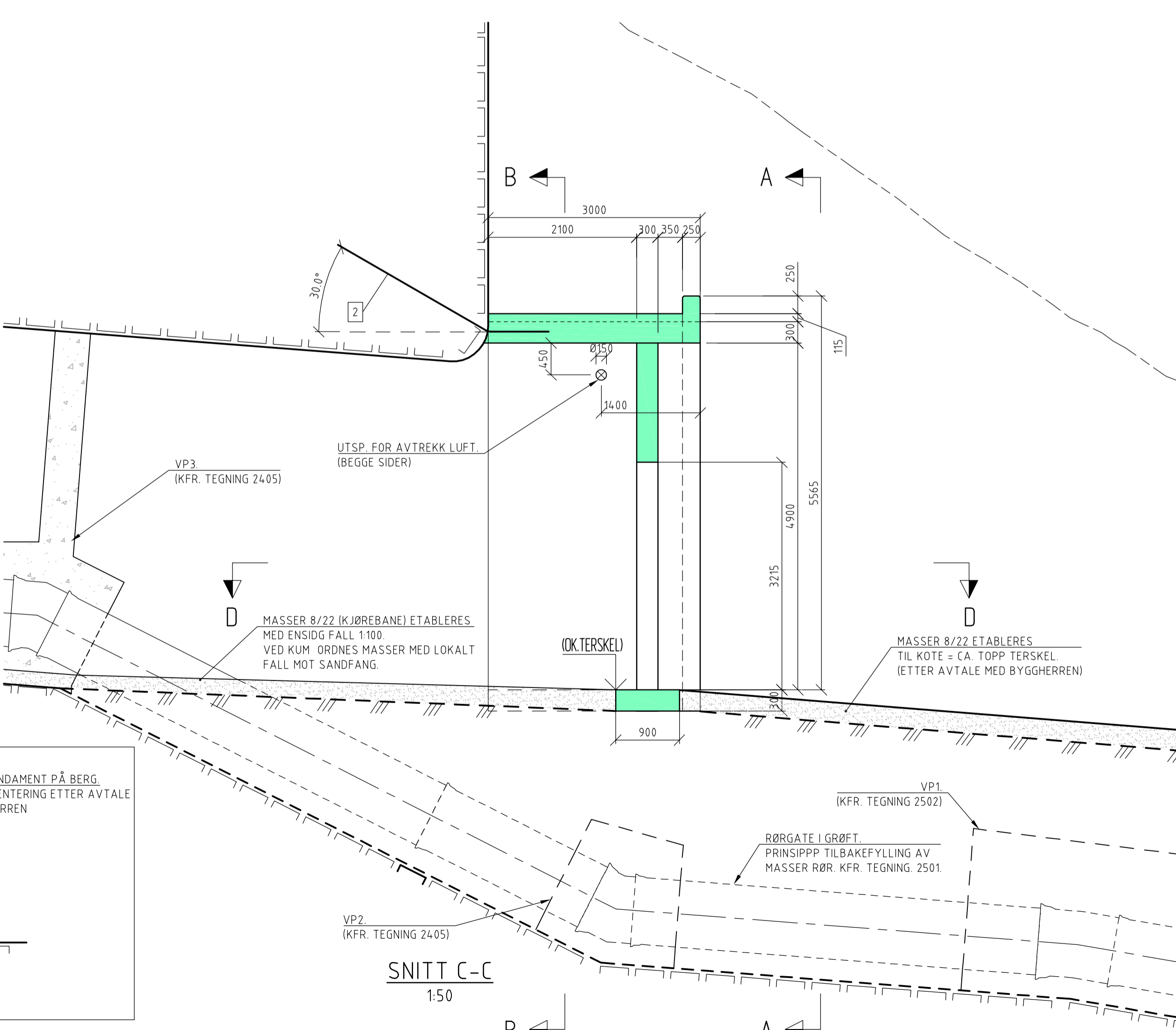
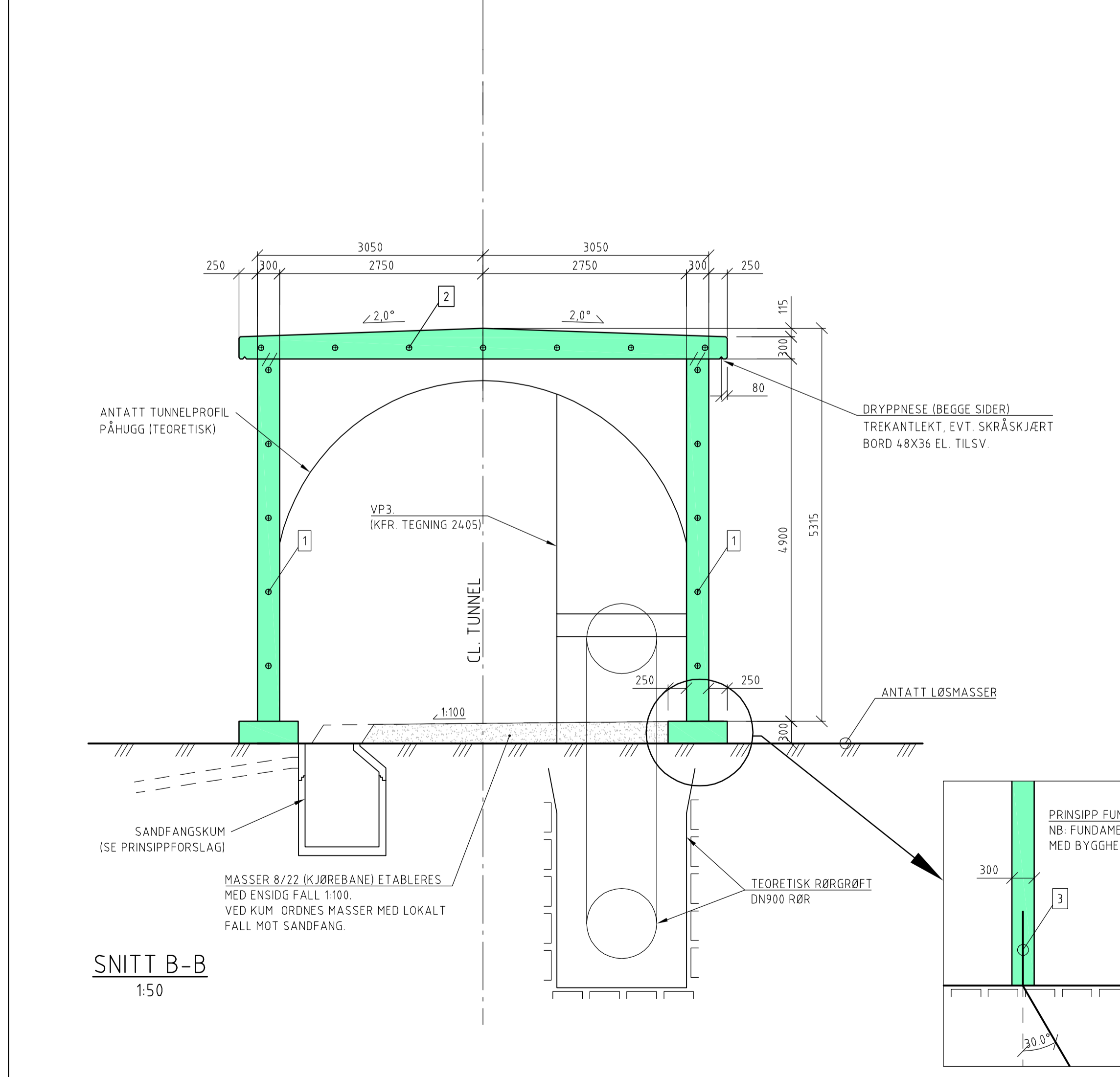
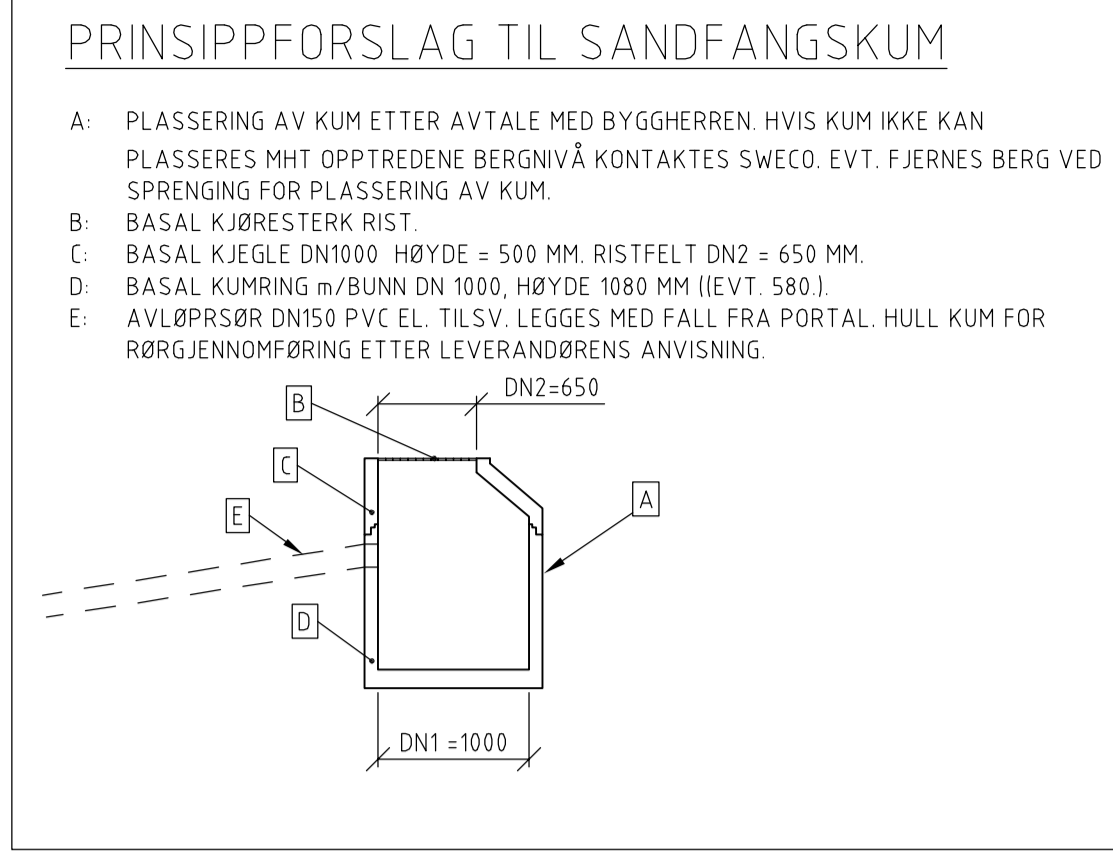
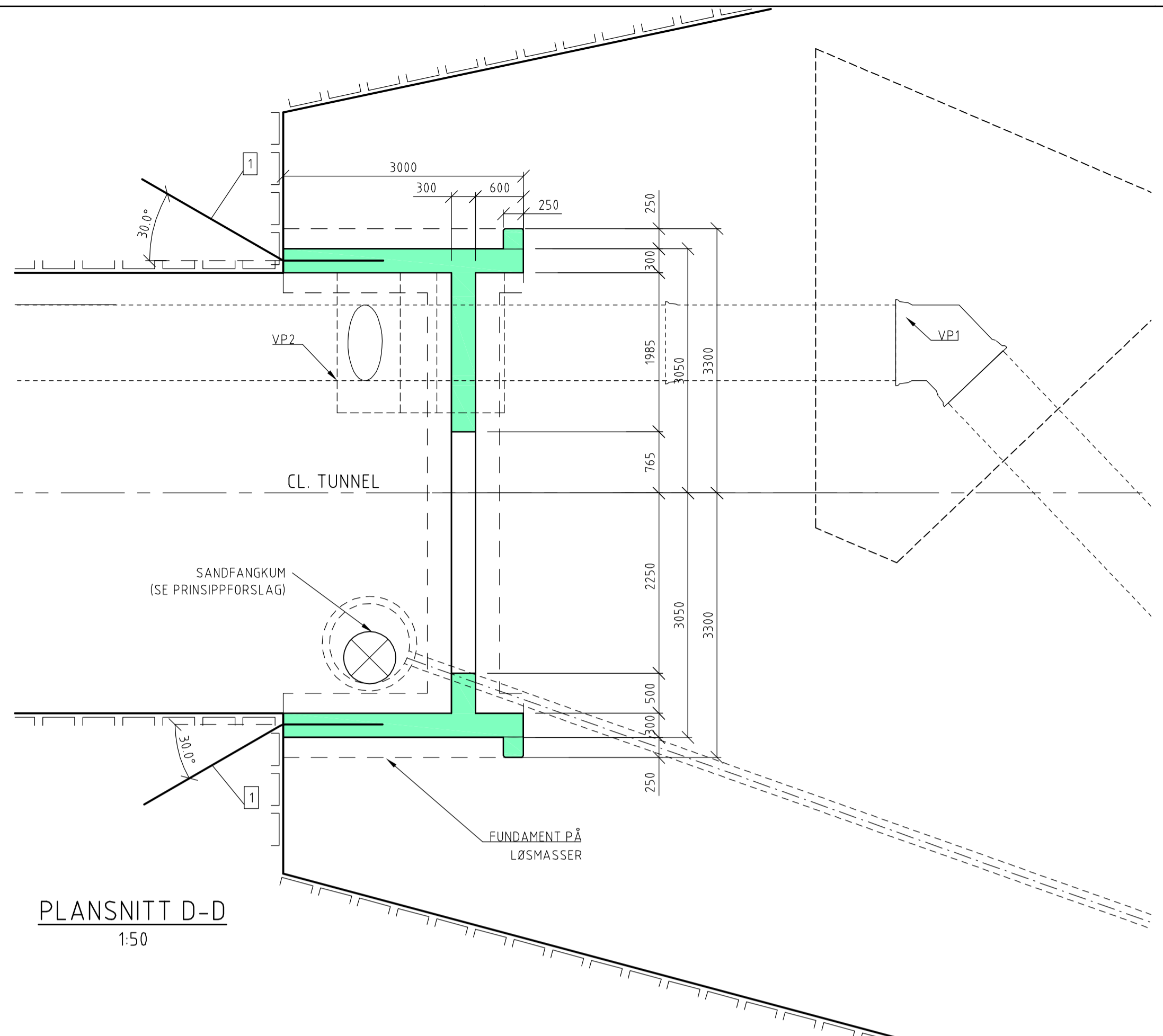
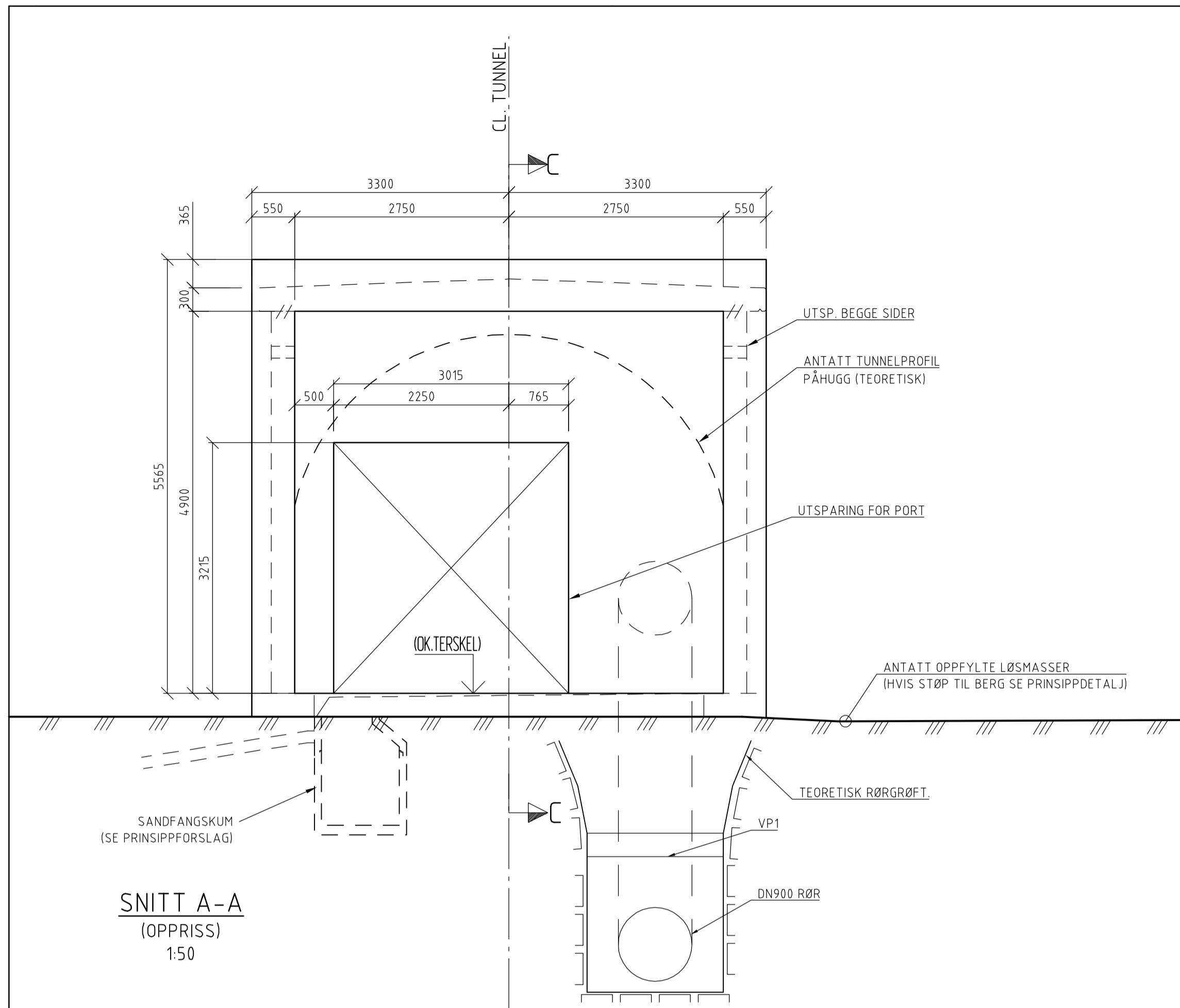
TILLØPS- OG RØRTUNNEL  
PLAN OG LENGDEPROFIL

Oppdragsleder:  
STIAN SØRLLI

Oppdragsnr.:  
571172

Disiplin:	B	Løpenummer:	2400	Status:	C	Rev:	04
-----------	---	-------------	------	---------	---	------	----





Tegningsstittel:	<b>PORTAL</b>	Dokumentnummer:	<b>571172-B-2402-C-01</b>
Tegningsstatus:	<b>ARBEIDSTEGNING</b>		

**ANMERKNING:**

ALLE SYNLIGE HJØRNER AVFASES MED 20x20 MM TREKANTLEKT.

FORSKALINGSOVERFLATER IHHT. ARKITEKTTEGNINGER, TILBAKEFYLLING OG FUNDAMENTERING ETTER AVTALE MED BYGGHERREN.

- BOLTER VEGG PORTAL 5-5 STK Ø25 c/c 1,0 M. INNGYSES 2,0 METER. UTSTIKK 1,25 M.
- BOLTER TAK PORTAL 7 STK Ø25 c/c 1,0 METER. INNGYSES 2,0 METER. UTSTIKK 1,25 M.
- BOLTER VEGG PORTAL HVIS FUNDAMENTERING PÅ BERG INNGYSES BOLTER Ø25 c/c 1,0 METER. UTSTIKK 1,25 METER.

**TEGNEFORKLARING:**

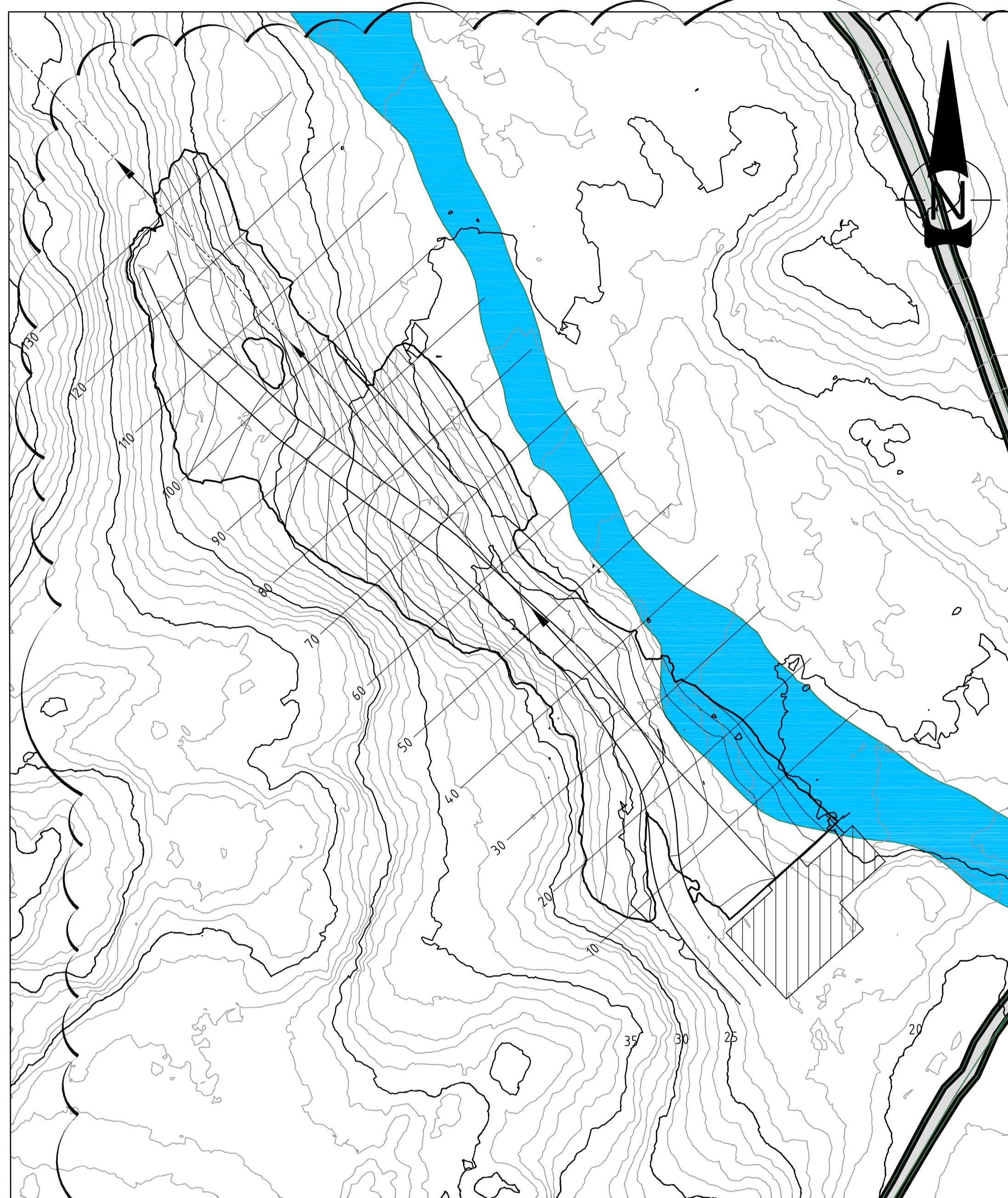
	PROFIL SPRENGT BERG
	PROFIL EKSTIST. BERG
	PROFIL LØSMASSER
	NY BETONG

**HENVISNING:**  
 TEGNING 571173-2401, RØRTUNNEL  
 TEGNING 571173-2452, PORTAL, ARMERING

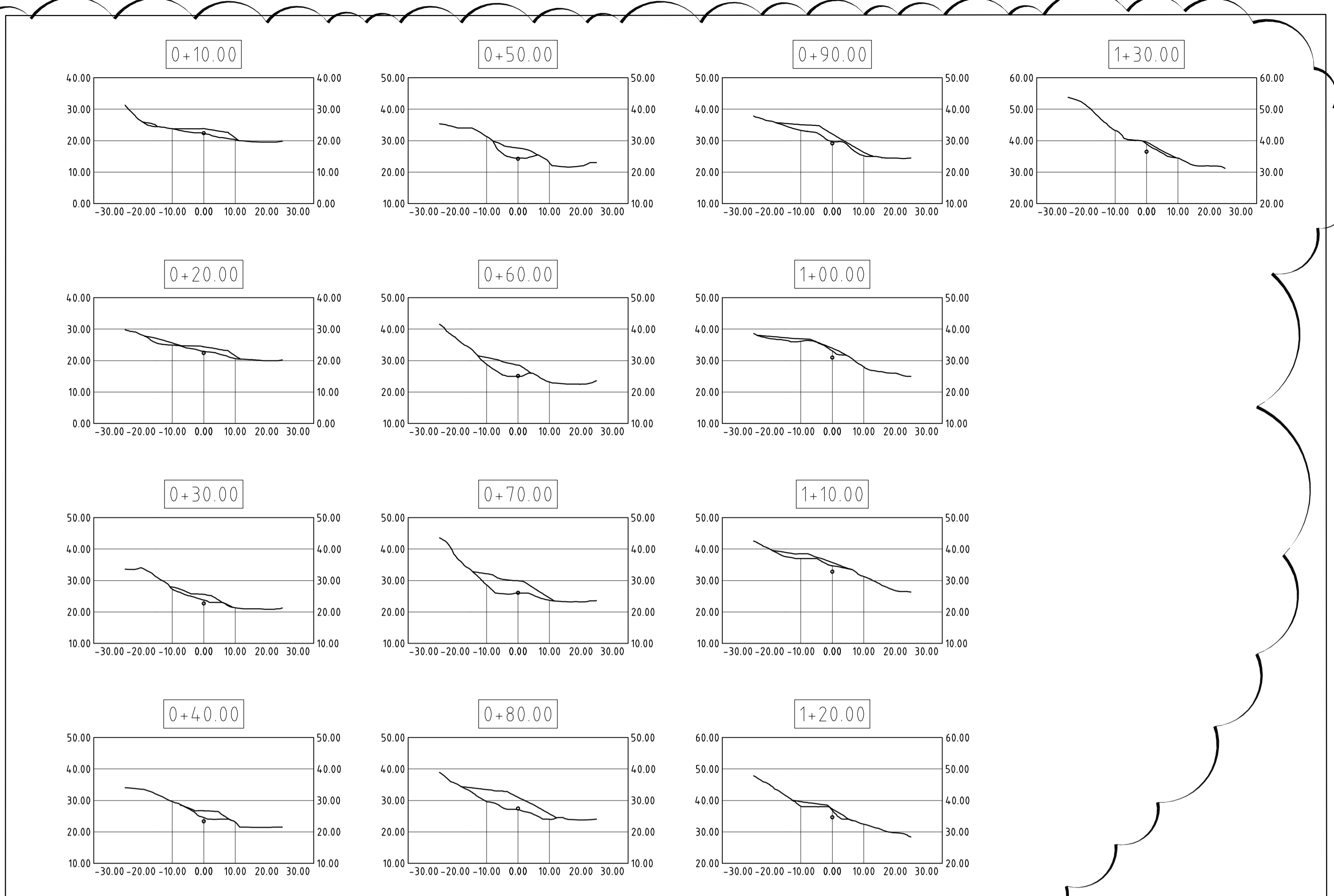
C	01	OPPDATERT/ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOESKA	NOSSOR	NOSSOR	23012015
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			MOLABA	NOSSOR	NOSSOR	15.11.2013
			Målestokk	1:50		Format
			A1			
			Oppdragsleder: STIAN SØRLI			
			Oppdragsnr. 571172			
			TILLØPS- OG RØRTUNNEL PORTAL FORSKALING OPPRISS OG SNITT			
			SWECO Norge AS Profesors Bredde 2, 7030 Trondheim Tlf.: 73 83 35 00			
Disiplin:	B		Løpenummer:	2402		Status/Rev:
			C		01	

571172-B-2420-C-00.dwg

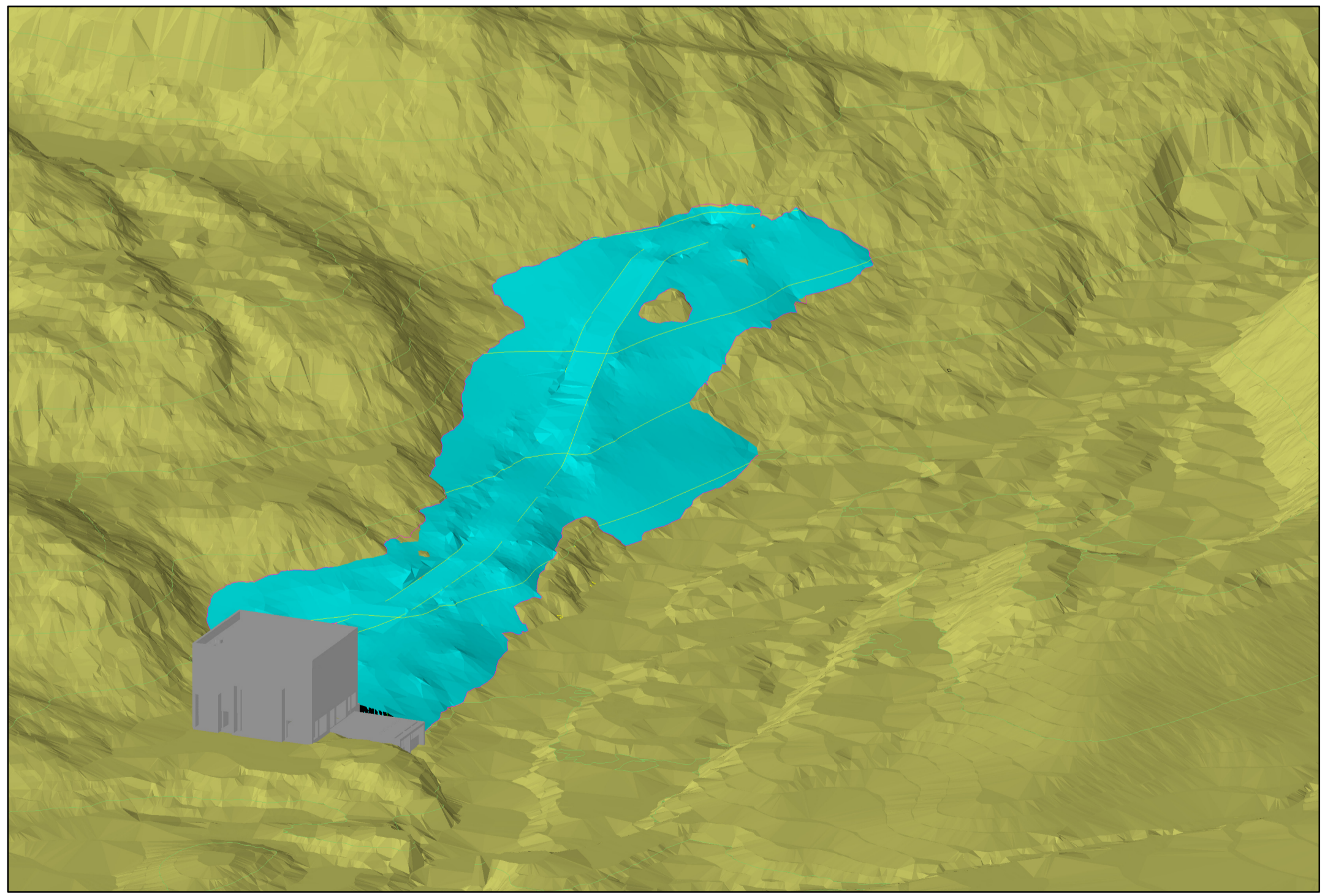
14.10.2003



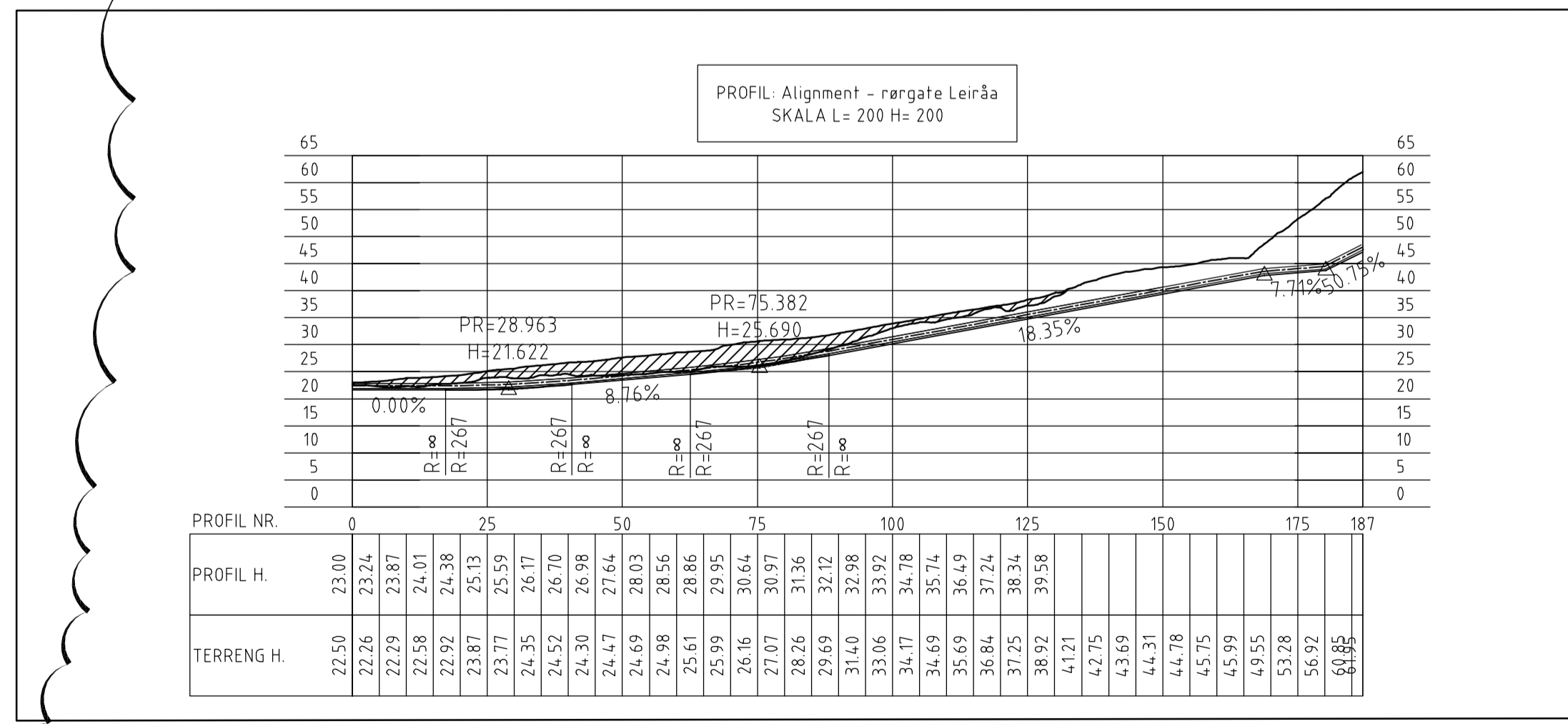
PLAN  
1:500



TVERRPROFIL  
1:1000



3D-MODELL



LENGDEPROFIL  
1:1000

Cut/Fill Summary						
Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	Cut	Fill	Net
VOLUM MASSEDEPONI	1.000	1.000	3008.56sq.m	0.49 Cu. M.	4747.87 Cu. M.	4747.38 Cu. M.<Fill>
Totals			3008.56sq.m	0.49 Cu. M.	4747.87 Cu. M.	4747.38 Cu. M.<Fill>

Tegningsittel:	MASSEDEPONI LEIRÅA	Dokumentnummer:	571172-B-2420-C-02
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

**ANMERKNINGER:**

- FYLING RUNDT KRAFTSTASJON ER IKKE HENSYNTATT. DENNE MÅ UTFØRES MED TILSTREKKELIG FALL UT FRA STASJONEN.
- VEGBANE ER CA. PLASSERT PÅ MASSEDEPONET
- CL INNLØPSRØR kt. 22.395
- VED KRAFTSTASJON VIL RØRGATEN HA BEGRENSET MED OVERDEKNING SLIK AT RØRET MÅ ISOLERES.

**HENVISNINGER:**

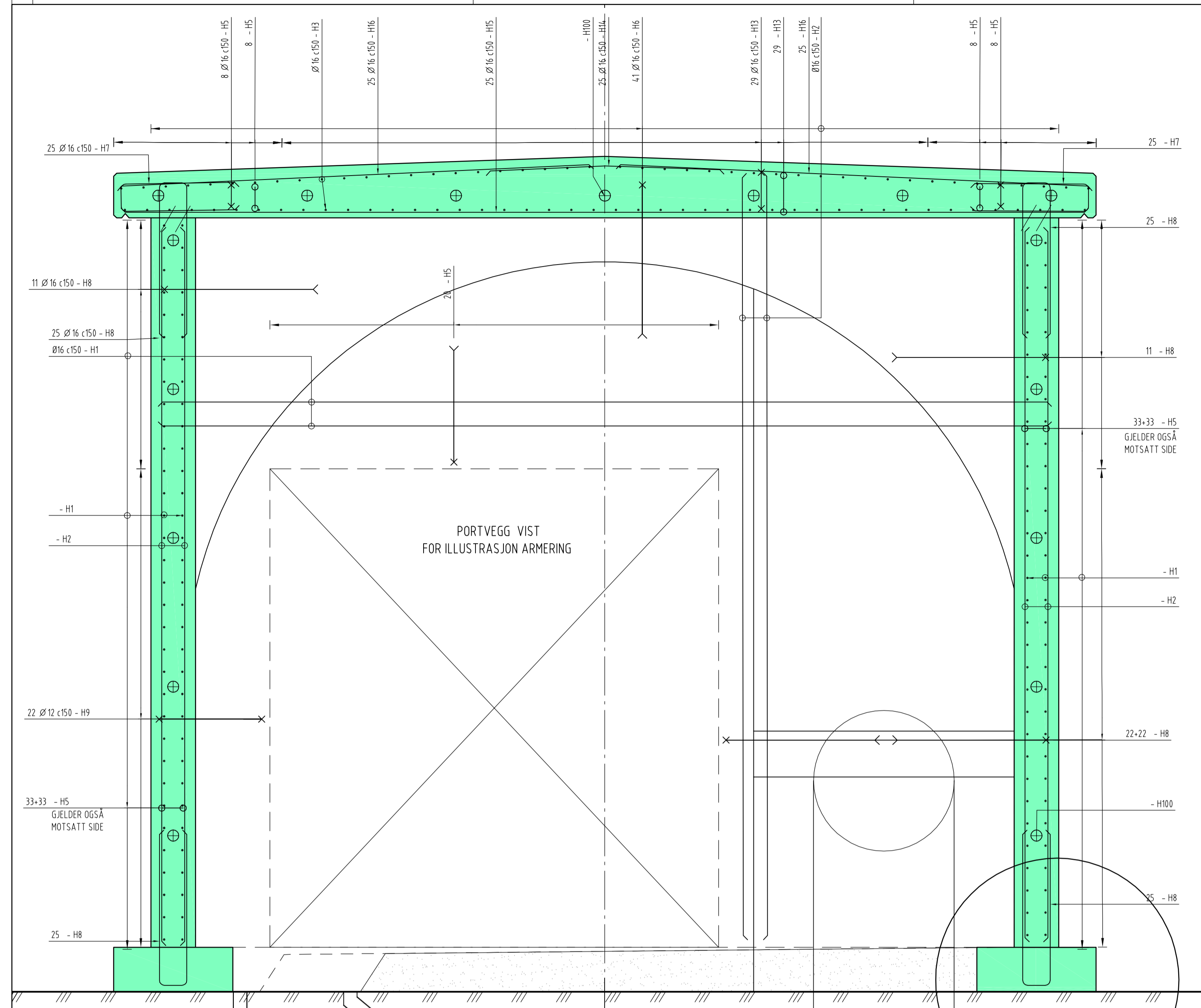
TEGNING 571172 - 2500, PLAN OG LENGDEPROFIL RØRGATE

C 02	UTVIDET FYLING FOR Å SKRE NOK OVERDEKNING OVER RØRGATE	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	27.06.14	
C 01	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING, VEGBANE PÅ FYLINGEN	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	09.05.14	
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
HEL			NOKRFL	NOSSOR	NOSSOR	15.11.13
Målestokk			Format			
1:500			A1			
1:1000						

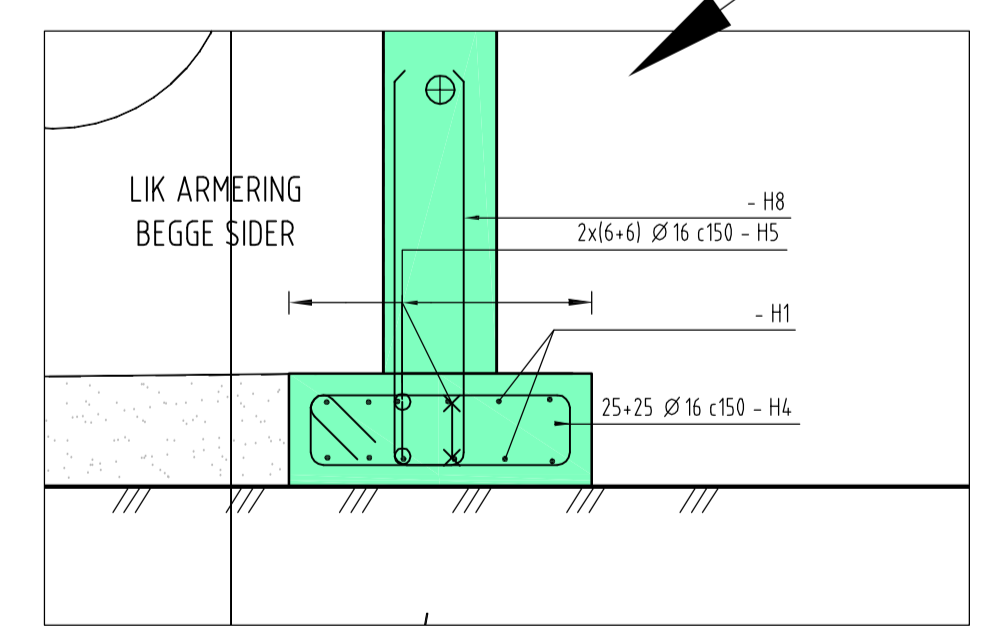
MASSEDEPONI LEIRÅA		Oppdragsleder:	STIAN SØRLI
		Oppdragsnr.:	571173

SWECO	SWECO Norge AS Professor Brochs gt. 2, 7030 TRONDHEIM Tlf: 73 85 95 00	Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.:
		B	2420	C	02



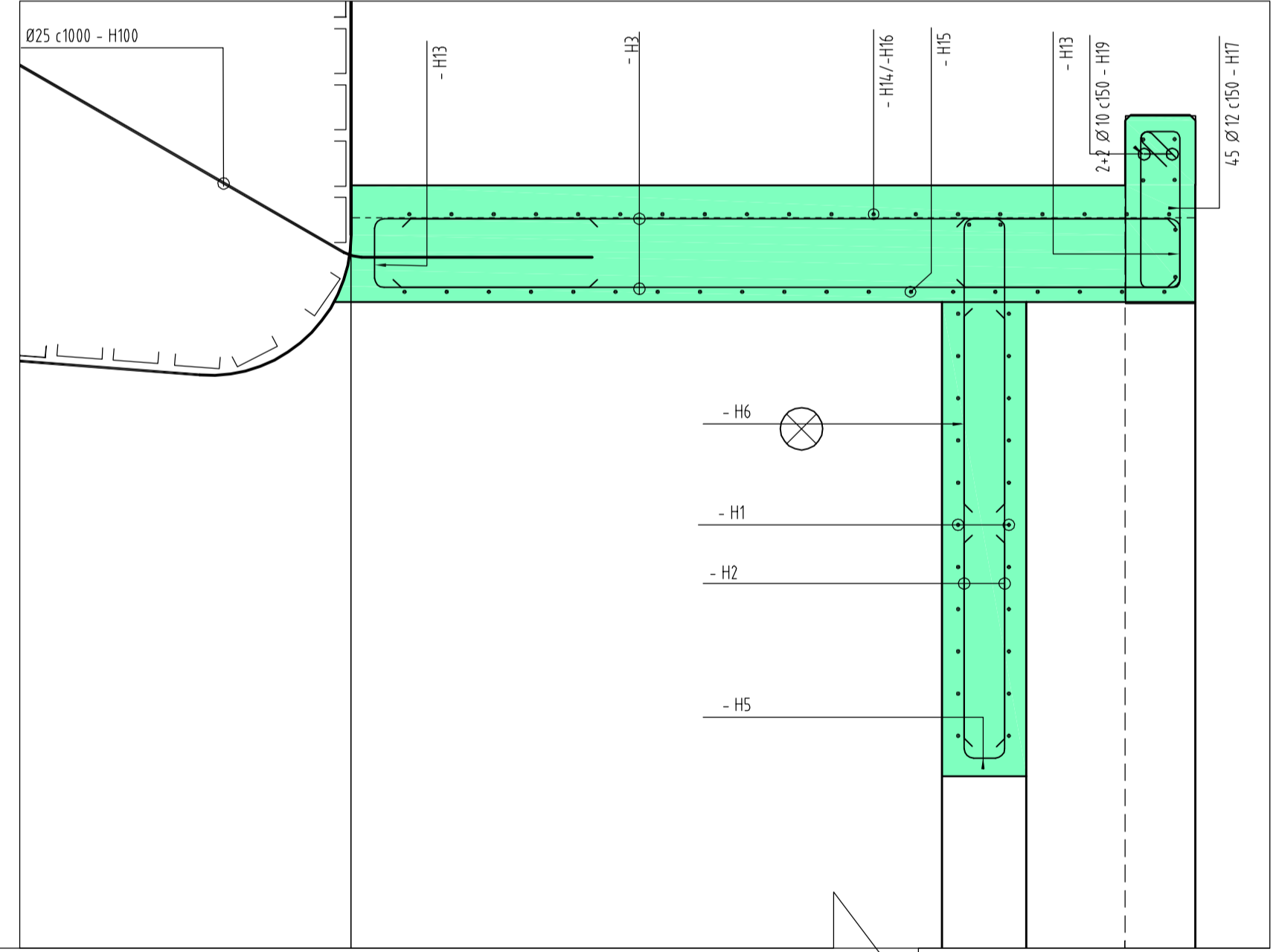
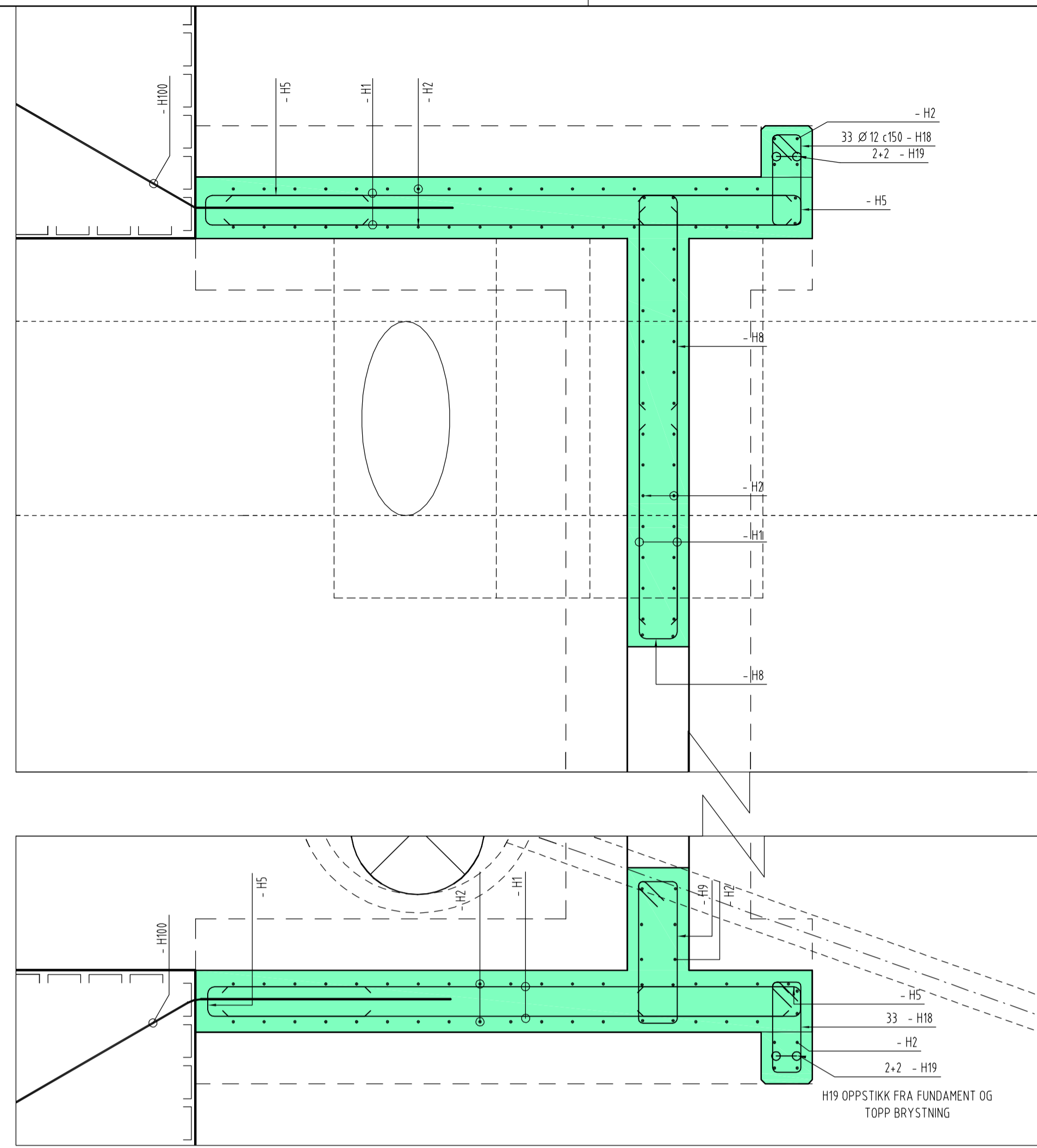


**SNITT B-B**  
(KFR. TEGNING 2402)  
1:20

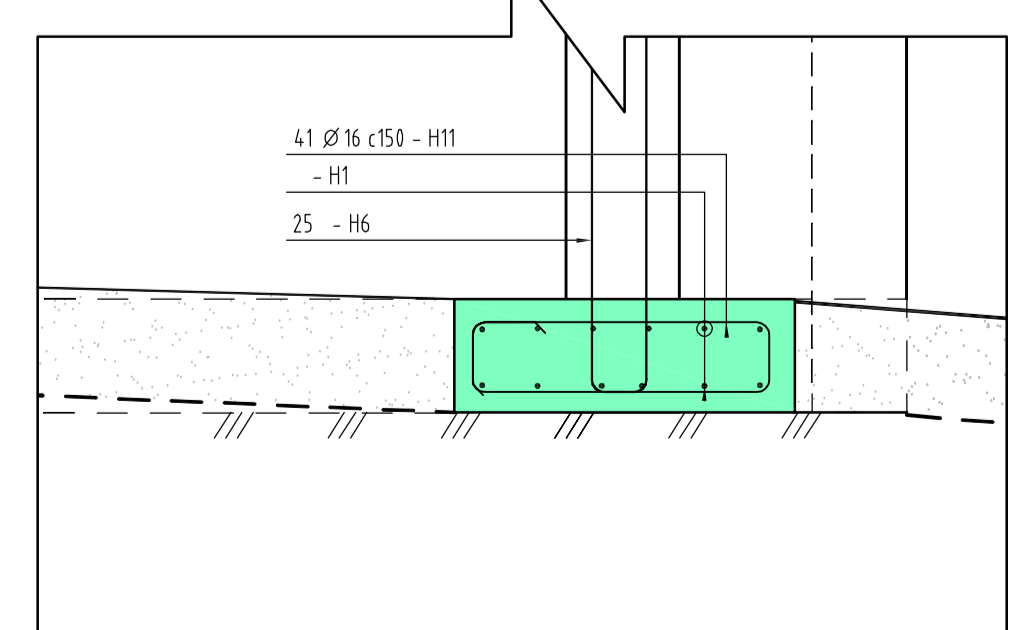


**DETALJ FUNDAMENT**  
1:20

**PLANSNITT D-D**  
(KFR. TEGNING 2402)  
1:20



**SNITT C-C**  
(KFR. TEGNING 2402)  
1:20



Tegningstittel: **PORTAL, ARMERING** Dokumentnummer: **571172-B-2452-C-01**  
Tegningsstatus: **ARBEIDSTEGNING**

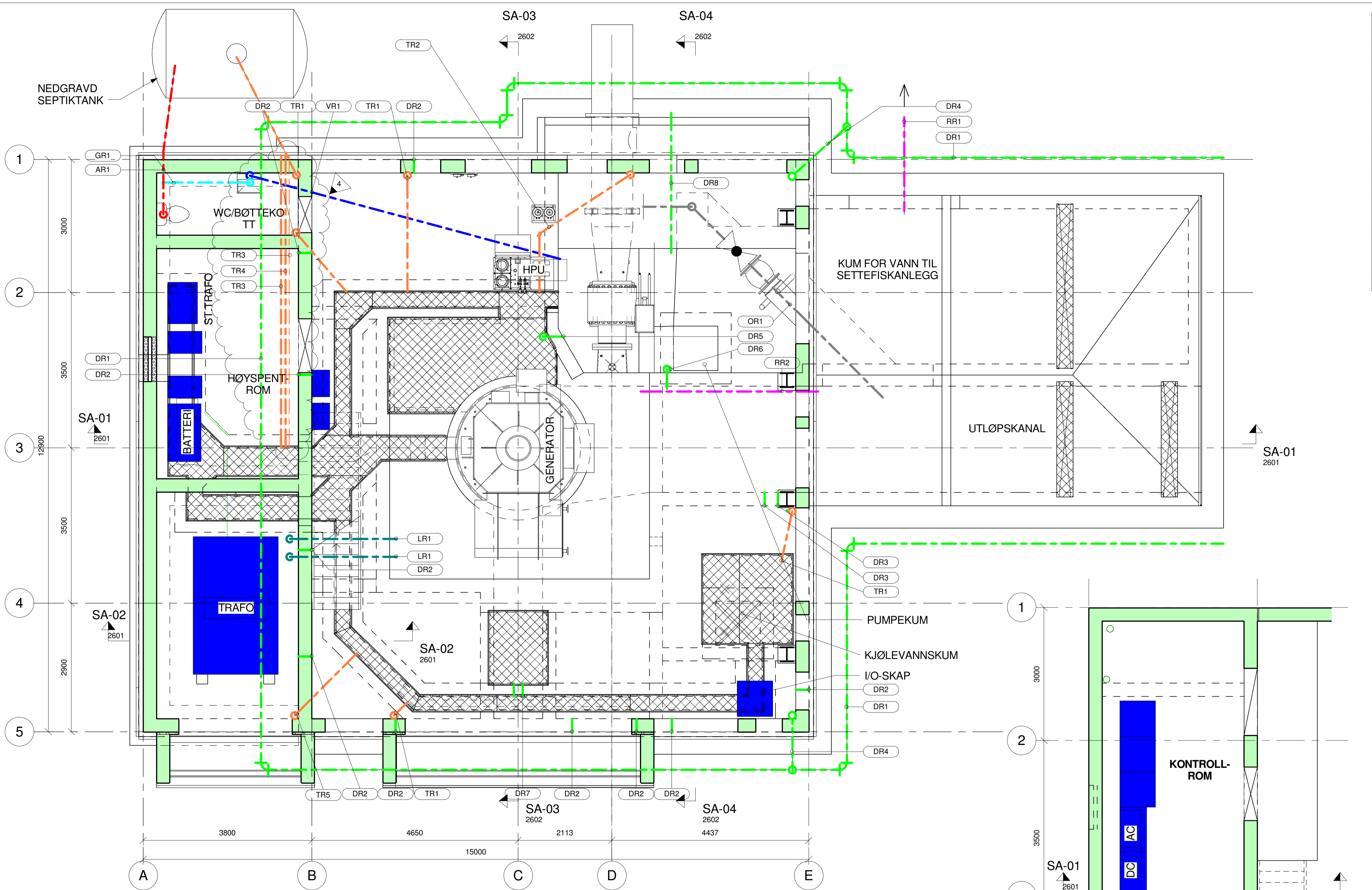
**ANMERKNINGER:**  
**BETONG**  
FORUTSETNINGER: NS-EN1990, NS-EN1992, NS-EN13670 OG NS3420  
FASTHETSKLASSE: B30 GENERELT, DEKKE OVER B35  
KLORIDKLASSE: C1 0,40  
BESTANDIGHETSKLASSE: M60 GENERELT, DEKKE OVER MF45  
UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2  
D max: 22 mm

**ARMERING**  
ARMERINGSKVALITET: B500NC  
OVERDEKNING: GENERELT NOMINELL 50 mm  
TILLATTE AVVIK +/- 10 mm  
FORANKRINGSLENGDE GENERELT: 50xØ

I ALLE KNEKKER OG BØYLER SKAL DET LIGGE ET RETT JERN  
ARMERINGSPRINSIPP #Ø16 I ALLE FLATER.  
HORIZONTAL BORDFORSKALING BENYTTES FOR UTVENDIGE VEGGER HHT. ARKITEKTTEGNINGER.

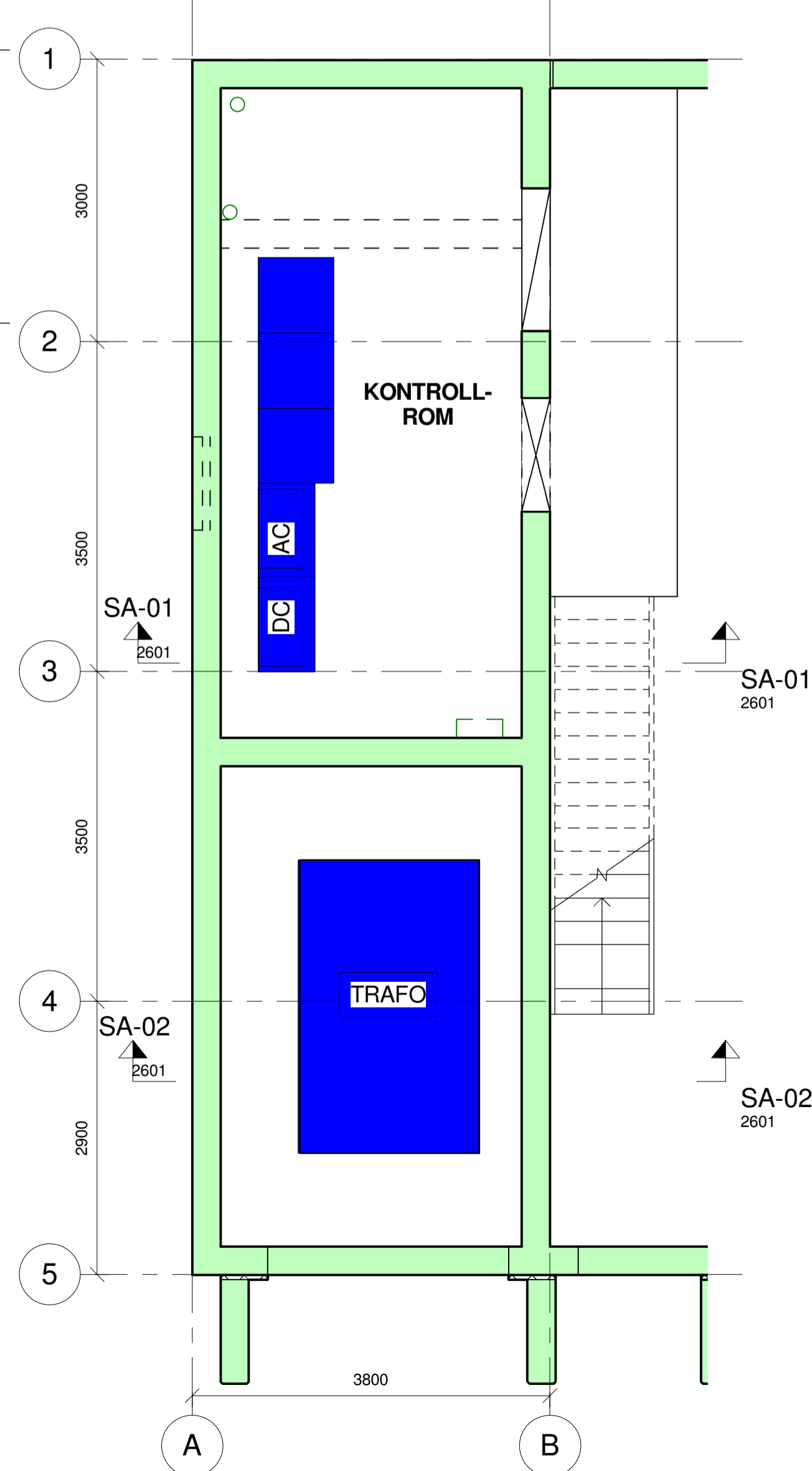
**HENVISNINGER:**  
TEGNING 571173-2401, RØRTUNNEL  
TEGNING 571173-2402, PORTAL, FORSKALING  
BØYELISTE: H1  
FJELLBOLTER H100

Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
C	01	ARBEIDSTEGNING	NOESKA	NOSSOR	NOSSOR	23.01.2015
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN LEIRÅA KRAFTVERK			NOESKA	NOSSOR	NOSSOR	23.01.2015
TILLØPS- OG RØRTUNNEL PORTAL ARMERING PLAN OG SNITT			Oppdragsleder: STIAN SØRLI		Oppdragsnr. <b>571172</b>	



1 PLAN MASKINSAL  
1 : 50

2 PLAN KONTROLLROM  
1 : 50



BESKRIVELSE AV RØR				
POST. NR.	DIAM.	ANT.	TYPE	BESKRIVELSE
AR1	110 mm	1	PVC	AVLØP FRA VASK M/FALL TIL TANK
DR1	300 mm	1	PVC	DRENSRØR RUNDT FUNDAMENT. 1:100 FALL MOT UTLØPSKANAL
DR2	110 mm	10	PVC	DRENSRØR. 2 STK: PR. KASSE. UK RØR=OK BUNNPLATE
DR3	110 mm	2	PVC	VANNINNTAK TIL KJØLEVANNISKUM
DR4	110 mm	2	PVC	PVC TAKNEDLØP M/STAKELUKE KOBLES TIL DRENSRØR
DR5	50 mm	1	PVC	DRENSRØR FRA TURBINKUM
DR6	50 mm	1	PVC	TAPPING FRA INNLØPSRØR TIL UTLØPSKANAL
DR7	50 mm	2	PVC	DRENSRØR FRA KABELKANAL
DR8	110 mm	1	PVC	RØR FOR PUMPING FRA PUMPEKUM TIL UTVENDIG OLJEAVSKILLER
GR1	75 mm	1	PVC	AVLØP FRA VASK M/FALL TIL TANK. KOBLES TIL AR1
LR1	200 mm	2	PVC	LUFTERØR FOR TURBIN
OR1		1	RF STÅL	OMLØPSRØR (SETTES UTSPARING FOR, LEVERES/MONTERES AV VOITH)
RR1	350 mm	1	RF STÅL	RØR TIL SETTEFISKANLEGG (SETTES UTSPARING FOR, LEVERES AV SETTEFISKANLEGG)
RR2	150 mm	1	RF STÅL	AVLØP KJØLEVANN. LEVERES/MONTERES AV VOITH
TR1	110 mm	4	PVC	TREKKERØR I GULV m/VERTIKALT OPPSTIKK I DEKKE
TR2	110 mm	1	PVC	TREKKERØR I GULV OG INNLØPSKLOSS m/VERTIKALT OPPSTIKK I DEKKE
TR3	110 mm	2	PVC	TREKKERØR I GULV. FORTSETTER I RØRGRØFT TIL INNTAK
TR4	40 mm	1	PVC	TREKKERØR I GULV. FORTSETTER I RØRGRØFT TIL INNTAK
TR5	75 mm	1	PVC	TREKKERØR I GULV m/VERTIKALT OPPSTIKK I DEKKE
TR6	75 mm	1	PVC	TREKKERØR FOR SIGNALKABEL TIL SEPTIKTANK
VR1	25 mm	1	KOBBER	VANNRØR TIL VASK FRA UT TAK PÅ INNLØPSRØR

Tegningstittel: PLAN		Dokumentnummer:	
Tegningsstatus: ARBEIDSTEGNING		571172-B-2600 -C-4	
<b>FORKLARINGER</b>			
---	DRENSRØR (DR)	---	
---	VANNRØR (VR)	---	
---	GRÅVANNRØR (GR)	---	
---	AVLØPSRØR (AR)	---	
---	LUFTERØR (LR)	---	
---	RUSTFRIE STÅLRØR (RR)	---	
---	OMLØPSRØR (OR)	---	
---	TREKKERØR (TR)	---	
OMLØPSRØR OG AVLØPSRØR KJØLEVANN LEVERES AV TURBINLEVERANDØR			
RØR TIL SETTEFISKANLEGG LEVERES AV SETTEFISKANLEGG			
ØVRIGE RØR VIST PÅ TEGNING LEVERES AV ENTREPRENØR			
4	FLYTTET TREKKERØR TR5 OG TR4	NOKRHO	NOSSOR
3	RØRBESKRIVELSE. NYE TREKKERØR. REVIDERT VINDUSFELT OG KABELKANALER	NOKRHO	NOESKA
2	DETALJERT RØR OG REVIDERT INNLØPSKLOSS OG VEGGTYKKELSE	NOKRHO	NOKRFL
1	ARBEIDSTEGNING	NOKRFL	NOSSOR
Rev. Nr.	Endring	Uttent	Kont.
HELGELANDSKRAFT AS		Målestokk	
KRAFTUTBYGGING TOSBOTN		As indicated	
LEIRÅA KRAFTVERK		Format	
		A1	
KRAFTSTASJON		Oppdragsleder:	
PLAN		STIAN SØRLI	
ARRANGEMENT		Oppdragsnr.	
		571172	
SWECO		Disiplin:	Tegningsnummer:
Sweco Norge AS Professor Brochs gt. 2, 7030 TRONDHEIM 73 83 30 00		B	2600
		Status:	Rev:
		C	4