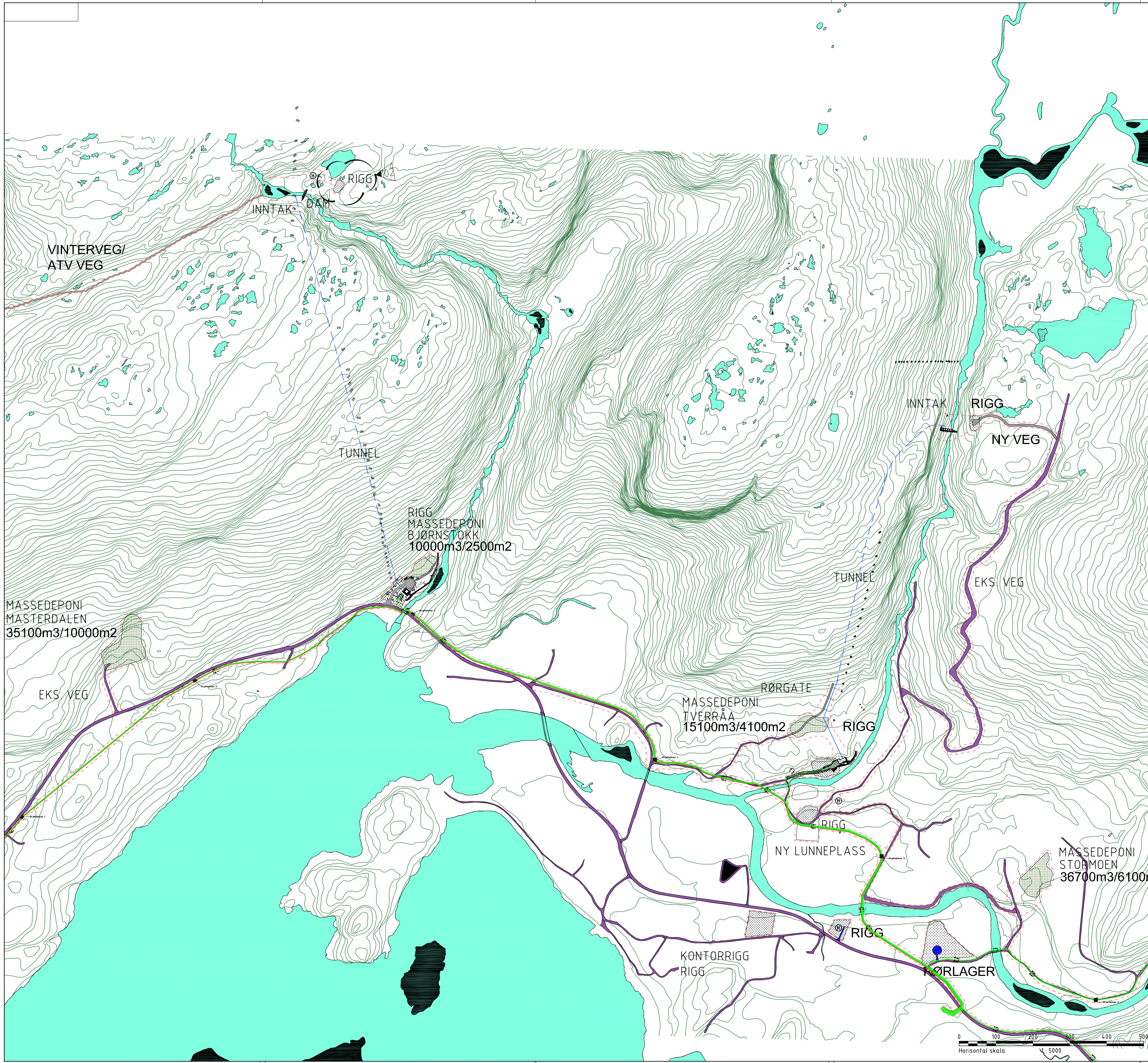




TEGNINGS- OG DISTRIBUTJONSliste

TEGninger SENDT TIL:

Oppdragsgiver: Helgeland Kraft AS		Dato: 2017-04-06		Liste nr.: 1		Helgeland Kraft AS, Tosbotn brakkerigg, 8960 Velfjord att: Ole- Johan Bogfjellmo													Antall kopier pr. format	
Oppdragsnavn: Bjørnstokk kraftverk		Tegningsformat	Opprinnelig dato	Revisjon	Revisjonsdato															
Oppdragsnr: 571173																				
Tegning nr.	Tegningstittel	Antall dokumenter til hver mottaker:				A1														
						A3														
						A4														
	Oversikt																			
3000	Arealbruksplan.	A1	2013-11-15	02	2014-12-12	1													1	
3001	Arealbruksplan. Kraftstasjonsområdet	A3	2013-11-15	02	2014-05-09	1													1	
3010	Utenomhusplan ved kraftstasjon	A1	2015-12-22	03	2016-12-16	1													1	
	Adkomstvei																			
3100	Adkomstvei, plan og lengdeprofil	A1	2014-05-09	02	2015-12-22	1													1	
3105	Tverrprofiler prinsipp	A1	2013-11-15	02	2015-12-22	1													1	
	Tilløps- og rørtunnel																			
3400	Plan og lengdeprofil	A1	2013-11-15	04	2014-09-17	1													1	
3402	Portal	A1	2014-12-12	02	2015-01-23	1													1	
3420	Massedeponi Bjørnstokk	A1	2013-11-15	02	2015-02-16	1													1	
3421	Massedeponi Bjørnstokk, arronderingsplan	A1	2015-02-16	01		1													1	
3452	Portal, Armering	A1	2014-12-12	01	2014-12-12	1													1	
	Kraftstasjon																			
3600	Plan	A1	2013-11-15	06	2014-12-10	1													1	
Tegnings- og distribusjonsliste:																				
Forsendelse (P=Post, B=Bud, E=e-post)																				



Tegningsstift: **BJØRNST., AREALBR.** Dokumentnummer: **571173-B-3000-C-02**
 Tegningsstatus: **ARBEIDSTEGNING**

	INNGREPSGRENSE		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	RIGG FLYTTET VED DAM	NDLABA	NOSSOR	NOSSOR	12.12.14
C	01	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NDLABA	NOSSOR	NOSSOR	09.05.14
Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOSSOR	NOKRFL	NOSSOR	15.11.13
			Målestokk			Format
			1:5000			A1

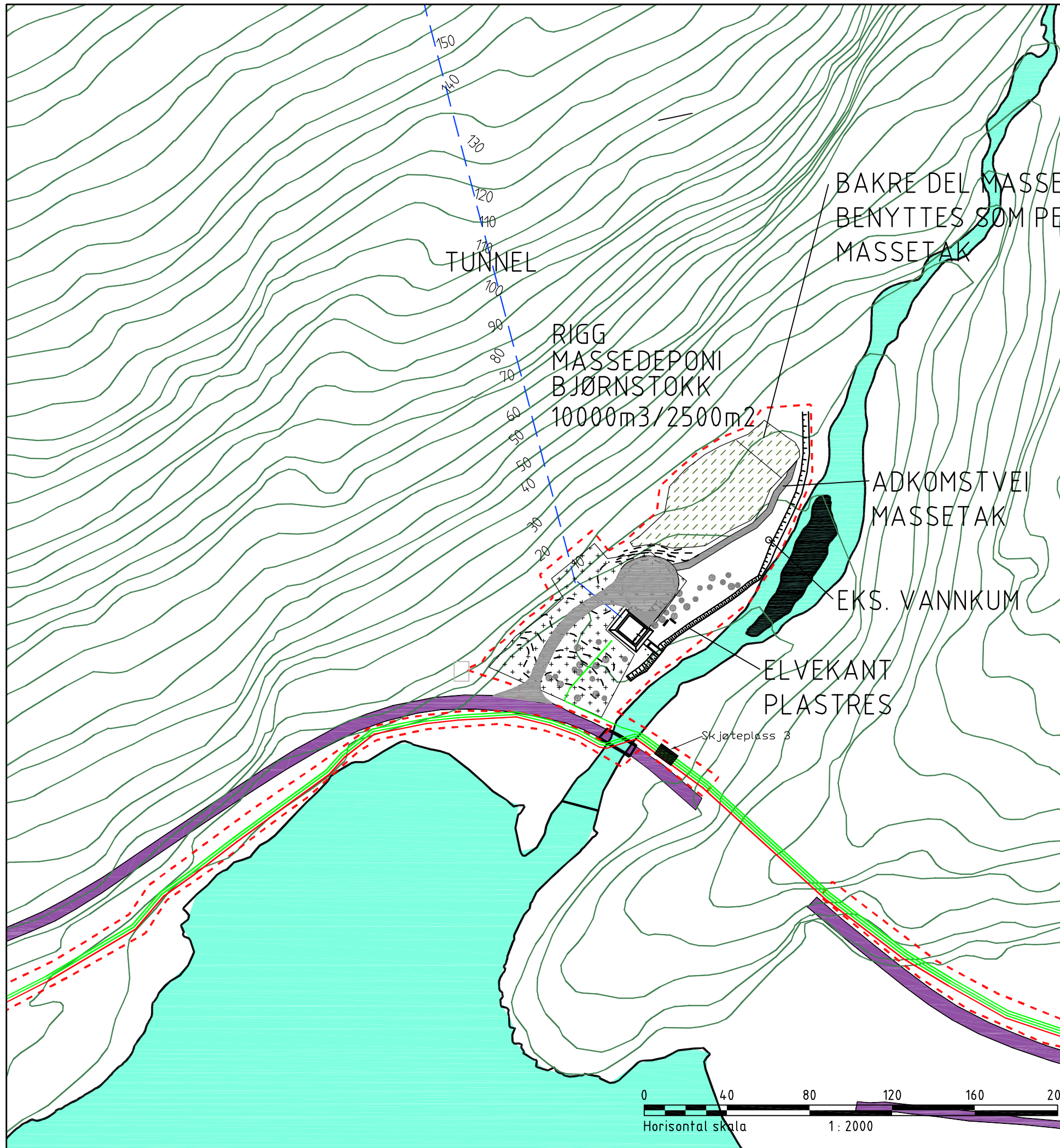
HELGELANDSKRAFT AS
KRAFTUTBYGGING TOSBOTN
BJØRNSTOKK KRAFTVERK
 AREALBRUKSPLAN
 KRAFTSTASJONSOMRÅDET

Oppdragsleder: **STIAN SØRLI**
 Oppdragsnr.: **571173**





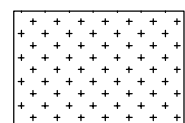



SWECO SWECO Norge AS
 Professor Griegs gt. 2, 7030 Trondheim
 TLF.: 73 83 35 00


Disiplin: **B** Lepenummer: **3000** Status: **C** Rev: **02**

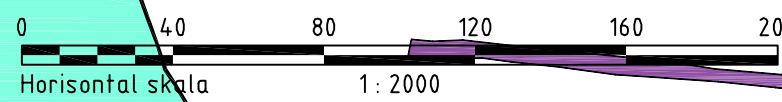
p:\25\151173\1er\B\09\Tegninger\arealbruksplaner.dwg
 Plottet dato: 12. desember 2014, 09:52:06

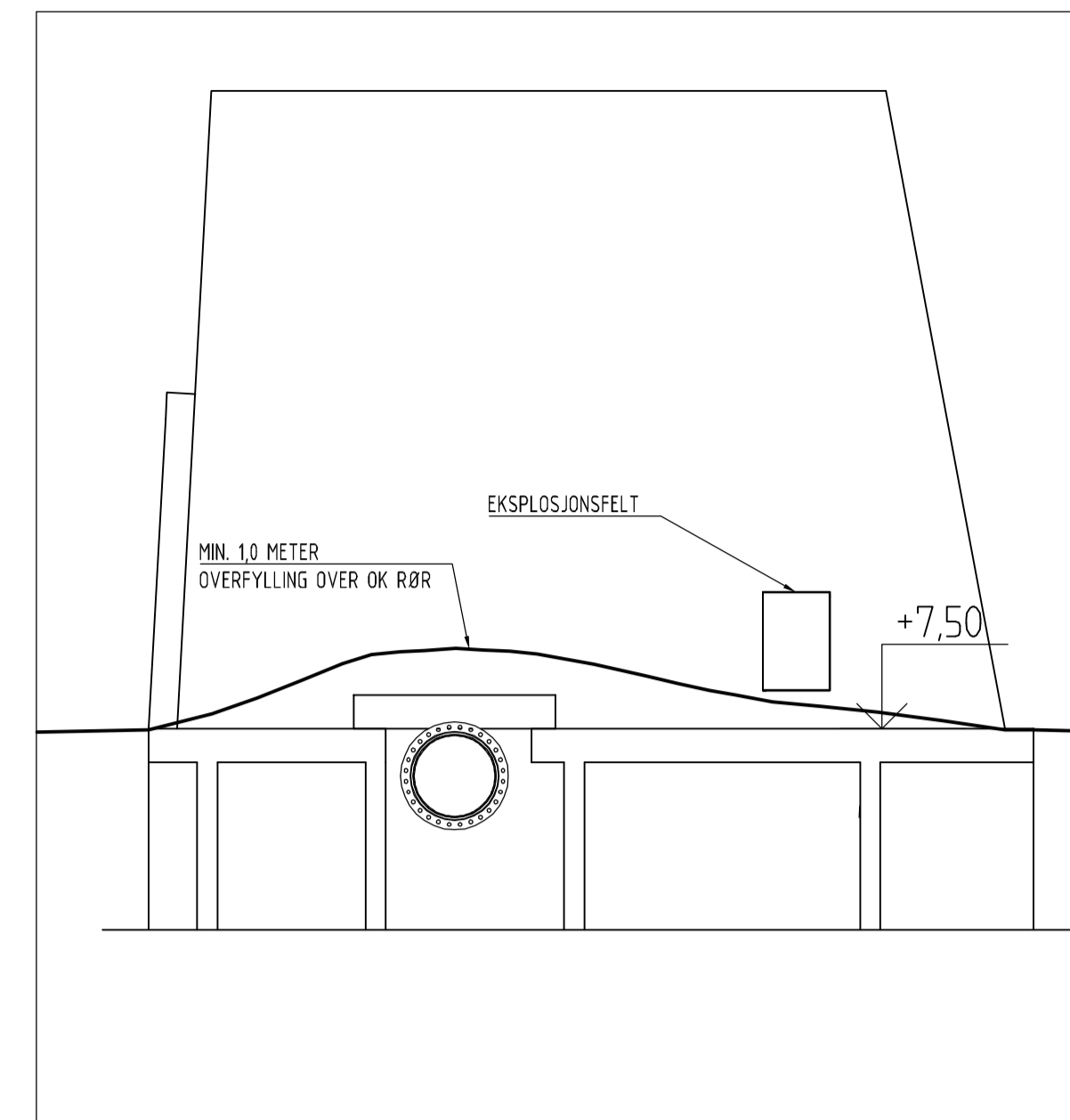
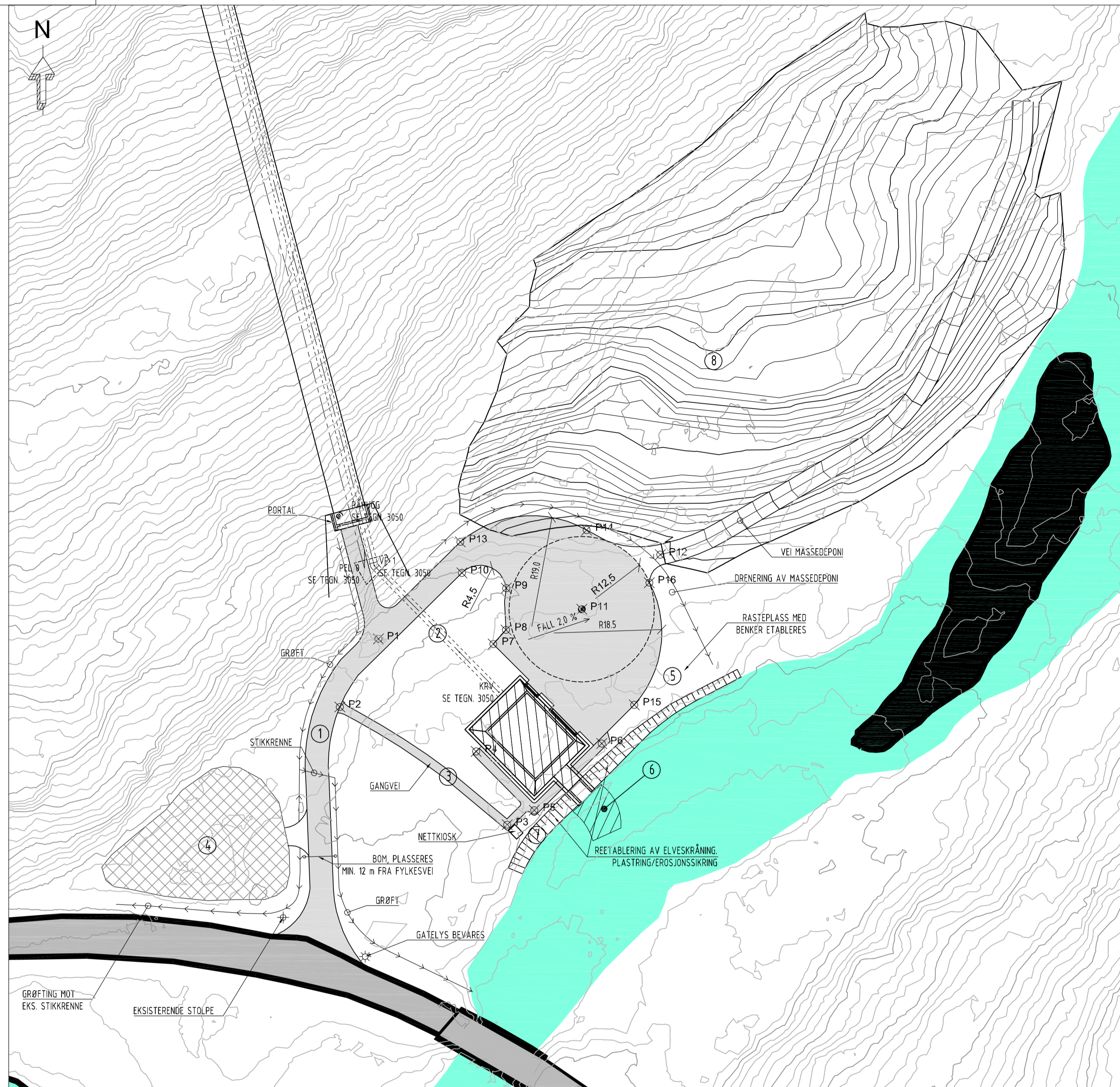


Tegningstittel:	BJØRNSTOKK-AREALBR.PL	Dokumentnummer:	571173-B-3001-C-02
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

	INNGREPSGRENSE		132 kV KABEL
	MASSEDEPONI		22 kV KABEL
	RIGGOMRÅDER		
	EKSISTERENDE VEGER		
	PERMANENTE VEGER		
	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
HELGELANDSKRAFT AS			Målestokk	Format		
KRAFTUTBYGGING TOSBOTN			1:2000	A3		
BJØRNSTOKK KRAFTVERK			Oppdragsleder:			
AREALBRUKSPLAN			STIAN SØRLI			
KRAFTSTASJONSOMRÅDET			Oppdragsnr.			
			571173			
		Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev:	
SWECO Norge AS Professor Brochs gt 2, 7030 Trondheim TLF: 73 83 35 00		B	3001	C	02	





OPPRISS SETT FRA OPPSTRØMSSIDE
1:100

UTENOMHUSPLAN FOR BJØRNSTOKK KRAFTSTASJON:

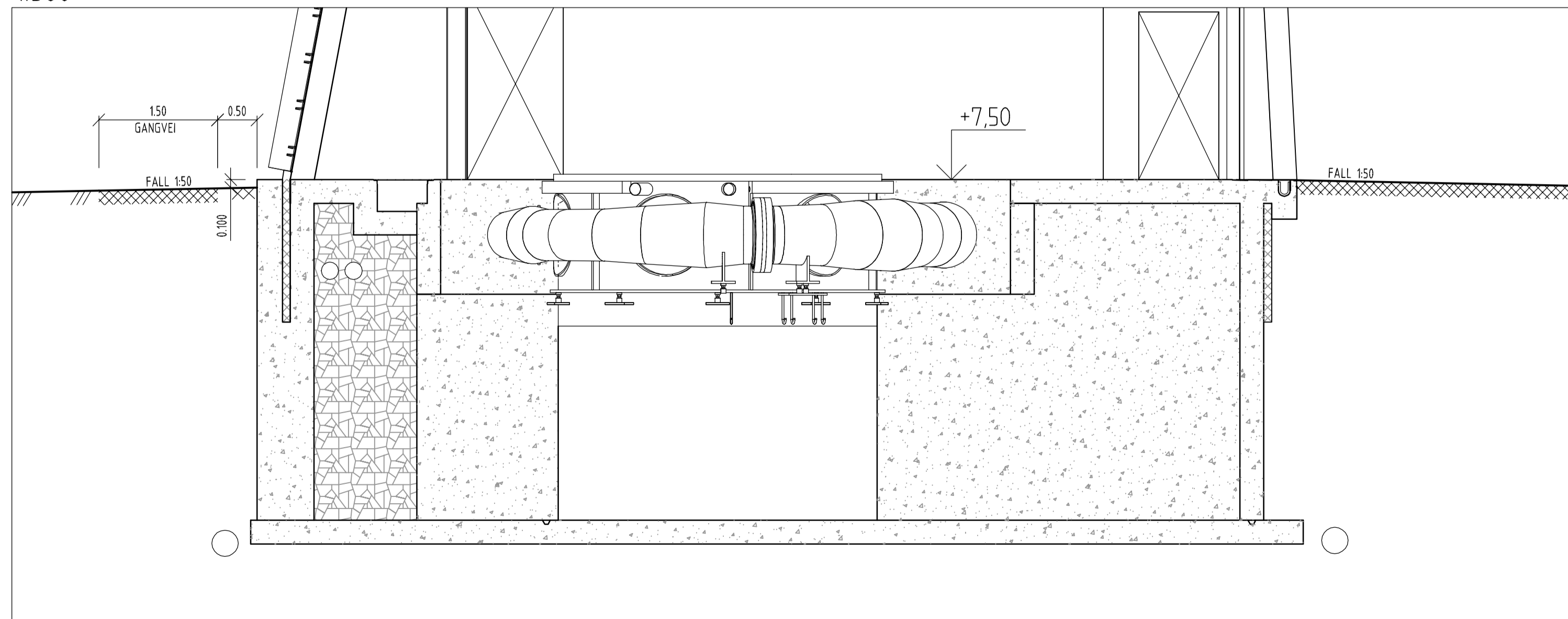
KRAFTSTASJON SKAL VÆRE I FOKUS VED ETABLERING AV UTENOMHUS OMRÅDET, DVS AT VEGETASJON OG TERRENG SKAL HA MEST MULIG ORGANISK OG NATURLIG UTTRYKK. STEDEGEN VEGETASJON SKAL BENYTTES. TERRENGHØYDER MÅ TILPASSES MOT STASJON OG FYLKESVEI, DER HVOR SLAKE OVERGANGER TILSTREBES.

- ADKOMSTVEI TIL KRAFTSTASJON. UTFØRES ETTER TEGNING 3100 OG 3105.
- FYLING OVER RØRGATE UTFØRES ETTER TEGNING 3501. MINIMUM OVERDEKNING ER 1 METER OVER ØK RØR. VED VINKELPUNKT ER MINIMUM OVERDEKNING ØK RØR 1,5 METER, MED ET AREAL PÅ 4 METER UT I FRA FORANKRINGSKLOSS TIL ALLE SIDER. K.FR. TEGN. 3502.
- GANGVEI MED GRUSDEKKE. BREDDEN GANGVEI 1,5 m.
- LUNNERPÅSS TIL GRUNNEIER. AVGRENSER MED GRØFTING RUNDT. GRUSDEKKE PÅ LUNNERPÅSS.
- VED OMRÅDENE RUNDT KRAFTSTASJON OG RUNDT RASTEPLASS BØR DET BENYTTES SKRINN JORD FOR Å HOLDE VEGETASJON NEDE, OG FOR Å UNNGÅ FOR MYE FUKT I OMRÅDET. UTFØRES MED DRENERENDE MASSER MED ET TYNT LAG MATJORD PÅ TOPPEN. BENKER OG BORD TIL RASTEPLASS Plasseres på betongfundamenter som har ØK=FG GRUS.
- DET SKAL ETABLERES NY ELVEBUNN MOT BETONGTERSSEL I FORBINDELSE MED UTLØP. FOR EROSJONSSIKRING BENYTTES Dmin = 350 OG Dmaks = 600.
- PLASTRING, UTFØRES I HHT TEGN. 3604, OG I SAMRÅD MED BYGGHERRE
- MASSEDEPONI BJØRNSTOKK, SE TEGNING 3420 OG 3421

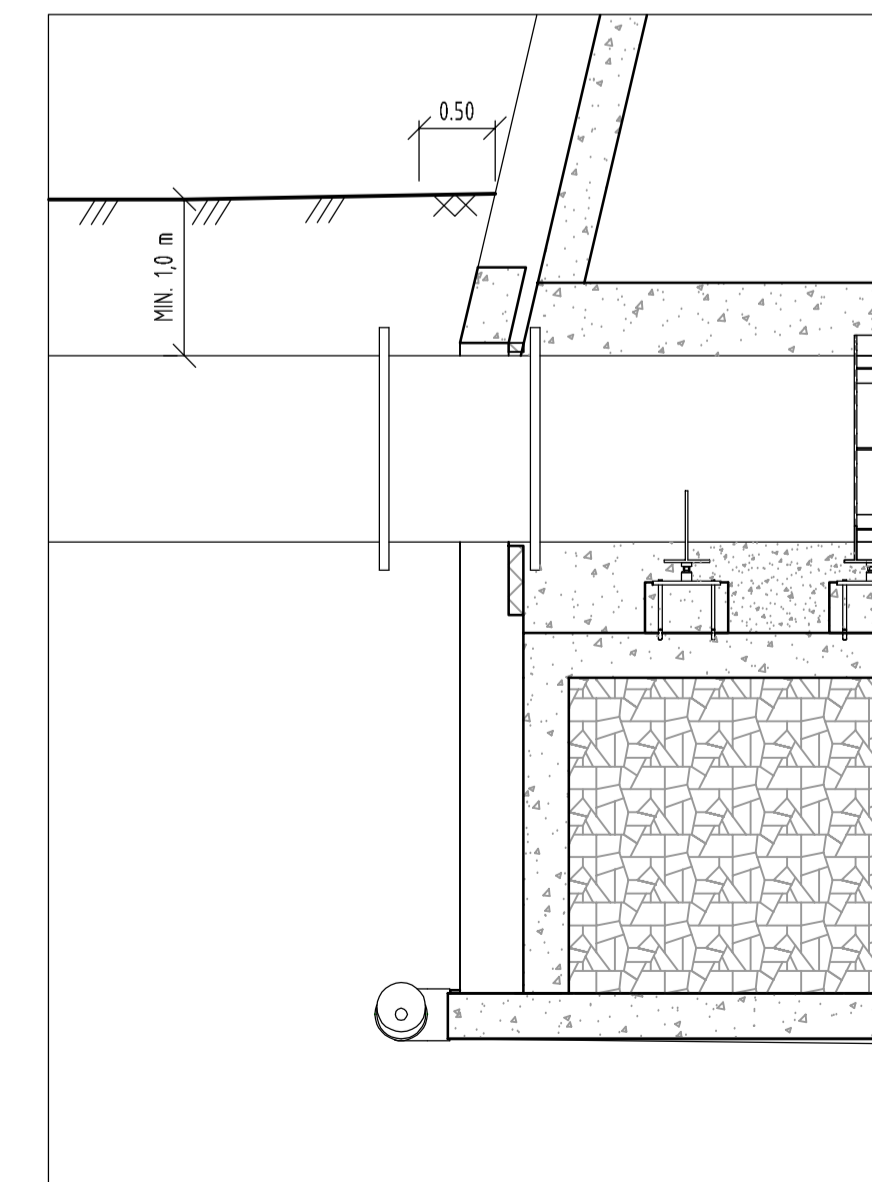
- FALL UT FRA KRAFTSTASJON ER 150.
- ET FELT PÅ 500mm BREDDEN MED SINGEL ETABLERES FRA VEGG OG UT, DYBDE PÅ 50-100mm FOR DRENERING AV VANN OG FOR Å FORHINDRE VEGETASJON TETT OPPTIL VEGG.
- GENERELT LEGGES MASSER RUNDT KRAFTSTASJON 100mm UNDER FG MASKINSAL, UNNTAK ER VED INNLØPSRØR DER TERRENGET MÅ TILPASSES MOT NØDVENDIG OVERDEKNING FOR RØR, SAMT VED PORTER DER GRUSDEKKET AVSLUTTES JEVT MED BETONG.
- ETABLERES SANDFANG MED SLUK CA. MIDT PÅ SNUSIRKEL. FALL INN MOT SANDFANG. ACO DRAIN KOBLES PÅ SANDFANG. SANDFANGETS UTLØP TREKkes MOT PLASTRING.

GRUSDEKKE PLAN

PLAN
1:500



SNITT A02 IHT TEGNING 3602
1:50



SNITT SENTER RØR
1:50

Tegningsittel: OVERSIKT - UTENOMHUSPLAN	Dokumentnummer: 571173-B-3010-C-03
Tegningsstatus: ARBEIDSTEGNING	

ANMERKNINGER:

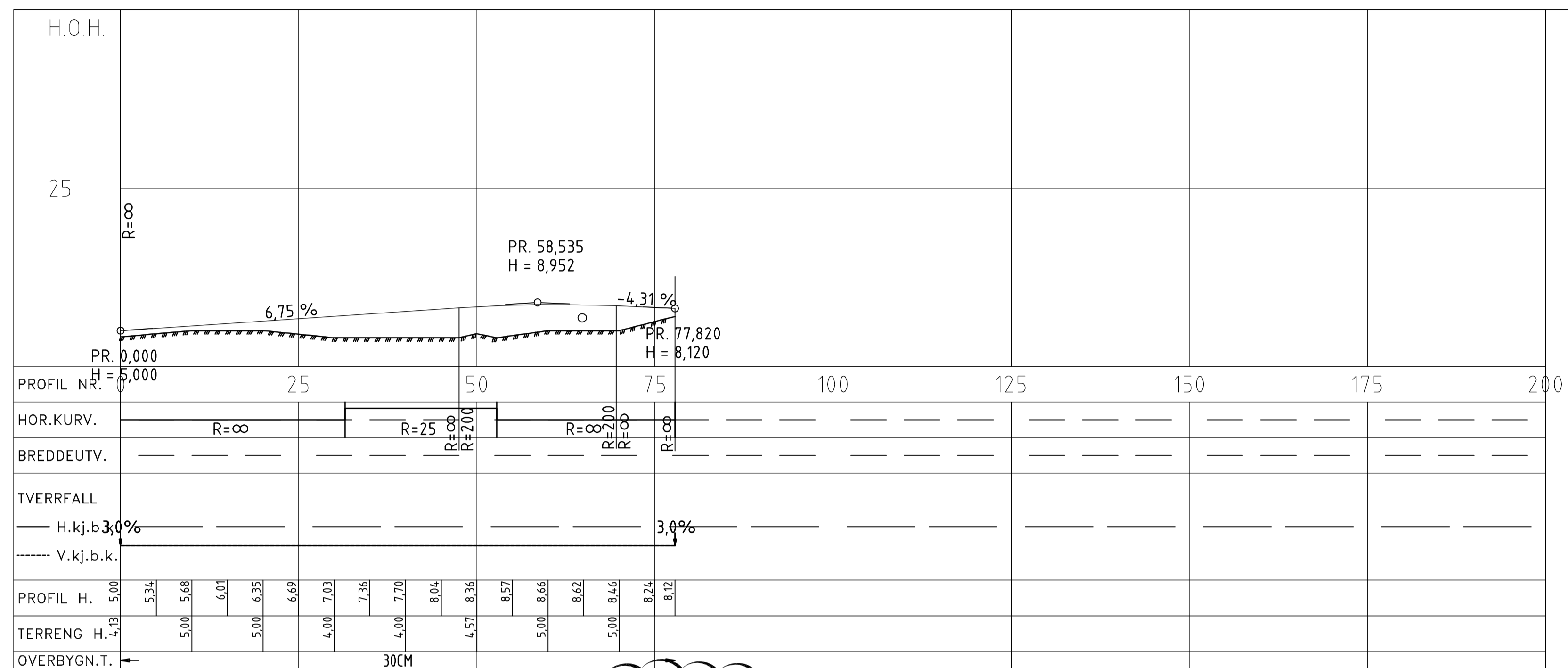
- GRUSDEKKE
- LØSMASSER
- SINGEL

HENVISNINGER:

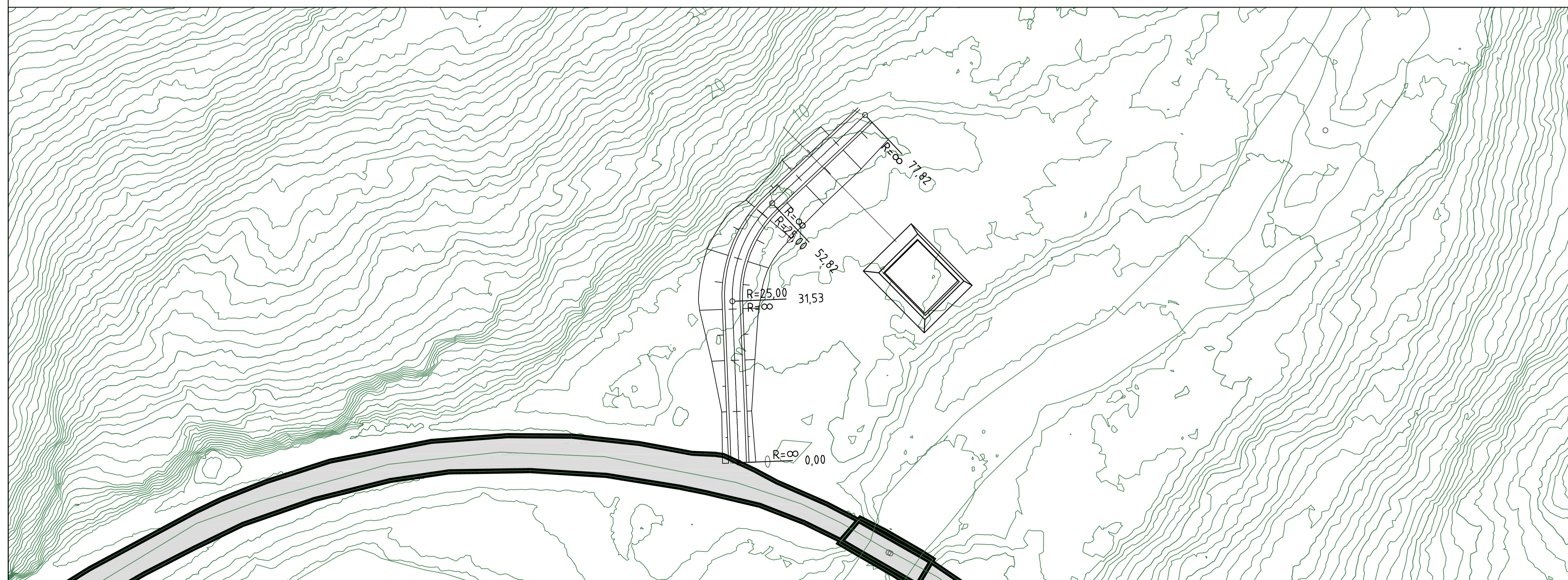
TEGNING 3001 AREALBRUKSPLAN, KRAFTSTASJONSOMRÅDET
TEGNING 3100 ADKOMSTVEI, PLAN OG LENGDEPROFIL
TEGNING 3105 ADKOMSTVEI, TVERRPROFILER PRINSIPP
TEGNING 3420 MASSEDEPONI BJØRNSTOKK
TEGNING 3421 MASSEDEPONI BJØRNSTOKK, ARRORDERINGSPLAN
TEGNING 3604 KRAFTSTASJON, PLASTRING, PRINSIPP

Koordinattabell				
NR.	NAVN	NORD	ØST	KOMMENTAR
1	P1	7247222.6978	404338.5279	
2	P2	7247210.9822	404331.8910	
3	P3	7247190.7526	404360.6726	
4	P4	7247203.3493	404355.3327	
5	P5	7247193.2265	404365.3168	
6	P6	7247204.6876	404376.9298	
7	P7	7247221.7915	404358.2704	
8	P8	7247224.2325	404360.4613	
9	P9	7247231.9968	404360.5060	
10	P10	7247234.0373	404352.8827	
11	P11	7247227.7843	404373.4954	CA. KT. -1,9
12	P12	7247237.1589	404386.9934	
13	P13	7247239.3705	404352.6086	
14	P14	7247241.3865	404374.3257	
15	P15	7247211.3390	404382.5162	
16	P16	7247232.3475	404385.1103	

C 03 SANDFANG	NLABA	NOSSOR	NOSSOR	16.12.16
C 02 SNITT OG HØYDE PUNKT 11	NLABA	NOSKAT	NOSSOR	14.11.16
C 01 STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NLABA	NOSSOR	NOSSOR	22.12.15
Status Rev.	Ufført	Kontr.	Ansv.	Dato
	NLABA	NOSSOR	NOSSOR	21.12.15
HELGELAND KRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK				Format A1
OVERSIKT UTENOMHUSPLAN VED KRAFTSTASJON				Oppdragsleder: STIAN SØRLI
				Oppdragsnr. 571173
SWECO		Disiplin: B	Løpenummer: 3010	Status Rev: C 03



LENDESNIFF
1:500



PLAN
1:500

Tegningsstift:	ADKOMSTVEI	Dokumentnummer:	571173-B-3100-C-02
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

HENVISNINGER:
TEGNING 3105, TVERRPROFILER PRINSIPP
TEGNING 3010, UTMOMHUSPLAN

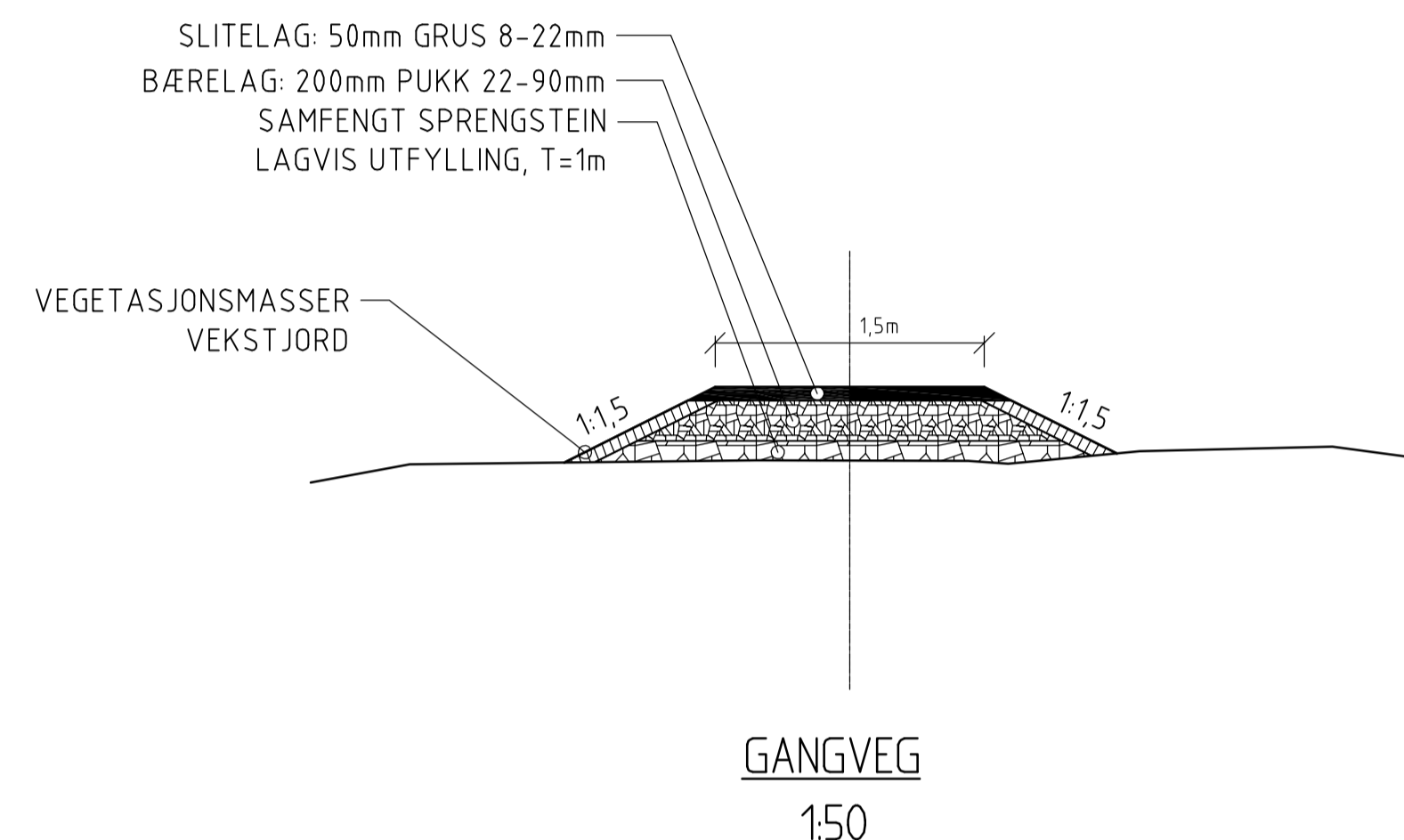
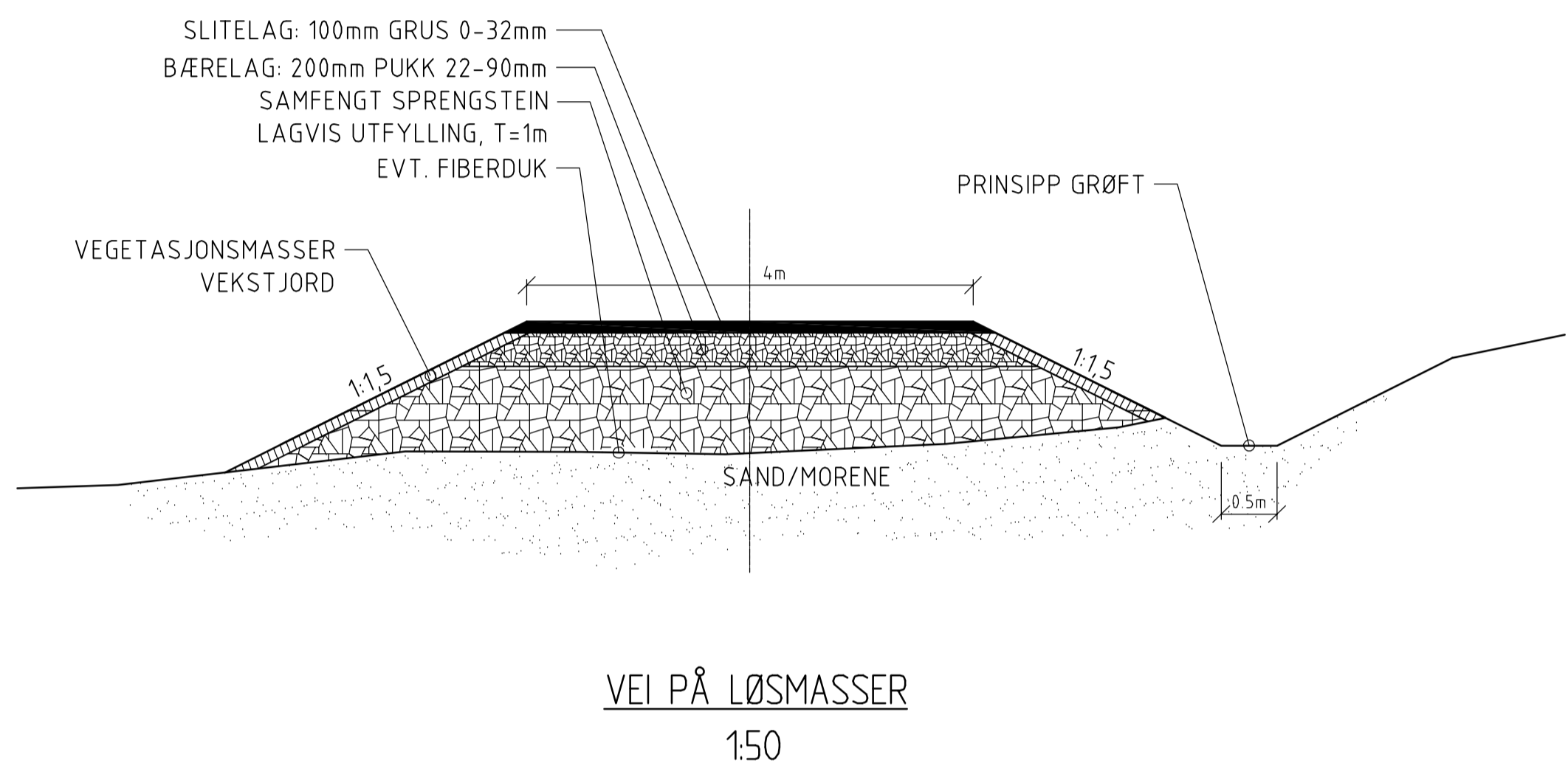
C	02	ENDRET TRASE IHT. UTMOMHUSPLAN	NOSSOR	NOLABA	NOSSOR	22.12.2015
C	01	VERTIKALPROFIL	NOSSOR	NOESKA	NOSSOR	23.05.2014
Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOSSOR	NOESKA	NOSSOR	09.05.14
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			Målestokk	Format		
			1:500	A1		

ADKOMSTVEI PLAN OG LENGDEPROFIL	Oppdragsleder: STIAN SØRLI	Oppdragsnr. 571173
------------------------------------	-------------------------------	-----------------------

SWECO	Sweco Norge AS FORREBUVEIEN 11, 1327 LYSAKER Tlf.: 67 12 80 00 FAX: 67 12 58 40	Disiplin: B	Løpenummer: 3100	Status: C	Rev: 02
--------------	---	----------------	---------------------	--------------	------------

571173-B-3105-C.dwg

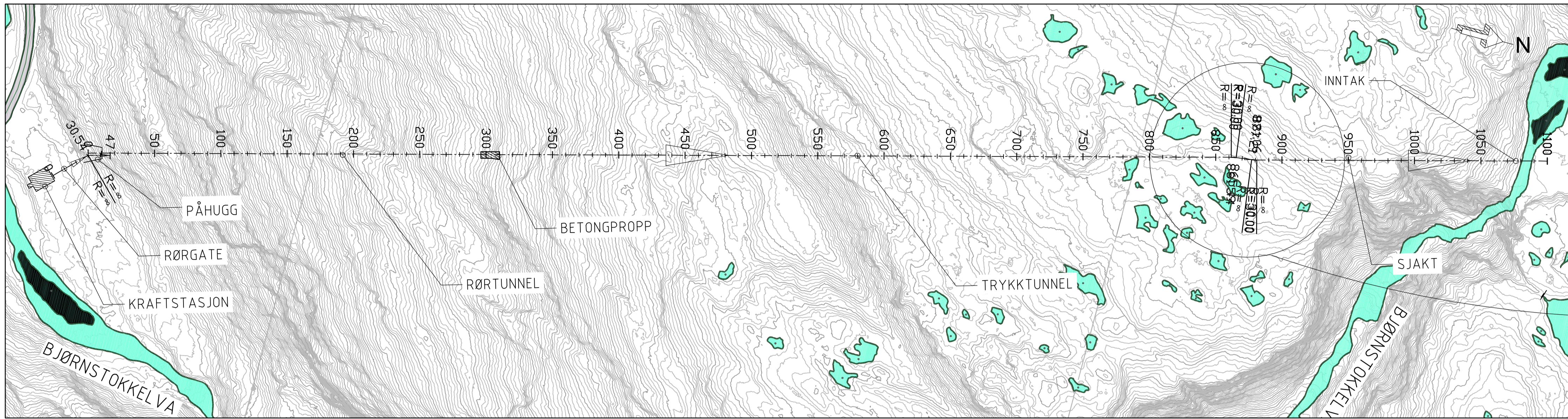
14.10.2003



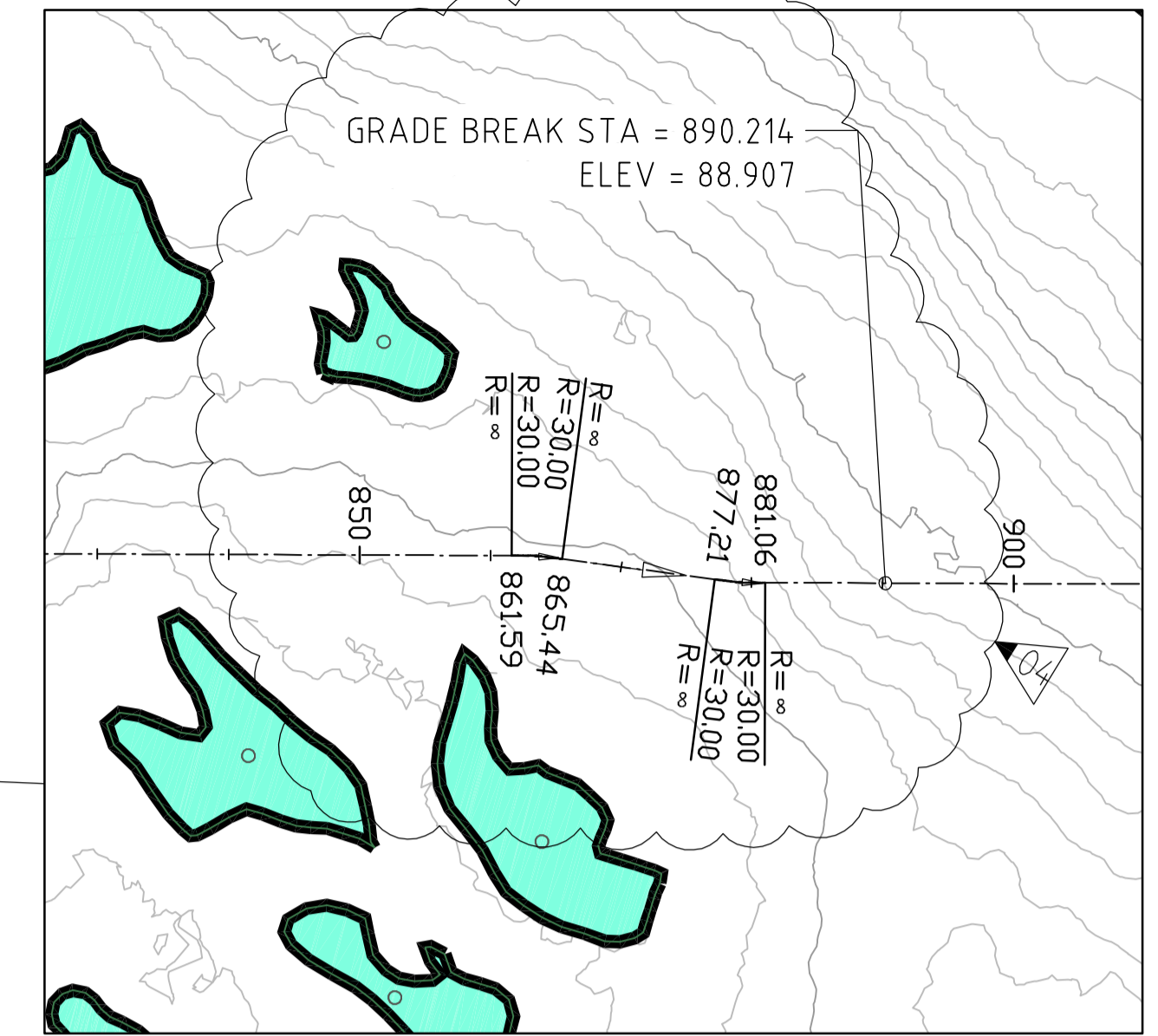
Tegningstittel:	TVERRPR. PRINSIPP	Dokumentnummer:	571173-B-3105-C-02
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

HENVISNINGER:
 TEGNING 3100, PLAN OG LENGDEPROFIL
 TEGNING 3010, UTMHUSPLAN

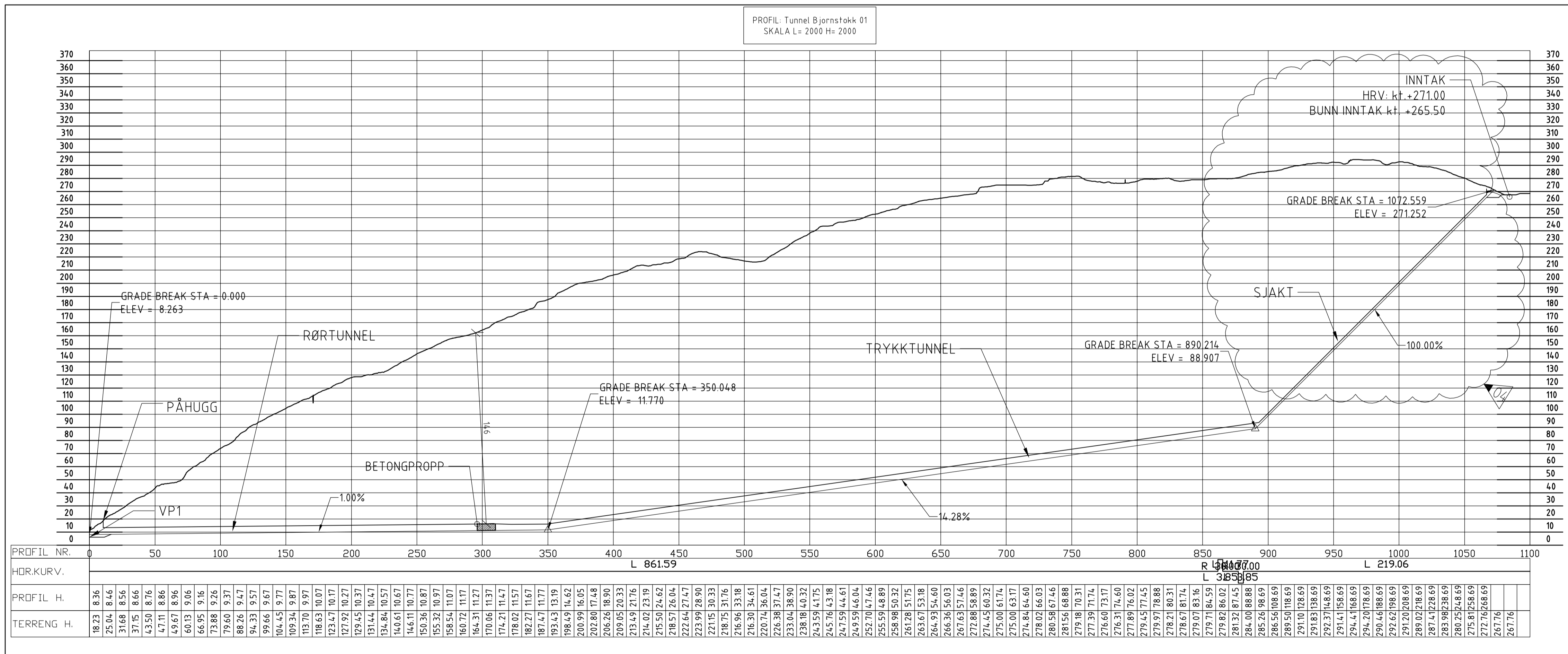
C	02	PRINSIPP GRØFT, NORMALPROFIL GANGVEG	NOSSOR	NOLABA	NOSSOR	22.12.15
C	01	ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOSSOR	NDESKA	NOSSOR	09.05.14
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			STS	KrF	BRS	15.11.13
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			Målestokk	Format		
			1:50	A1		
ADKOMSTVEI			Oppdragsleder: STIAN SØRLI			
TVERRPROFILER PRINSIPP			Oppdragsnr. 571172			
SWECO Norge AS FORNEBUEVEIEN 11, 1327 LYSAKER Tlf.: 67 12 80 00 FAX: 67 12 98 40			Disiplin:	Løpenummer:	Status:	Rev.
			B	3105	C	02



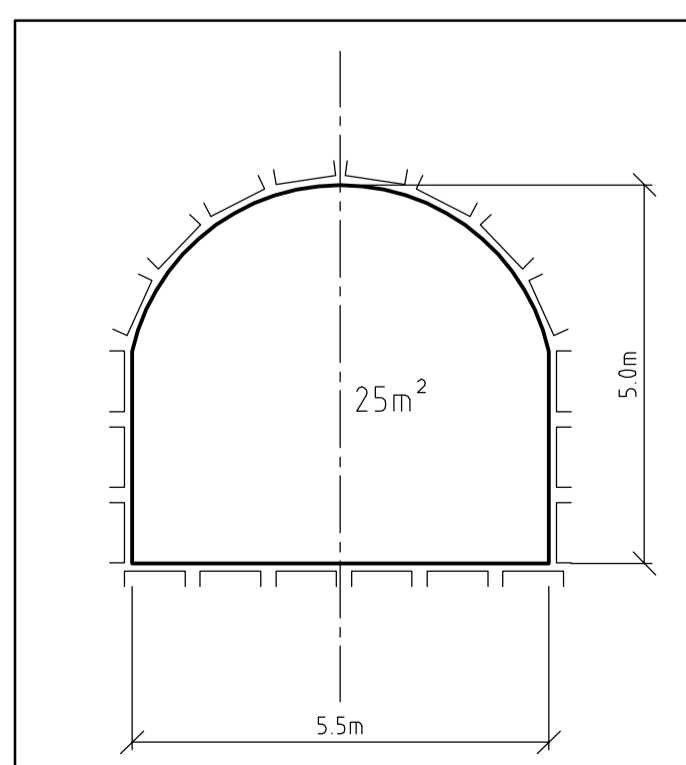
PLAN
1:2000



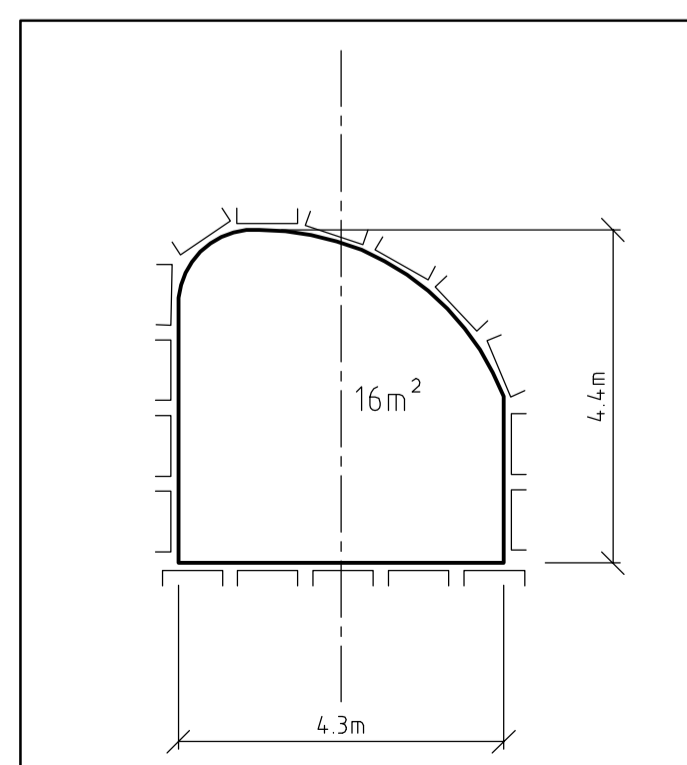
PLAN
1:500



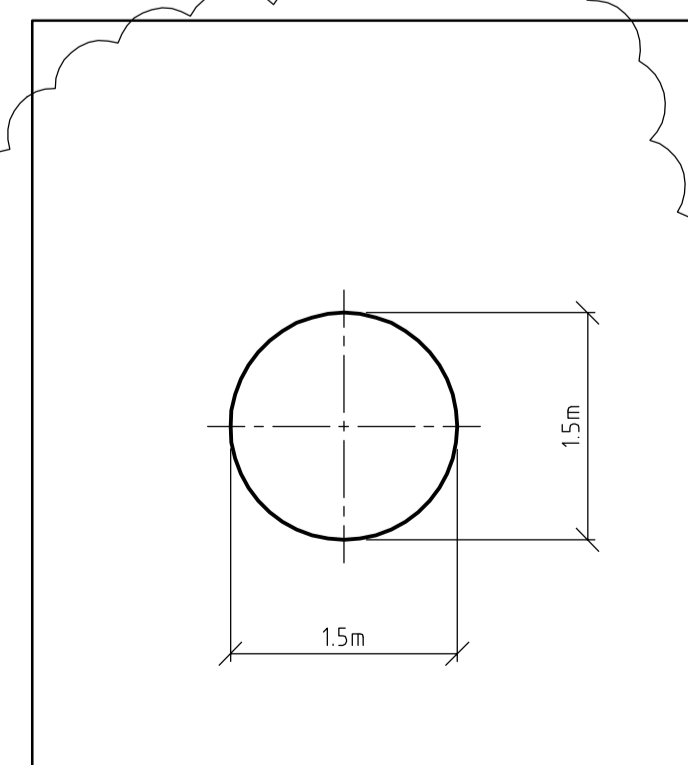
LENGDEPROFIL
1:2000



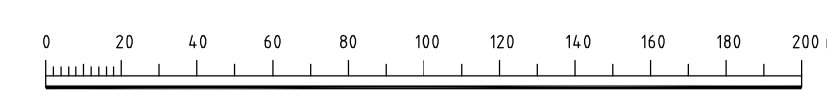
TVERRSNITT RØRTUNNEL
1:100



TVERRSNITT TRYKKTUNNEL
1:100



TVERRSNITT SJAKT
1:50



Tegningsstilt:	TILLØPS- OG RØRTUNNEL	Dokumentnummer:	571173-B-3400-C-04
Tegningsstatus:	ARBEIDSTEGNING		

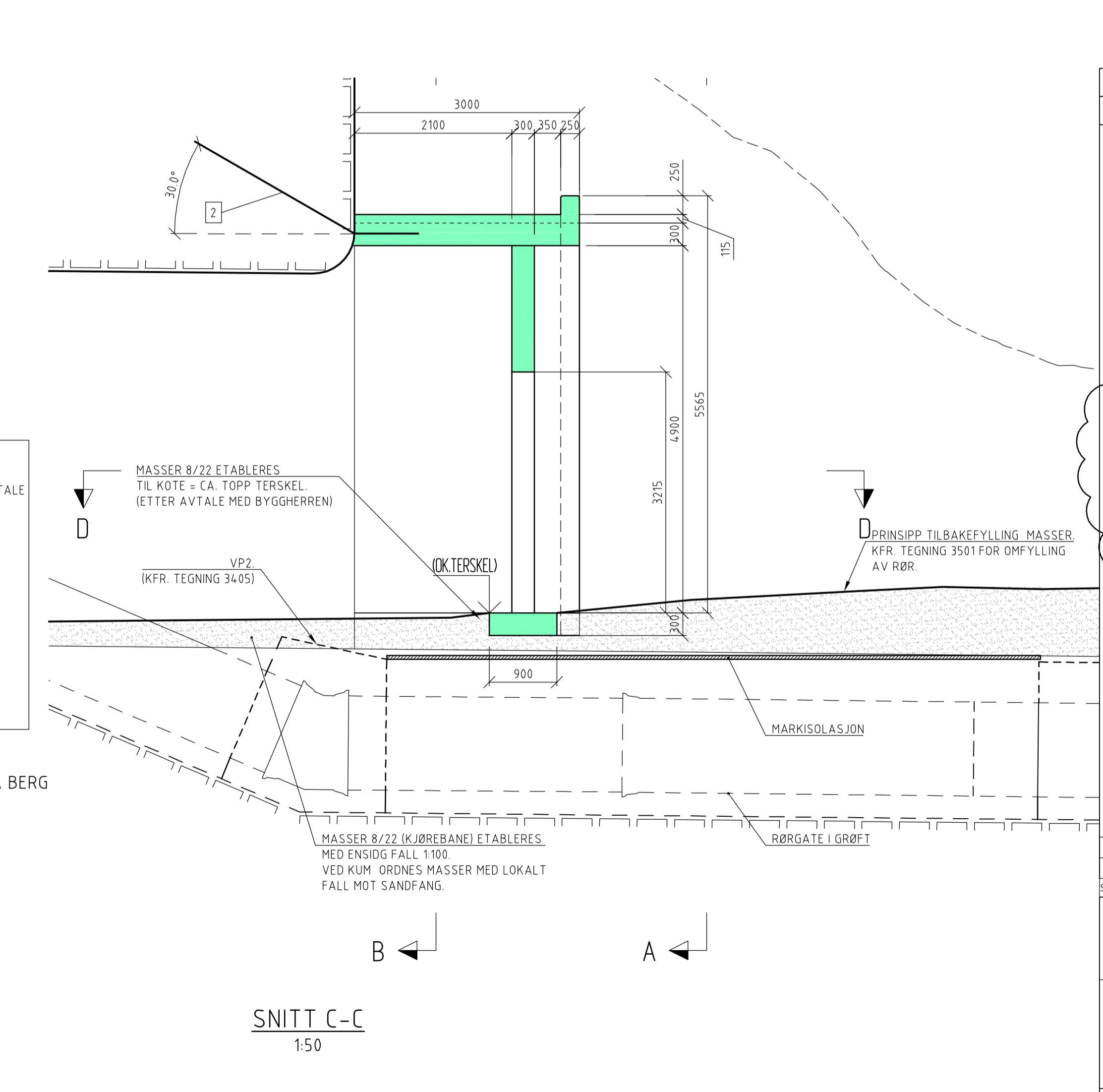
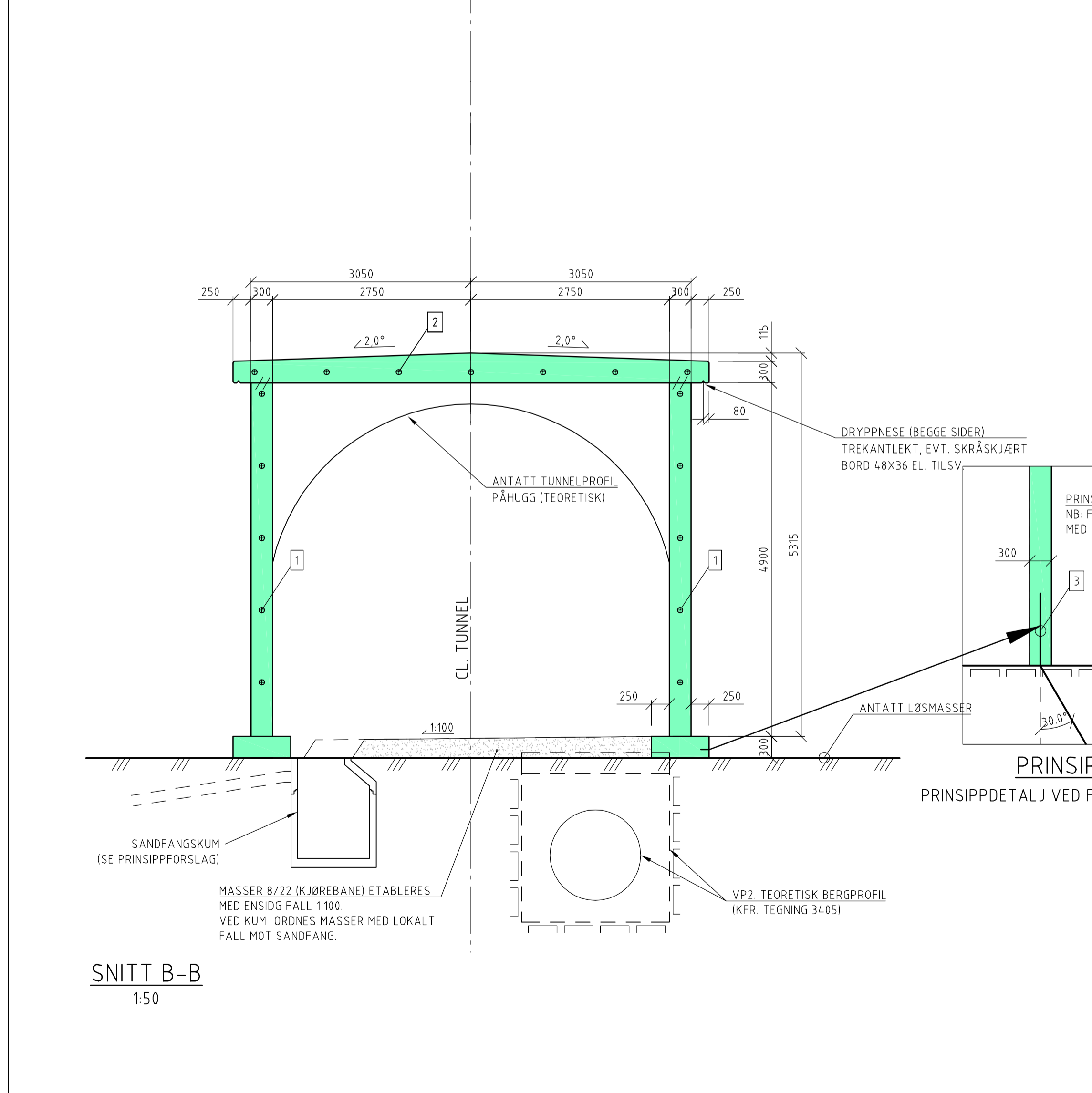
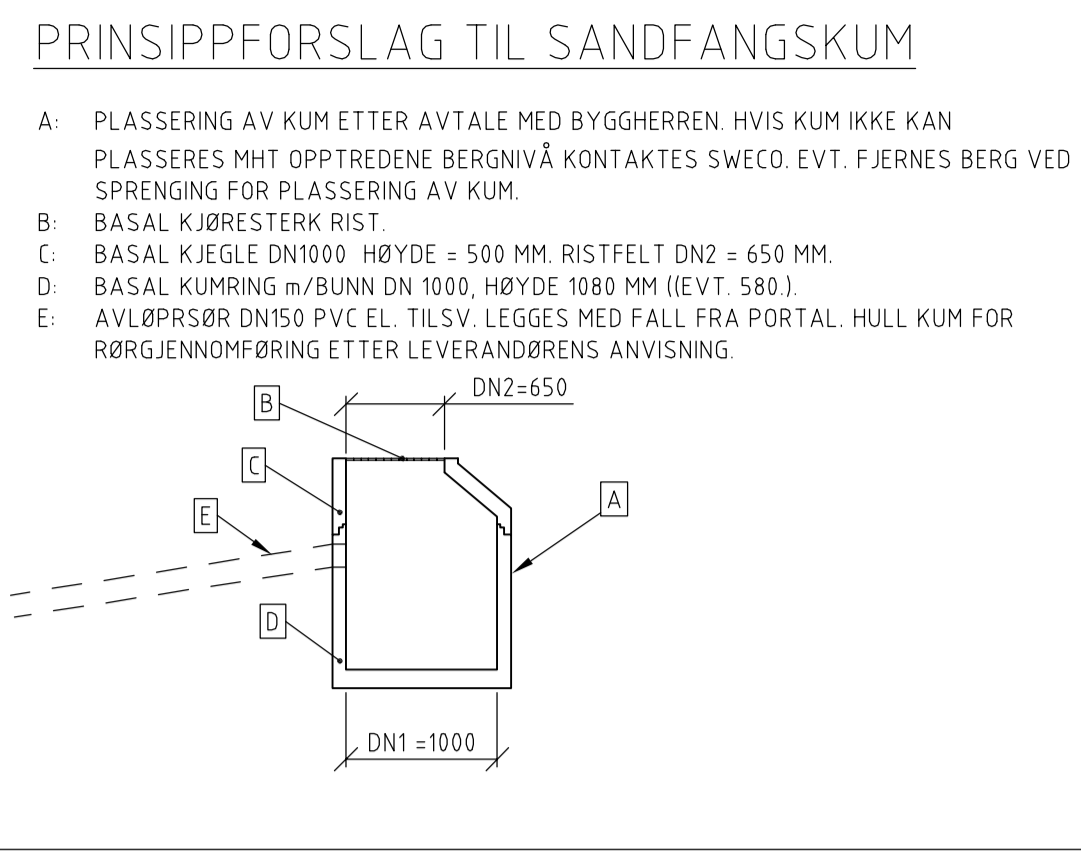
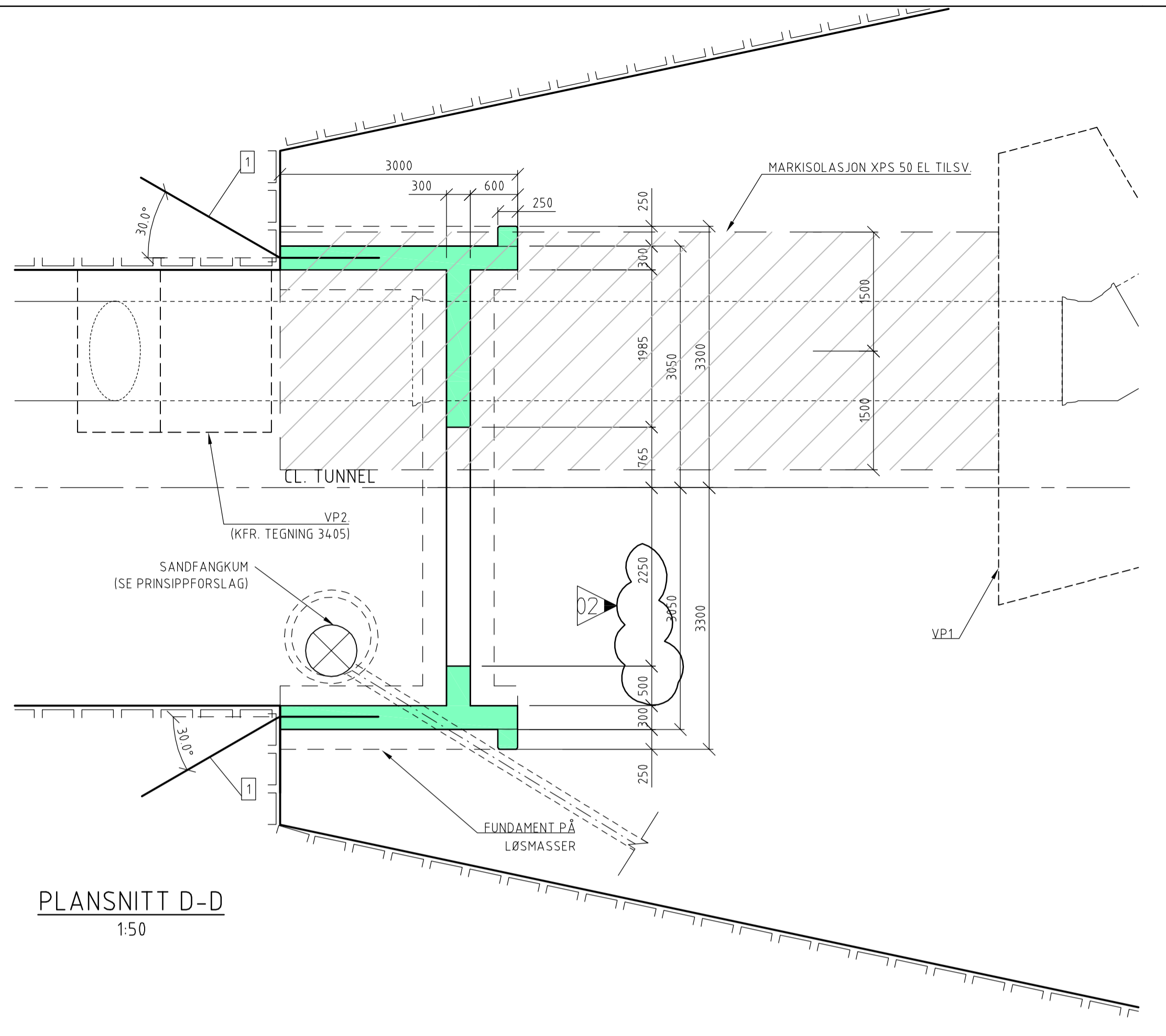
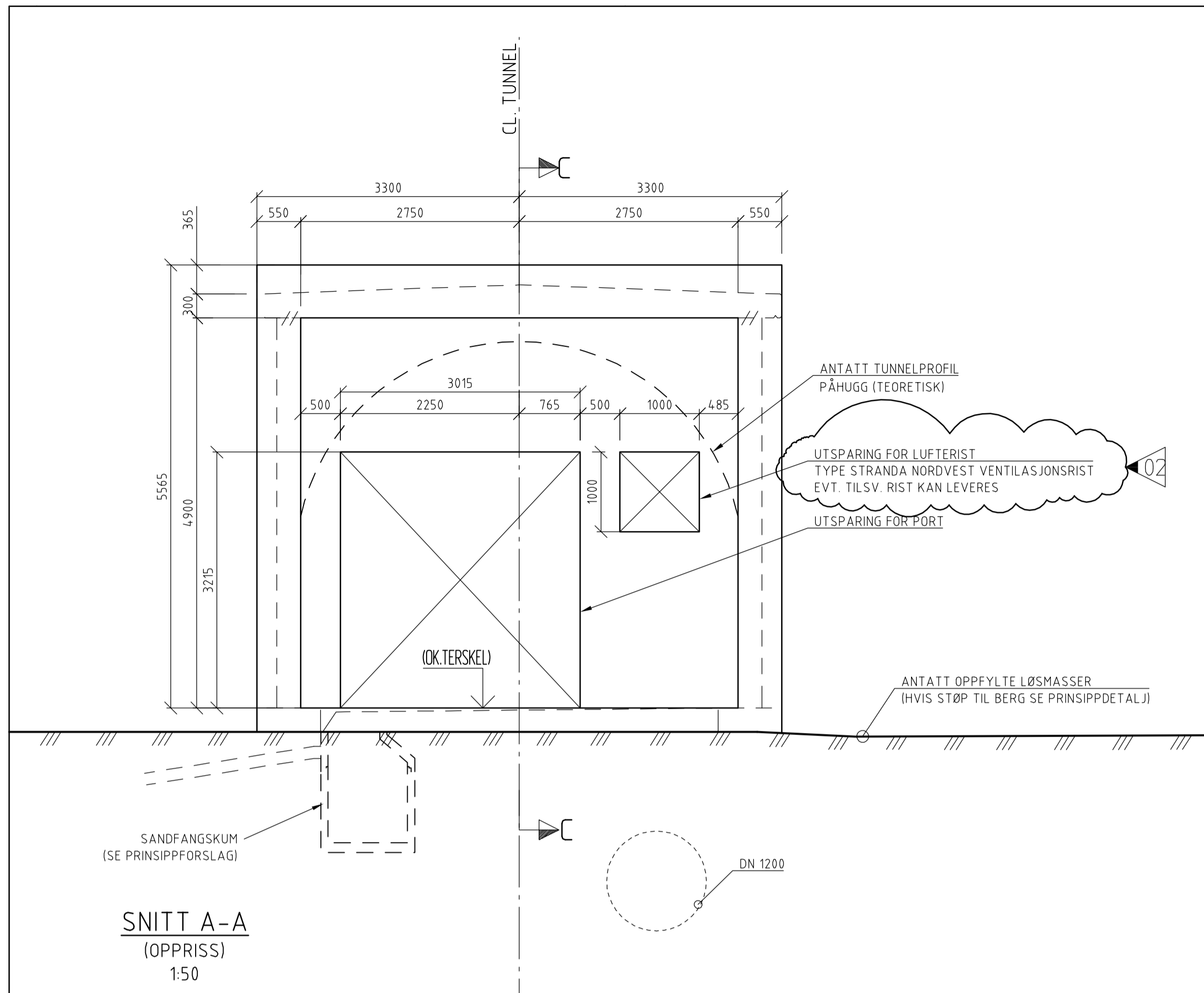
ANMERKNINGER:
 - PROFIL H = SÅLE TUNNEL OG BUNN SJAKT
 - KFR KOF-FIL FOR DATA FOR SÅLE TUNNEL OG BUNN SJAKT

HENVISNINGER:
 TEGNING 3050 STIKINGSPLAN
 TEGNING 34.01 RØRTUNNEL
 TEGNING 34.10 INGENIØRGEOLOGISK KART. PLAN OG LENGDEPROFIL
 TEGNING 3500 RØRGATE, PLAN OG LENGDEPROFIL

C 04	SJAKT FLYTTET, TVERRSNITT SJAKT, SENTERLINJE SJAKT/TUNNEL	NOLABA	NOESKA	NOSSOR	17.09.14	
C 03	TVERRSNITT TRYKKTUNNEL	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	06.06.14	
C 02	ENDRET VINKLER OVERGANG TUNNEL/RØRGRØFT	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	23.05.14	
C 01	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING, TVERRSNITT TUNNEL	NOLABA	NOSSOR	NOSSOR	09.05.14	
Status	Rev	Endring	Uttført	Kontr.	Ansv.	Dato
			NOKRFL	NOSSOR	NOSSOR	15.11.13
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			Målestokk	Format		
			1:2000	A1		
TILLØPS- OG RØRTUNNEL			Oppdragsleder:	STIAN SØRLI		
PLAN OG LENGDEPROFIL			Oppdragsnr.	571173		
			Disiplin:	Løpenummer:	Status Rev	
			B	3400	C 04	

571173-B-3050_3400_3500-C.dwg

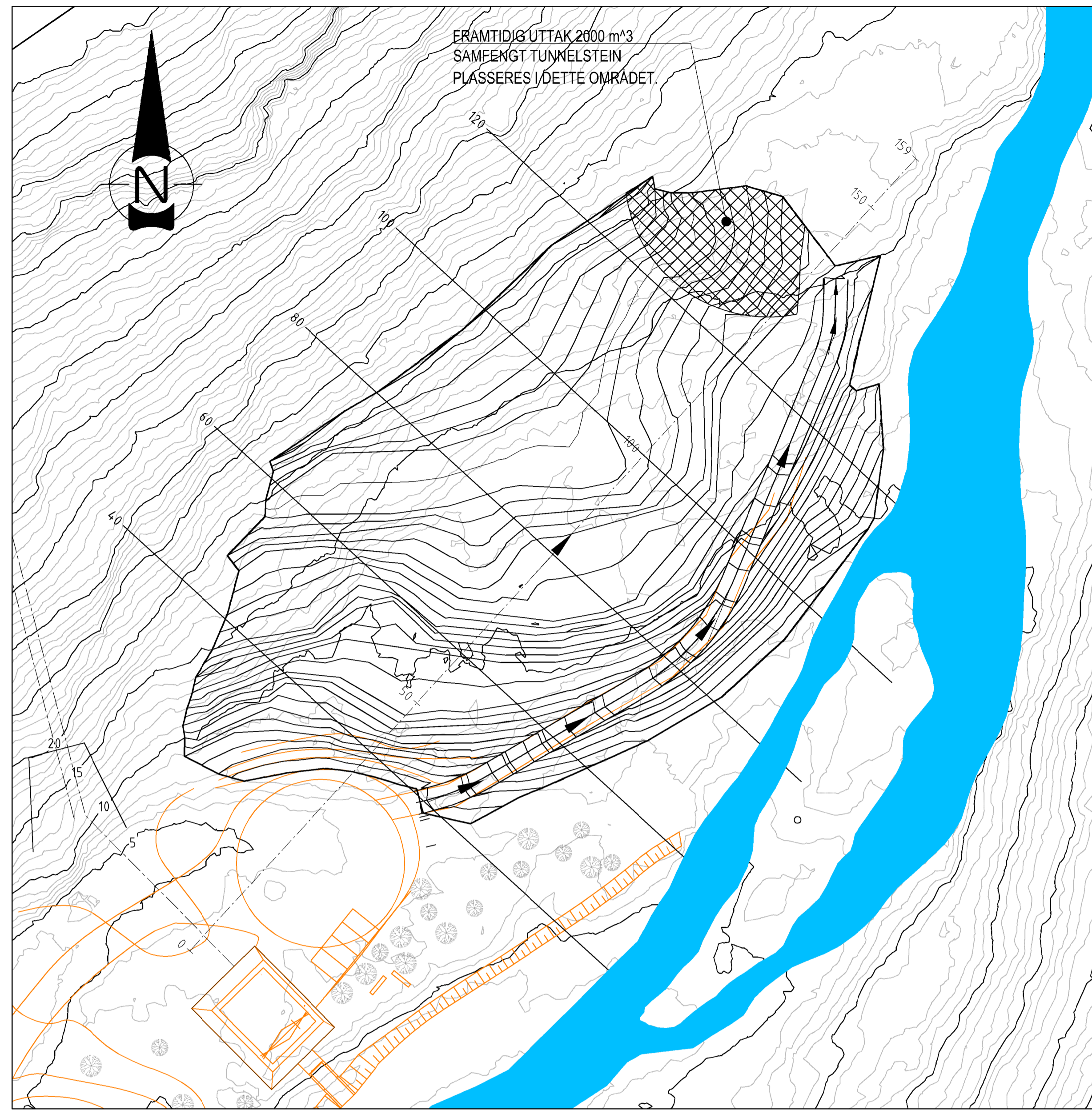
14.10.2003



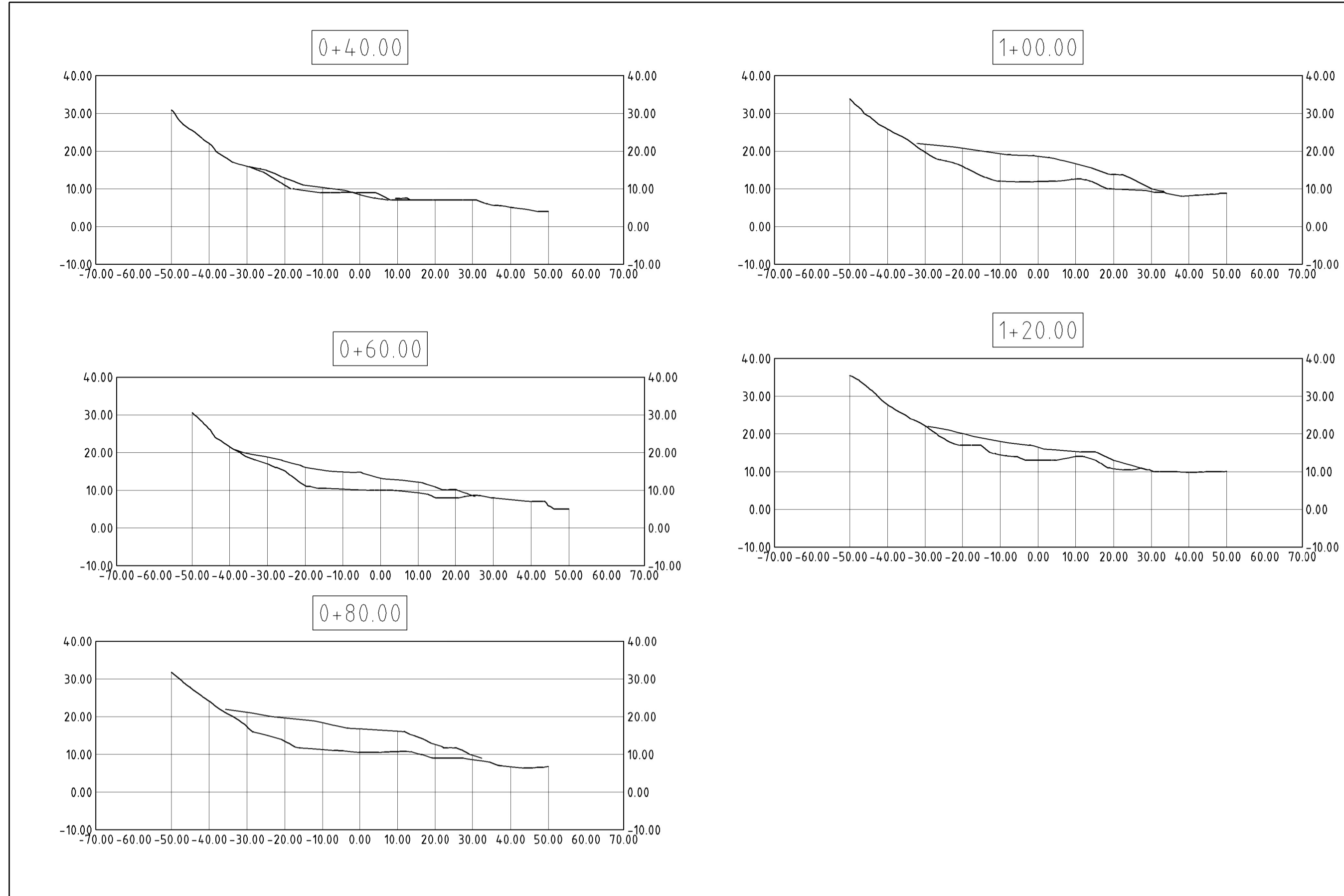
Tegningsstittel: PORTAL		Dokumentnummer: 571173-B-3402-C-02	
Tegningsstatus: ARBEIDSTEGNING			
ANMERKNING:			
ALLE SYNLIGE HJØRNER AVFASES MED 20x20 MM TREKANTLEKT.			
FORSKALINGSOVERFLATER IHHT. ARKITEKTTEGNINGER, TILBAKEFYLNING OG FUNDAMENTERING ETTER AVTALE MED BYGGHERREN.			
1. BOLTER VEGG PORTAL. 5-5 STK Ø25 c/c 1.0 M. INNGYSES 2,0 METER. UTSTIKK 1,25 M.			
2. BOLTER TAK PORTAL. 7 STK Ø25 c/c 1.0 METER. INNGYSES 2,0 METER. UTSTIKK 1,25 M.			
3. BOLTER VEGG PORTAL HVIS FUNDAMENTERING PÅ BERG INNGYSES BOLTER Ø25 c/c 1.0 METER. UTSTIKK 1,25 METER.			
TEGNEFORKLARING:			
	PROFIL SPRENGT BERG		
	PROFIL EKSIKST. BERG		
	PROFIL LØSMASSER		
	NY BETONG		
HENVISNING:			
TEGNING 571173-34.01, RØRTUNNEL			
TEGNING 571173-34.52, PORTAL, ARMERING			
C	02	MÅLSETNING OG TEGNEFORKLARING	NOESKA NOSSOR NOSSOR 23.01.2015
C	01	OPPDATERT/ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	NOESKA NOSSOR NOSSOR 12.12.14
Status	Rev.	Endring	Ufærd Kontr. Ansv. Dato
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK		MOLABA NOSSOR NOSSOR 12.12.2014	Målestokk 1:50
TILLØPS- OG RØRTUNNEL PORTAL FORSKALING OPPRISS OG SNITT		Oppdragsleder: STIAN SØRLI	Format: A1
		Oppdragsnr.: 571173	
		Disiplin: B	Lepenummer: 3402
SWECO Norge AS Postboks Beitheg. 2, 7030 Trondheim Tlf.: 73 83 35 00		Status: C	Rev.: 02

571173-B-3420-C-03_B-3421-C.dwg

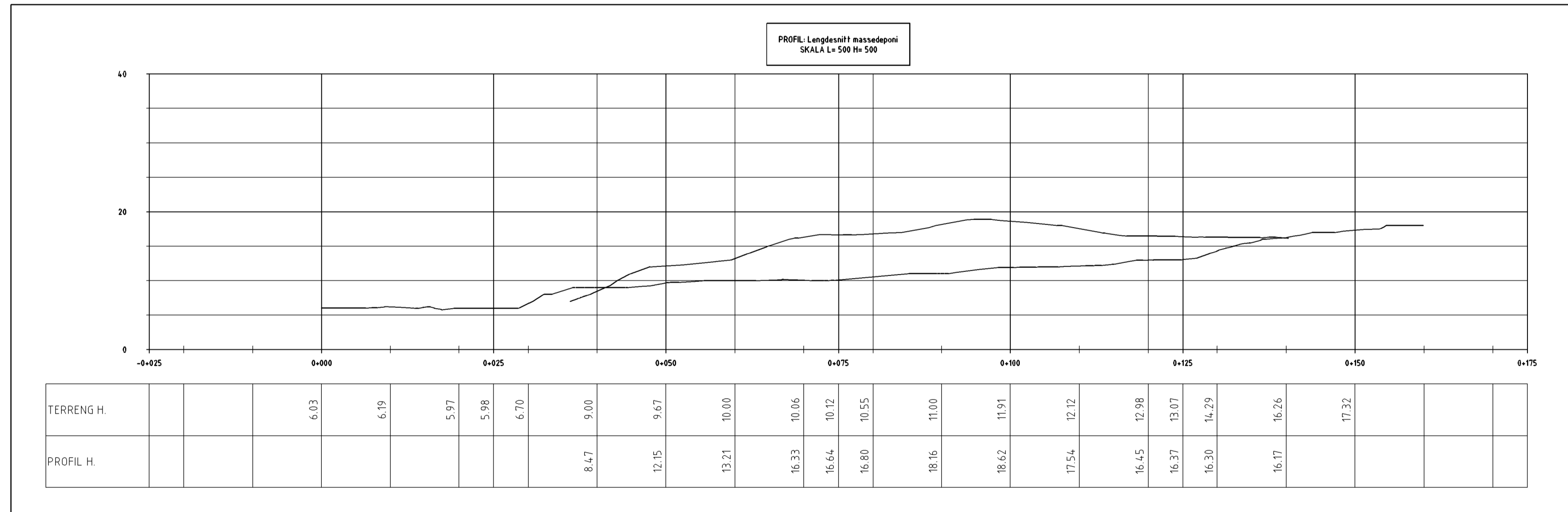
14.10.2003



PLAN
1500

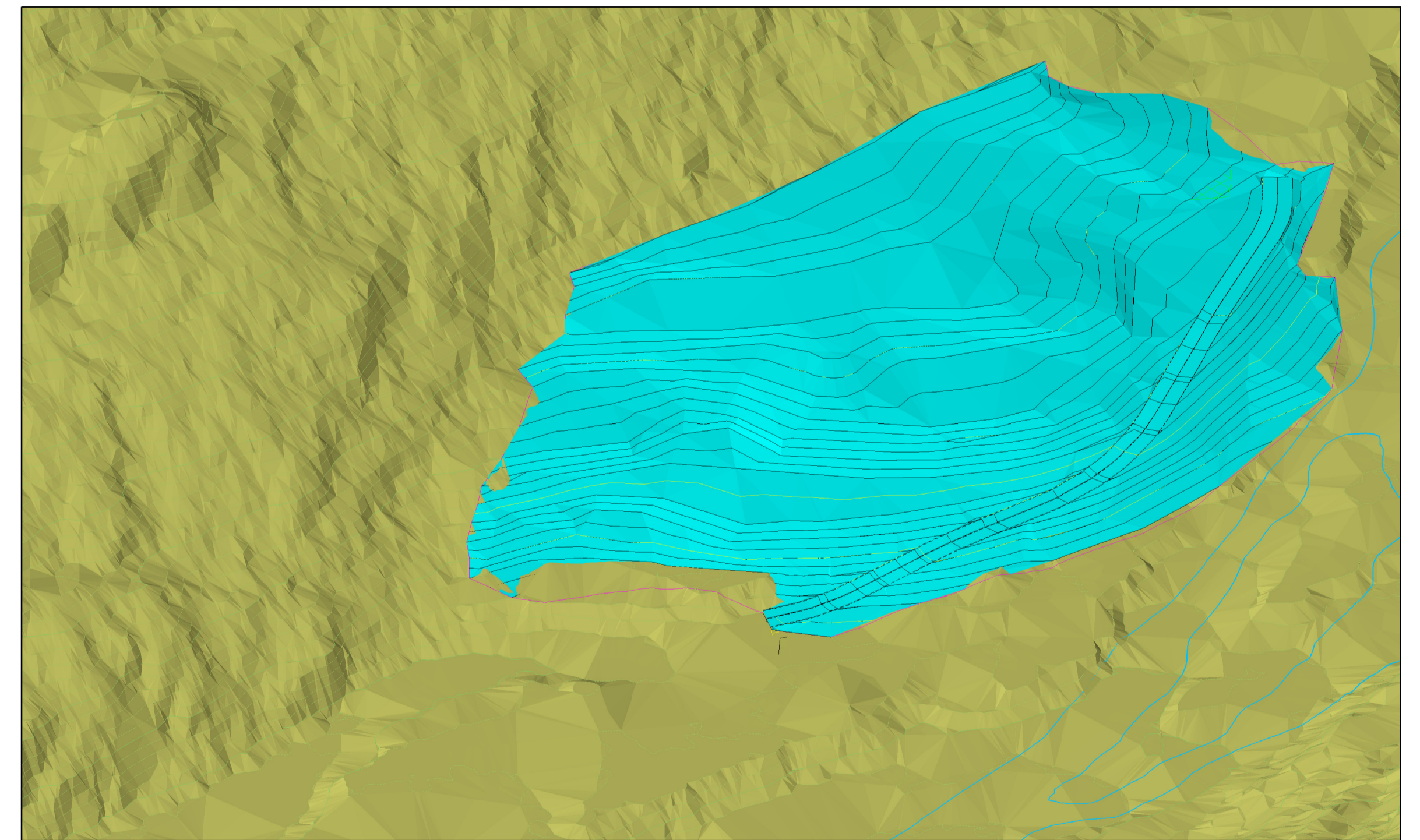


TVERRPROFILER
1:1000



LENGDEPROFIL
1:500

Cut/Fill Summary						
Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	Cut	Fill	Net
Massebalanse arrondert tipp	1.000	1.000	6343.56sq.m	120.83 Cu. M.	20221.22 Cu. M.	20100.39 Cu. M.<Fill>
Totals			6343.56sq.m	120.83 Cu. M.	20221.22 Cu. M.	20100.39 Cu. M.<Fill>

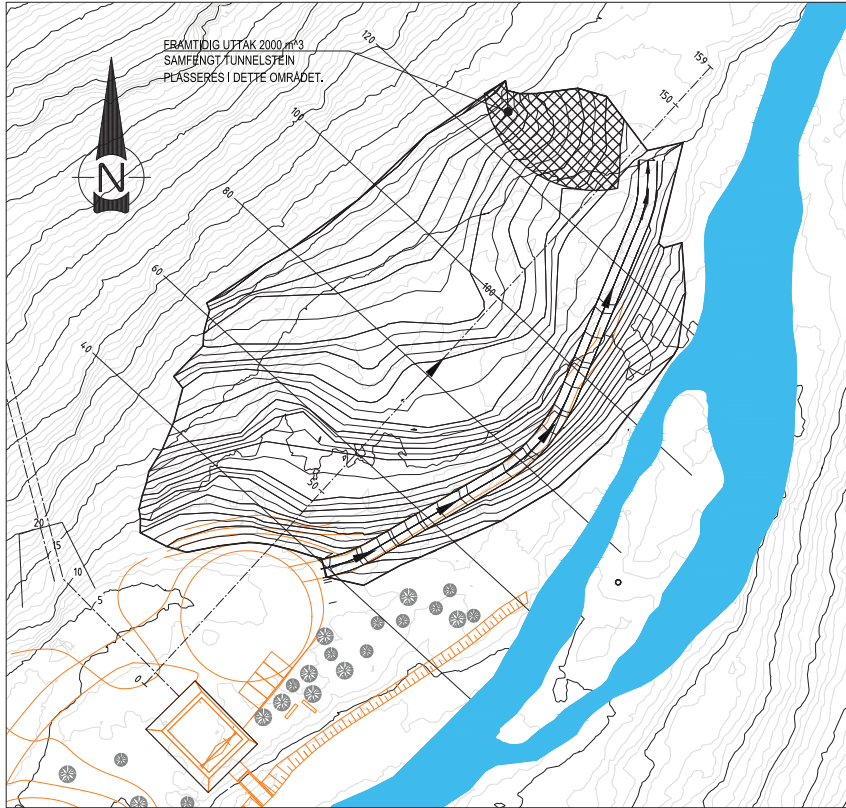


3D-MODELL

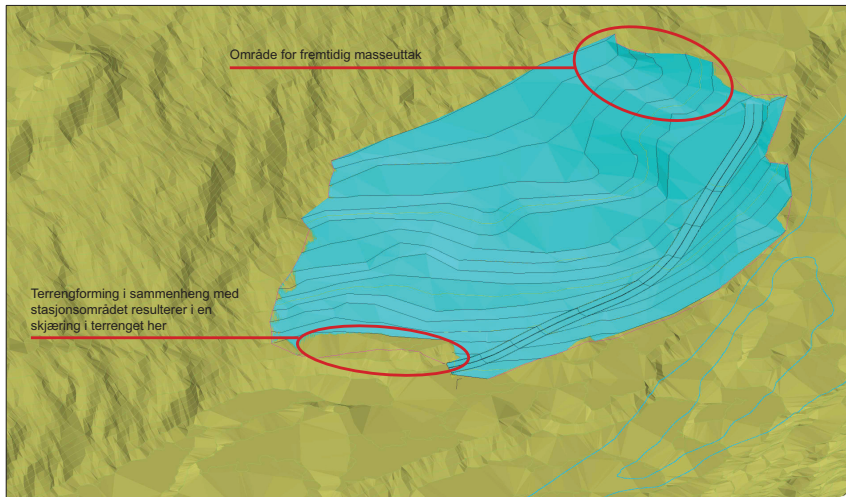
ARBEIDSTEGNING

C	02	UTFORMING MASSEDEPONI ENDRET	INGT	SSOR	SSOR	16.02.15
C	01	STATUS ENDRET TIL ARBEIDSTEGNING	LABA	SSOR	SSOR	09.05.14
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
			KRFL	SSOR	SSOR	15.11.13
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			Målestokk	Format		
			1:500	A1		
			1:1000			
			Oppdragsleder: STIAN SØRLI			
			Oppdragsnr.	571173		
			MASSEDEPONI BJØRNSTOKK			
			Disiplin	Løpenummer	Status	Rev.
			B	3420	C	02





PLAN
1:500



3D-MODELL Deponiet utformes med relativt slake vegetasjonshyller og med variasjon i form og lagtykkelse på nye masser

Generelle tiltak for en god arrondering av massedeponi

• Variasjon

Gjengroingsforholdene på deponiet bør være variert, for å gjøre det mulig med etablering av ulike typer vegetasjon. Med andre ord skal det være minst mulig homogent. Noen områder kan massene legges i tynt lag -særlig i møte med dagens terreng, for å skape en glidende overgang. Andre steder kan det legges tykkere lag med masser.

• Vegetasjonshyller

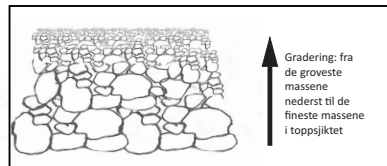
Det tilrettelegges med flattere områder, eller hyller, på deponiet med jevne mellomrom, for å sikre at vegetasjon etablerer seg. Helning på slike områder bør ikke være brattere enn 1:4.

• Overflate

Deponiets overflate (fortrinnsvis vekstjord) anlegges med en "rufsete" utførelse, og uten komprimering av toppmasser. Dette bedrer gjengroingsforholdene og minsker jorderosjon.

• Legging av masser

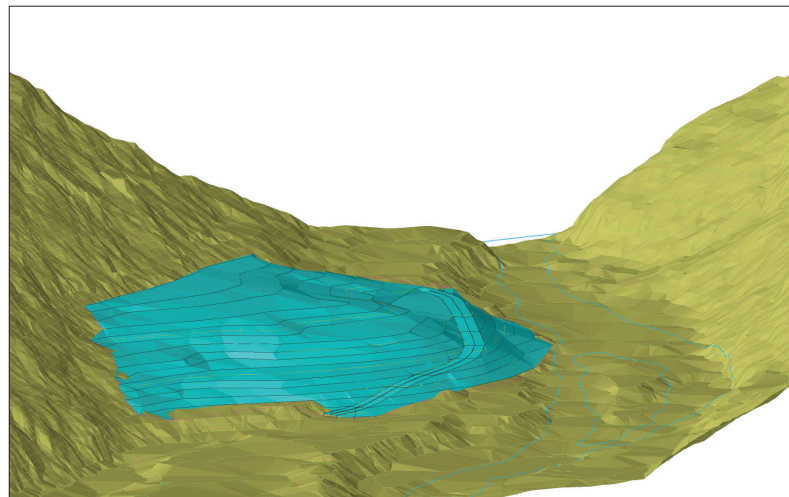
Massene sorteres slik at de fineste legges på deponiets overflate. Stedegen vekstjord legges så over disse. Ved mangel på vekstjord kan det benyttes veksttuer for å hjelpe revegeteringen i gang.



Prinsippskisse: Legging av masser

Cut/Fill Summary						
Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	Cut	Fill	Net
Massebalanse arrondert tipp	1.000	1.000	6343,56sq.m	120,83 Cu. M.	20221,22 Cu. M.	20100,39 Cu. M.<Fill>
Totals			6343,56sq.m	120,83 Cu. M.	20221,22 Cu. M.	20100,39 Cu. M.<Fill>

Massebalanse



3D-MODELL Deponiet legges slik at det oppfattes som en fortsettelse av den naturlige terrengeformen

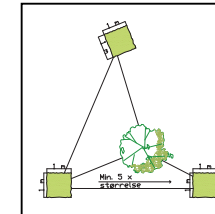
Spesielle tiltak for Bjørnstokk massedeponi

• Framtidig masseuttak på nordsiden av deponiet

Det legges større mengde masser i dette området, slik at det dannes en rygg. Dette legger til rette for at overflaten på deponiet vil jevnes ut etter uttak av masser, og en unngår at uttak resulterer i en kraterform eller vegg som bryter med de naturlige terrengformene. Her legges samfengt tunnelstein, og minst mulig fine masser.

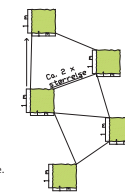
• Hovedform

Deponiet ligger i en U-dal, med bratte vegger (helning rundt 1:1) og relativt flatt gulv. Deponiet bryter med hovedformen, og det er derfor viktig at overgangen fra naturlig terreng til nye masser gjøres mest mulig samles. Deponiet kan utformes slik at det oppfattes som en del av platået ovenfor elven langs bunnen av dalen. Det eksisterende terrenget har en slakere helning mot sørvestlige enden av deponiet, og dette legger til rette for å skape en god overgang her slik at deponiet vil kunne oppfattes som en naturlig form. Helning på nye masser bør ikke være brattere enn 1:1,5.



Prinsipp: Henting av veksttuer

- Skal ikke mellomlagres.
- Min. avstand til tær: 3 x veksttuens størrelse.
- Min. avstand mellom veksttuer: 5x veksttuens størrelse.
- Ca 20cm løsmasser bør følge med vegetasjonen.
- Områder med ikke-vegetert område bør tas i etapper for å se an revegetasjonsrate.



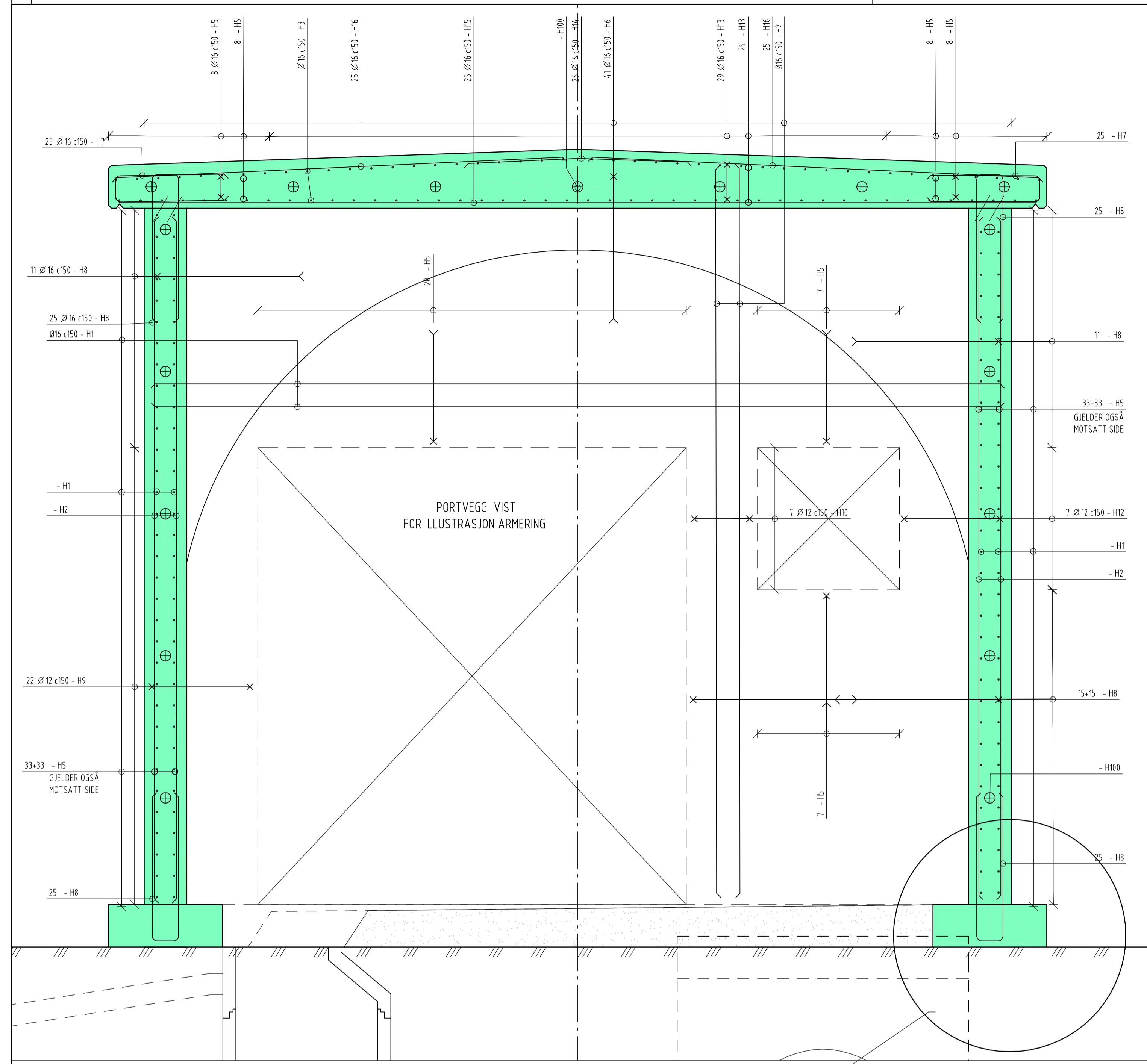
Prinsipp: Utlegging av veksttuer

- Vannes godt eller legges ut i våt periode.
- Avstand mellom veksttuer: ca. 2 x veksttuens størrelse (eksempelvis: 1m x 1m = 2 m avstand)

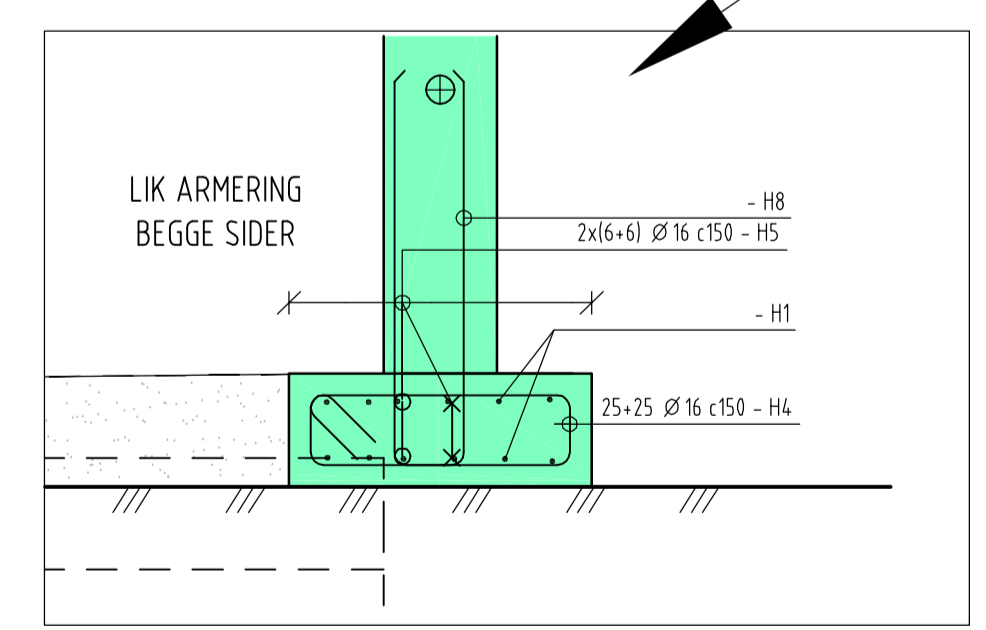


Dagens situasjon på stedet

C	01	Endringer i tekst	INGT	SSOR	SSOR	16.02.15
Status	Rev.	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Date
			INGT	KAFD	SSOR	15.01.15
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			RIBestrøkt	1:500	Format	A1
MASSEDEPONI BJØRNSTOKK			Oppdragsleder:	STIAN SØRLI		
			Oppdragsnr.:	571173		
SWECO			Disiplin:	Løpenummer:	Status	Rev.
SWECO Norge AS Postboks 100, 2. 7030 TRONDHØM Tlf. 75 30 31 00			B	3421	C	01

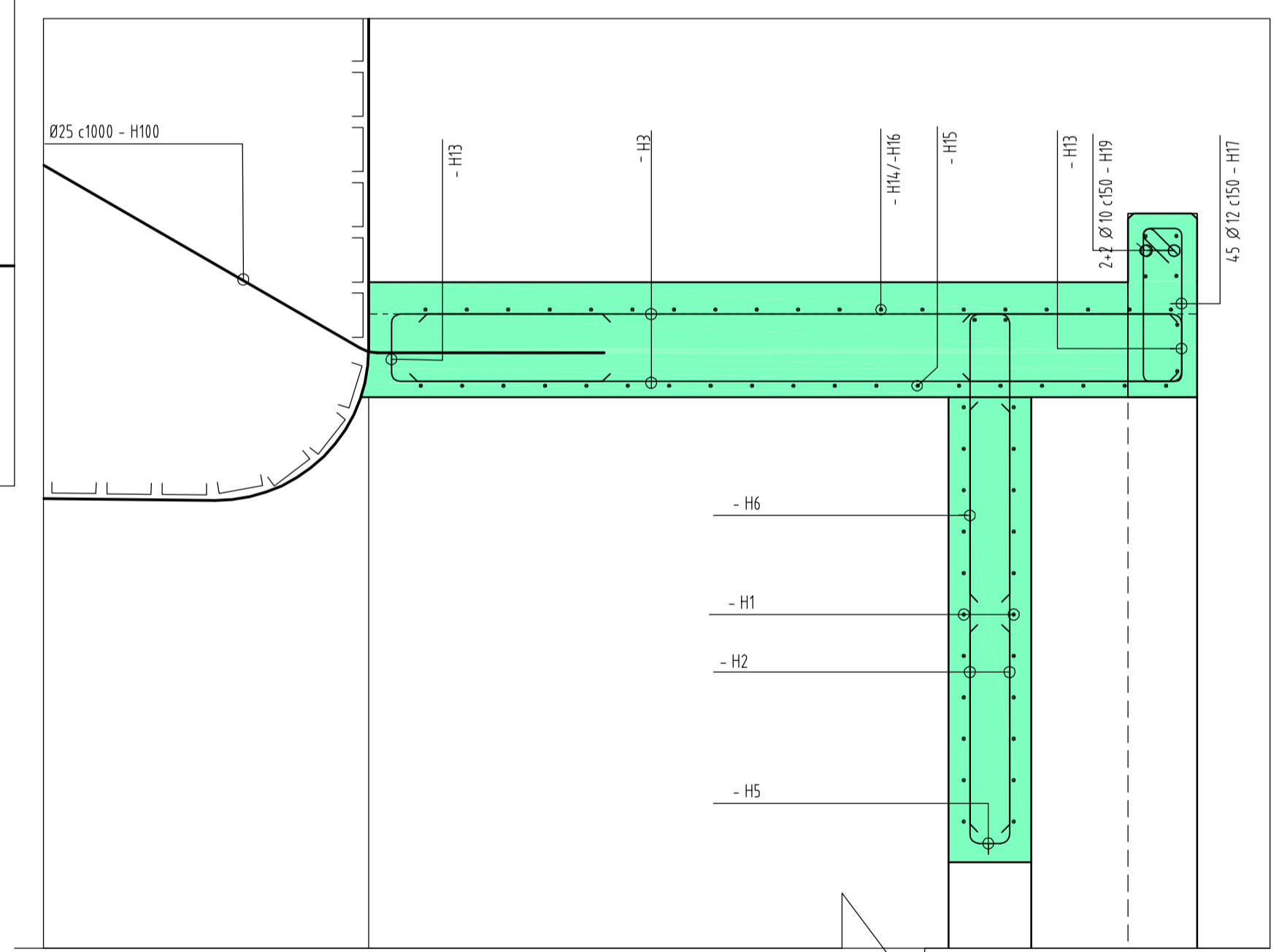
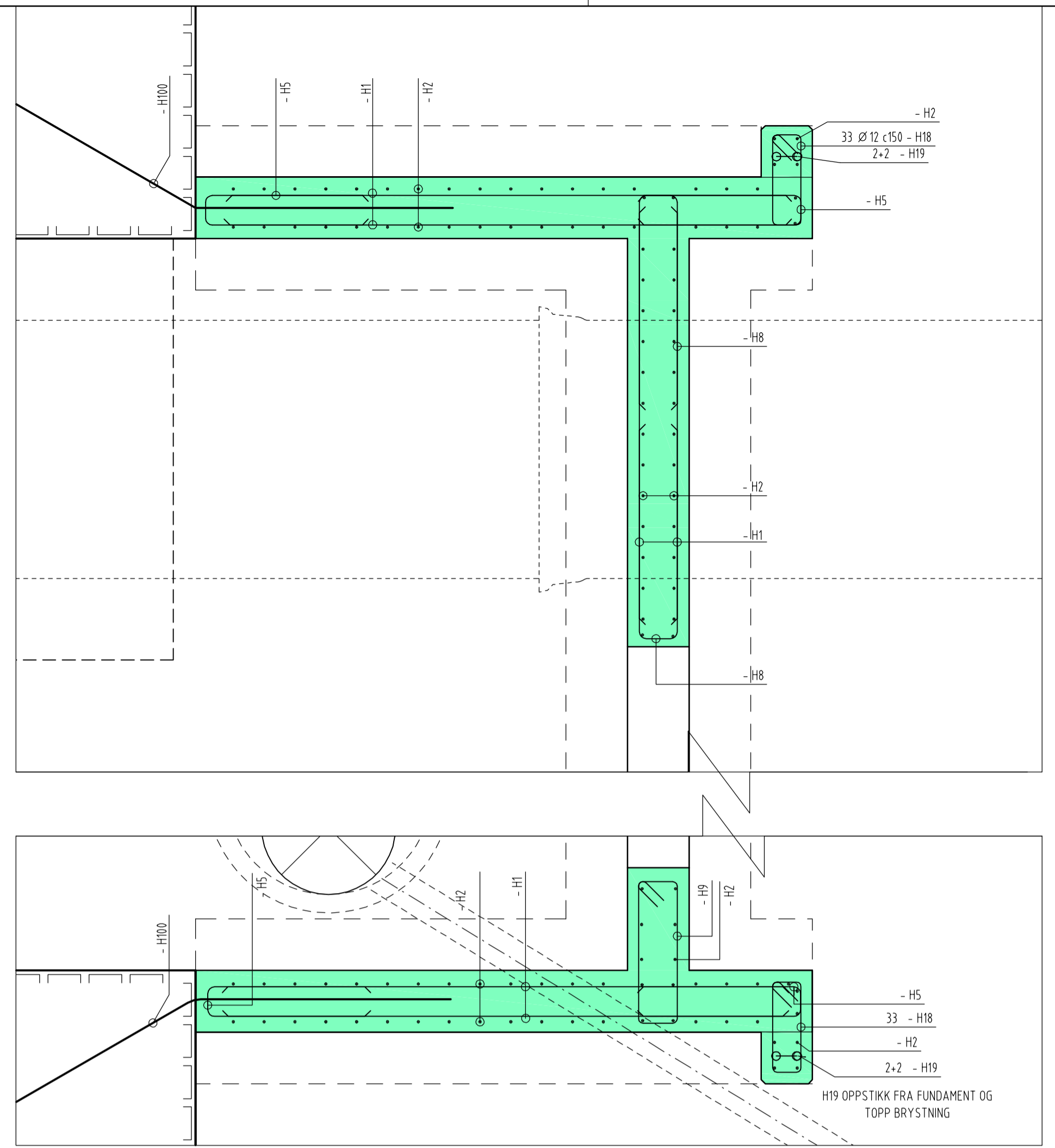


SNITT B-B
(KFR. TEGNING 34-02)
1:20

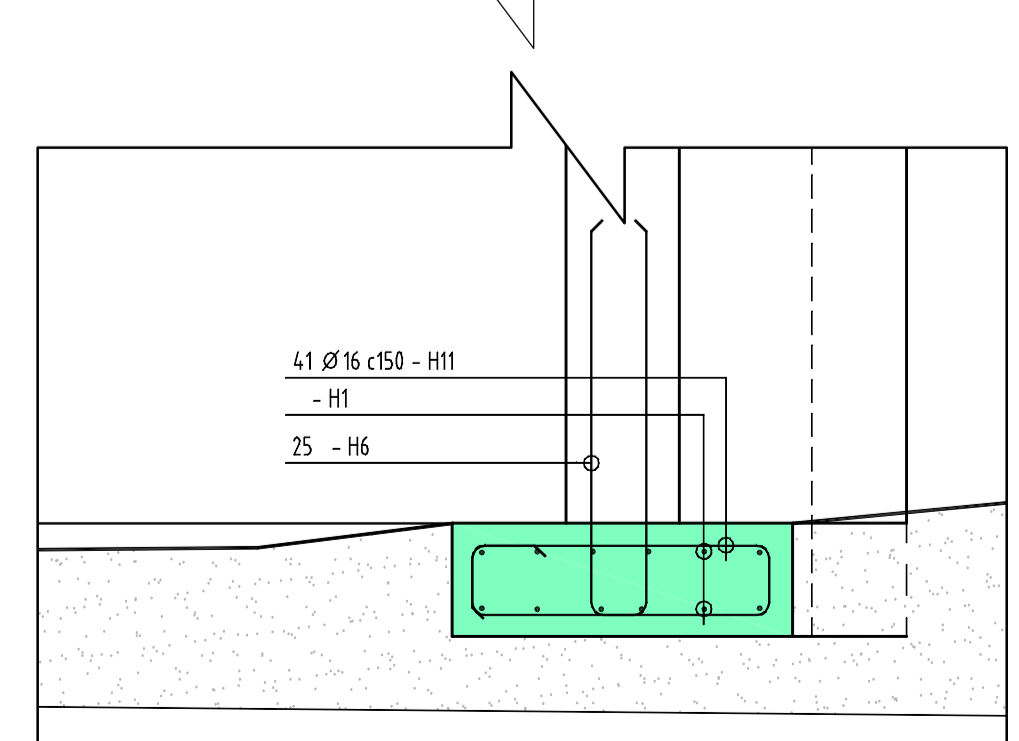


DETALJ FUNDAMENT
1:20

PLANSNITT D-D
(KFR. TEGNING 34-02)
1:20



SNITT C-C
(KFR. TEGNING 34-02)
1:20



Tegningsittel: **PORTAL, ARMERING** Dokumentnummer: **571173-B-3452-C-01**
Tegningsstatus: **ARBEIDSTEGNING**

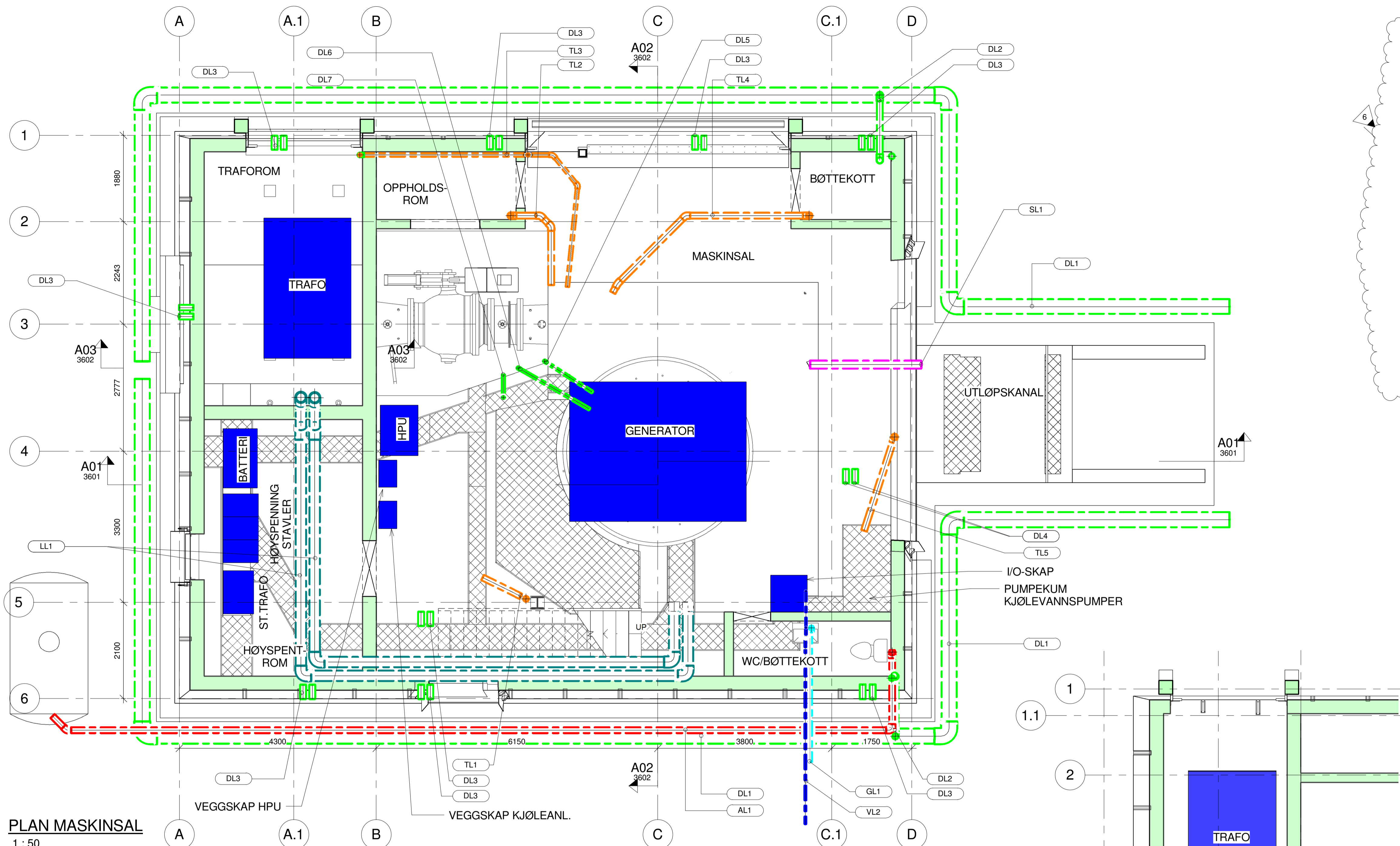
ANMERKNINGER:
BETONG
FORUTSETNINGER: NS-EN1990, NS-EN1992, NS-EN13670 OG NS3420
FASTHETSKLASSE: B30 GENERELT, DEKKE OVER B35
KLORIDKLASSE: CI 0,40
BESTANDIGHETSKLASSE: M60 GENERELT, DEKKE OVER MF45
UTFØRELSE OG KONTROLL: UTFØRELSESKLASSE 2
D max: 22 mm

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

I ALLE KNEKKER OG BØYLER SKAL DET LIGGE ET RETTJERN
ARMERINGSPRINSIPP #Ø16 I ALLE FLATER.
HORIZONTAL BORDFORSKALING BENYTTES FOR UTVENDIGE VEGGER HHT. ARKITEKT TEGNINGER.

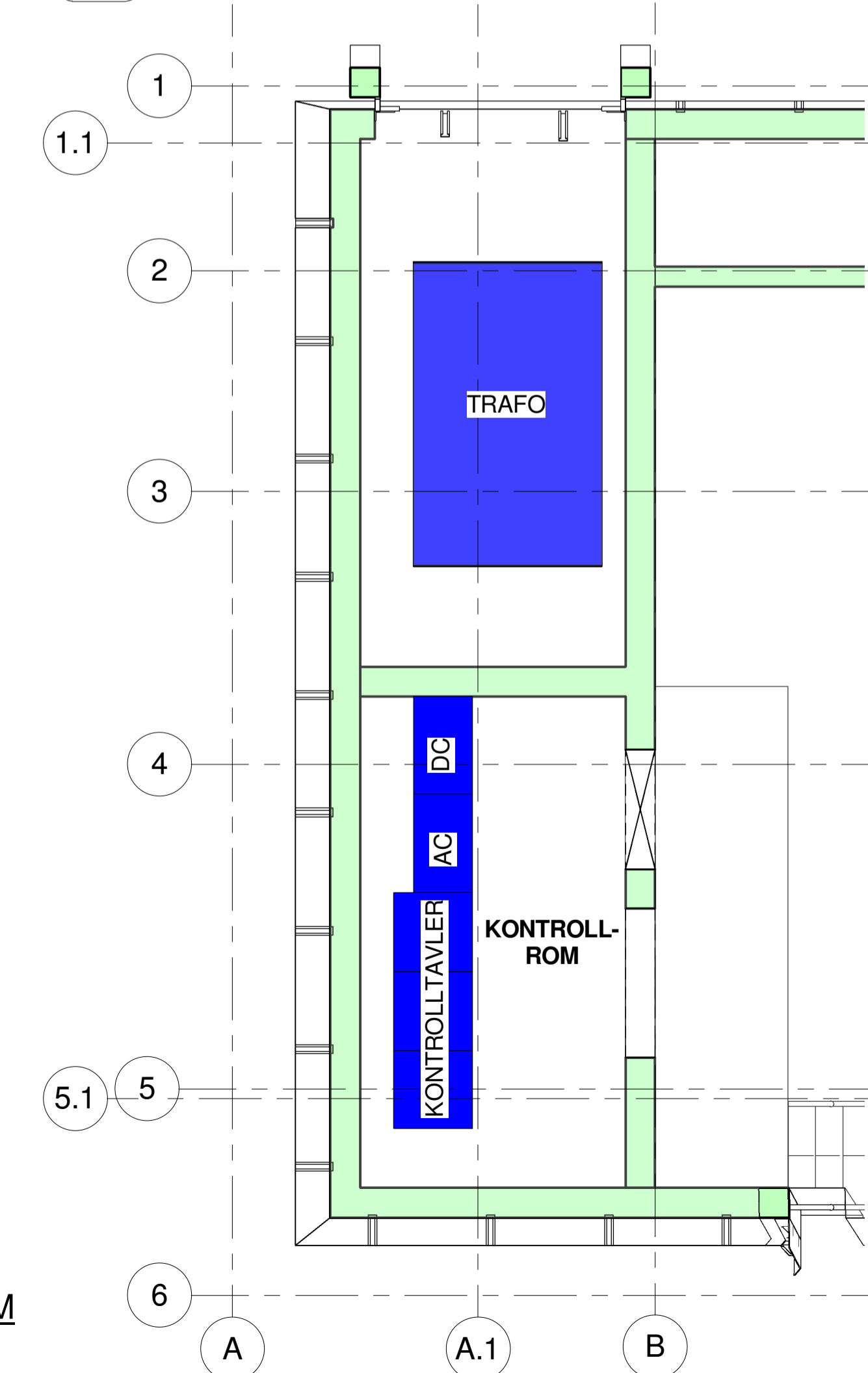
HENVISNINGER:
TEGNING 571173-34-01, RØRTUNNEL
TEGNING 571173-34-02, PORTAL, FORSKALING
BØYELISTE: H1
FJELLBOLTER H100

C	01	ARBEIDSTEGNING	NOESKA	NOSSOR	NOBRS	12.12.14
Status	Rev	Endring	Utført	Kontr.	Ansv.	Dato
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK			NOESKA	NOSSOR	NOBRS	12.12.2014
Tilløps- og Rørtunnel Portal Armering Plan og snitt			Målestokk 1:20	Format A1		
			Oppdragsleder STIAN SØRLI			
			Oppdragsnr. 571173			



PLAN MASKINSAL
1 : 50

36-- OVERSIKT RØR				
POS NR.	ANT.	DIAMETER	BESKRIVELSE	RØRTYPE
AL1	1	110 mm	AVLØPSRØR WC	PVC
DL1	2	300 mm	DRENSRØR RUNDT BYGG	PVC
DL2	2	110 mm	DRENSRØR FRA TAK M/STAKELUKE	PVC
DL3	18	110 mm	DRENSRØR BETONGKASSER, 2 STK I HVER KASSE, L=300mm	PVC
DL4	2	110 mm	RØR TIL KJØLEVANNSKUM	PVC
DL5	1	50 mm	DRENSRØR FRA VENTILKJELLER	PVC
DL6	1	50 mm	DRENSRØR LAVTRYKSTAPPING	PVC
DL7	1	50 mm	DRENSRØR TURBINKUM	PVC
GL1	1	75 mm	GRÅVANN FRA VASK	PVC
LL1	2	200 mm	LUFTERØR FRA TURBIN	PVC
SL1	1	150 mm	AVLØP FOR KJØLEVANN	Rustfrie stålør
TL1	1	110 mm	TREKKERØR	PVC
TL2	1	110 mm	TREKKERØR	PVC
TL3	1	70 mm	TREKKERØR	PVC
TL4	1	110 mm	TREKKERØR	PVC
TL5	1	110 mm	TREKKERØR	PVC
TL6	2	25 mm	TREKKERØR FOR BELYSNING I PORTER	PVC
VL1	1	25 mm	VANNRØR FRA INNØPSLEDNING TIL VASK/WC	Kopperrør
VL2	1	25 mm	AVGRENING VANNRØR TIL BOLIGHUS	PE



PLAN KONTROLLROM
1 : 50

Tegningstittel: KRAFTSTASJON	Dokumentnummer: 571173-B-3600 -C-6																																										
Tegningsstatus: ARBEIDSTEGNING																																											
ANMERKNINGER																																											
<ul style="list-style-type: none"> - - - TREKKERØR (TL) (BØYERADIUS MIN. r = 500 mm) - - - DRENSRØR (DL) - - - VANNRØR (VL) - - - GRÅVANNRØR (GL) - - - AVLØPSRØR (AL) - - - LUFTERØR (LL) - - - RUSTFRIE STÅLRØR (SL) 																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rev. Nr.</th> <th>Endring</th> <th>Utdrag</th> <th>Kont.</th> <th>Ans.</th> <th>Revision Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>TREKKERØR, POS NR RØR</td> <td>NOKRFL</td> <td>NØESKA</td> <td>NOSSOR</td> <td>10.12.2014</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>DDHØR FLYTTET, TREKKERØR PVC ø110, UTVIDET KABELKANALER, DEKKE VED PORTER</td> <td>NOMAST</td> <td>NØESKA</td> <td>NOSSOR</td> <td>24.10.2014</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>INDTYPE PÅPORT</td> <td>NOKRFL</td> <td>NØESKA</td> <td>NOSSOR</td> <td>25.09.2014</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DRENSRØR FRA VENTILKJELLER</td> <td>NOKRFL</td> <td>NØESKA</td> <td>NOSSOR</td> <td>18.09.2014</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>KJØLEVANNRØR FOR AVLØP PÅPORT, UTSP. ÅDANGANG UTLØPSKANAL ENDRET</td> <td>NOKRFL</td> <td>NØESKA</td> <td>NOSSOR</td> <td>15.09.2014</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>ARBEIDSTEGNING</td> <td>NØSITA</td> <td>NOSSOR</td> <td>NOSSOR</td> <td>06.06.2014</td> </tr> </tbody> </table>		Rev. Nr.	Endring	Utdrag	Kont.	Ans.	Revision Date	6	TREKKERØR, POS NR RØR	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	10.12.2014	5	DDHØR FLYTTET, TREKKERØR PVC ø110, UTVIDET KABELKANALER, DEKKE VED PORTER	NOMAST	NØESKA	NOSSOR	24.10.2014	4	INDTYPE PÅPORT	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	25.09.2014	3	DRENSRØR FRA VENTILKJELLER	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	18.09.2014	2	KJØLEVANNRØR FOR AVLØP PÅPORT, UTSP. ÅDANGANG UTLØPSKANAL ENDRET	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	15.09.2014	1	ARBEIDSTEGNING	NØSITA	NOSSOR	NOSSOR	06.06.2014
Rev. Nr.	Endring	Utdrag	Kont.	Ans.	Revision Date																																						
6	TREKKERØR, POS NR RØR	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	10.12.2014																																						
5	DDHØR FLYTTET, TREKKERØR PVC ø110, UTVIDET KABELKANALER, DEKKE VED PORTER	NOMAST	NØESKA	NOSSOR	24.10.2014																																						
4	INDTYPE PÅPORT	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	25.09.2014																																						
3	DRENSRØR FRA VENTILKJELLER	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	18.09.2014																																						
2	KJØLEVANNRØR FOR AVLØP PÅPORT, UTSP. ÅDANGANG UTLØPSKANAL ENDRET	NOKRFL	NØESKA	NOSSOR	15.09.2014																																						
1	ARBEIDSTEGNING	NØSITA	NOSSOR	NOSSOR	06.06.2014																																						
HELGELANDSKRAFT AS KRAFTUTBYGGING TOSBOTN BJØRNSTOKK KRAFTVERK																																											
Målestokk 1 : 50	Format A1																																										
Oppdragsleder: STIAN SØRLI																																											
Oppdragsnr. 571173																																											
PLAN KRAFTSTASJON ARRANGEMENT	Oppdragsnummer: 3600																																										
Disiplin: B	Status: Rev: C 6																																										