

DAM HUNDÅLVATN

Bygg- og anleggsarbeider

Konkurransesgrunnlag



Tilbudstegninger

Bok 2

| | |
|-------------------------------------|--|
| Helgeland Kraft AS – Dam Hundålvatn | |
| BOK 2 – TILBUDSTEGNINGER | |

D2.1 TILBUDSTEGNINGER

Tilbudstegninger følger i det videre.

| Tegnings- og distribusjonsliste | | TEGNINGER SENDT TIL: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|------------------|-----------|---------------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| OPPDRAGSGIVER | | DATO | | LISTE NR. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Helgeland Kraft AS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPPDRAG | | Tegningsformat | Opprinnelig dato | Revisjon | Revisjonsdato | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dam Hundålvatn - Fornyng 2017 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OPPDRAGSNUMMER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 585631 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tegning nr. | Tegningstittel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Antall dokumenter til hver mottaker: | | | | A1 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | A3 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | A4 | | | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | Oversikt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | Arealbruksplan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Steinbrudd | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1100 | Driftsplan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Dam | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | Eksisterende dam. Plan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1201 | Eksisterende dam. Snitt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1202 | Fornyet dam. Plan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1203 | Fornyet dam. Snitt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1204 | Fornyet dam. Snitt profil 0 -170. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1205 | Plastring. Prinsipp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1206 | Instrumentering. Målebolter. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1207 | Instrumentering. Lekkasjemåling. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1208 | Reguleringssone. Steinsetting | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Omløpluke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1300 | Lengdeprofil omløpstunnel. Eksisterende og ny situasjon. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1301 | Lukehus, lukesjakt og lukepropp. Snitt. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1302 | Lukehus, lukesjakt og lukepropp. Plan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

MIDLERTIDIGE ANLEGG:

- INNGREPSGRENSE
- RIGGOMRÅDE
- MIDLERTIDIGE ANLEGGSSVEIER
- MELLOMLAGER
- STEINBRUDD DEL 1
- STEINBRUDD DEL 2

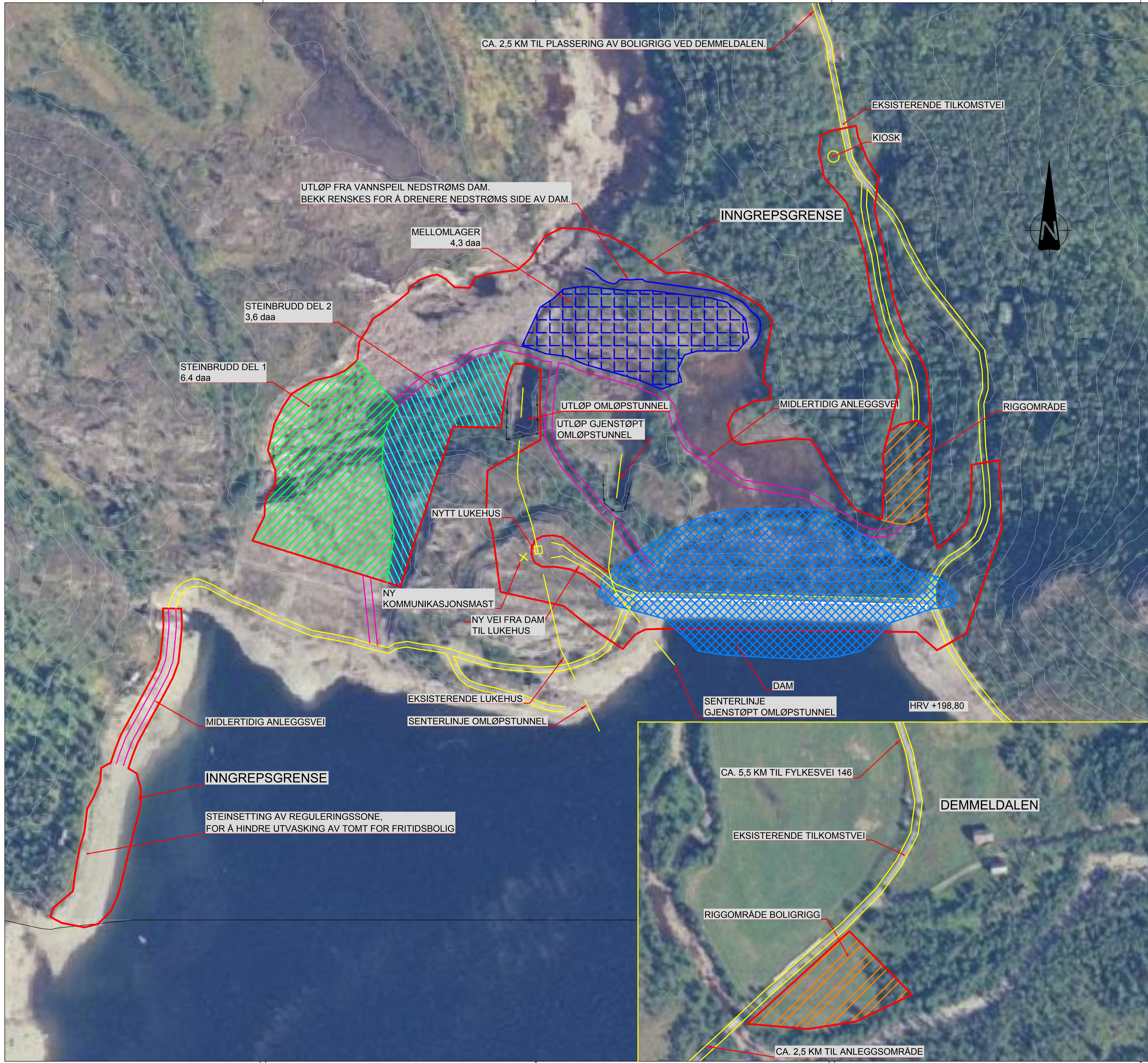
ETTER ENDT ANLEGGSPERIODE SKAL ALLE MIDLERTIDIGE ANLEGG SETTES I STAND I HENHOLD TIL KRAV I DETALJPLAN FOR LANDSKAP OG MILJØ. I STANDSETTING GJØRES ENTEN VED TILBAKEFØRING AV MIDLERTIDIG FJERNEDE MASSER, ELLER VED FJERNING AV UTLAGT FIBERDUK.

PERMANENTE ANLEGG

- EKSISTERENDE OG NYE VEIER
- DAM

ANMERKNINGER:

1. STEINBRUDD DEL 1 SKAL BENYTTES FØRST, DERETTER STEINBRUDD DEL 2 DERSOM BEHOV. KFR. TEGNING 1100 DRIFTSPLAN FOR DETALJER.
2. OMRÅDE NEDSTRØMS UTLØP AV OMLØPSTUNNEL MÅ HOLDES ÅPENT I BYGGEPERIODEN, FOR Å KUNNE FORETA TAPPING FRA MAGASINET DERSOM DET OPPSTÅR FARE FOR OVERLØP.
3. RIGGOMRÅDE INNEHOLDER EN BETONGPLATE SOM BLE BENYTTET TIL RIGG VED BYGGING AV DAMMEN. PLATEN ER NEDGRODD, MEN KAN AVDEKkes OG BENYTTES FOR NY RIGG. STØRRELSE AV BETONGPLATEN ER IKKE KJENT.
4. FOR Å UNNGÅ VANN I NEDSTRØMS DAMFOT, SKAL OMRÅDET NEDSTRØMS DAMMEN DRENERES. DETTE GJØRES VED RENSK AV INNMÅLT BEKKELØP. BEKKELØP SENKES VED SPRENGING DERSOM DETTE VISER SEG NØDVENDIG FOR Å FJERNE VANNSPEILET NEDSTRØMS DAMMEN.

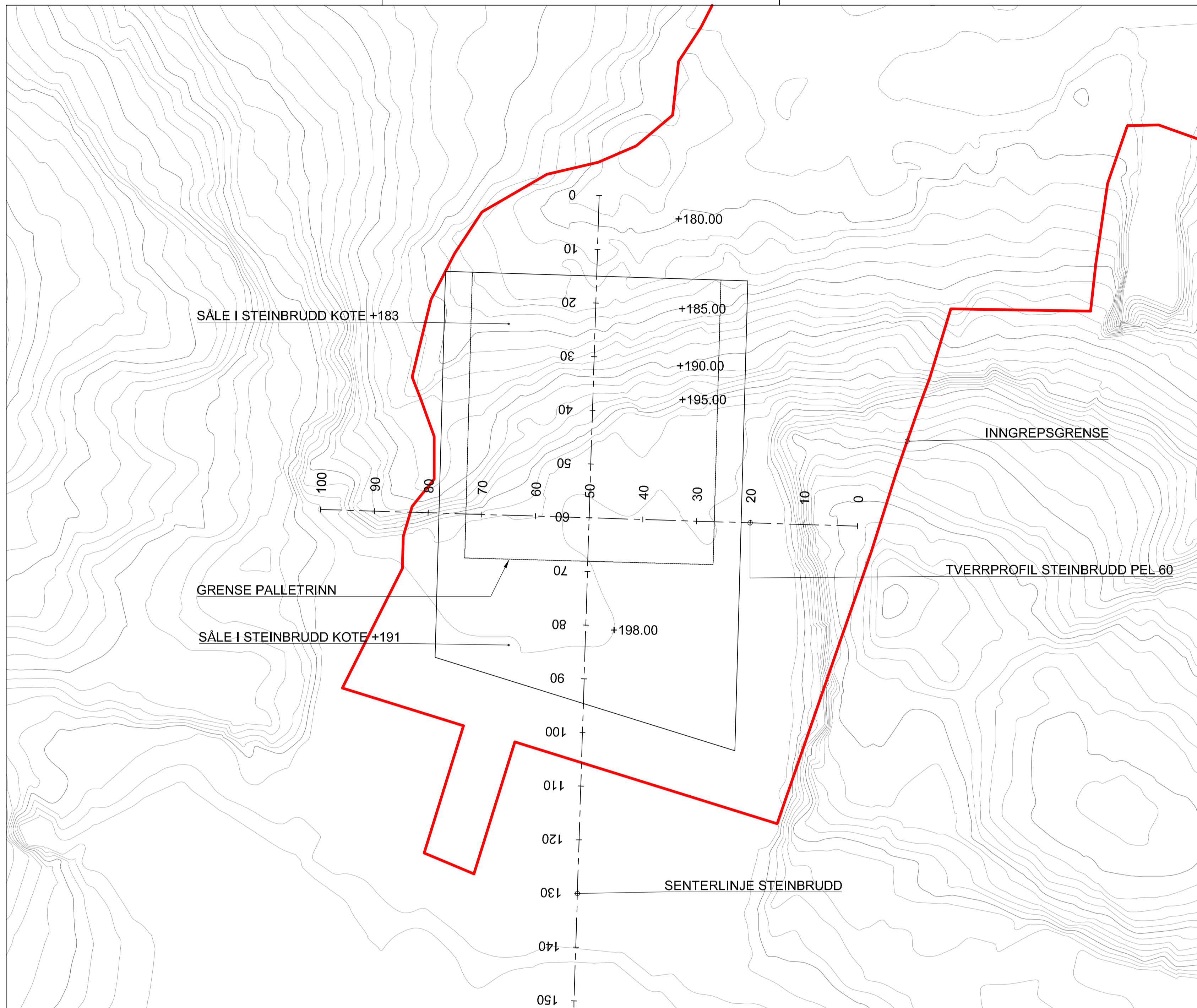


HENVISNINGER:



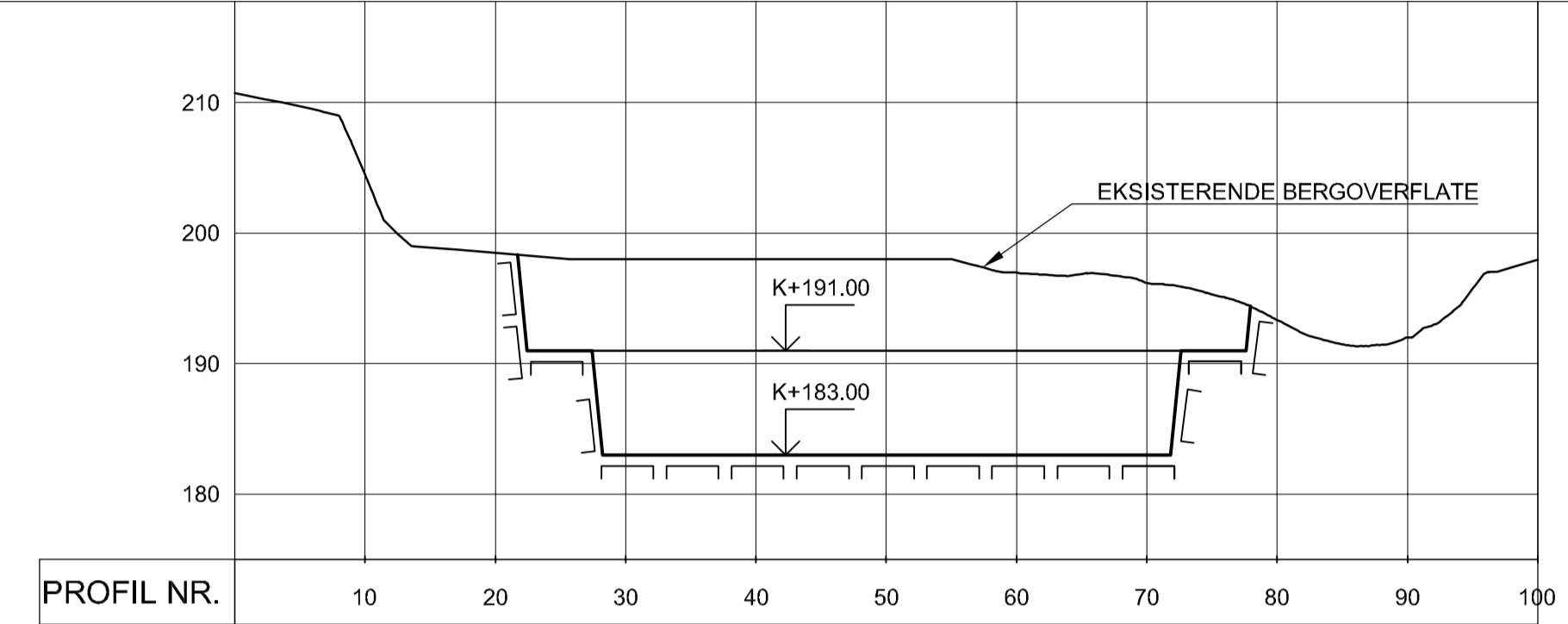
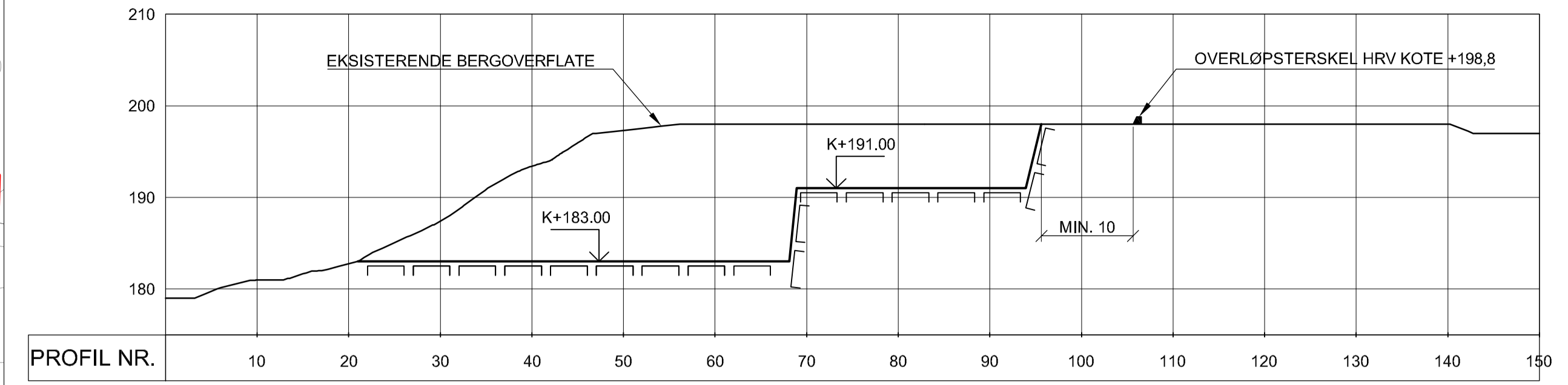
| Status | Rev. | Endring | Utført | Kont. | Ansv. | Dato |
|---------------------------------|------|---------|----------------|---------------|--------|--------------|
| HELGELAND KRAFT AS | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk | 1:1000 | | Format A1 |
| FORNYING 2017 AREALBRUKSPLAN | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |

p:\251\585631\dam_hundalvatn_fornyning\09_tegninger\05_produksjon\585631-b-1000-b-00_arealbruksplan.dwg
 Printdato: 22. august 2016 13:18:45



PLAN
1:500

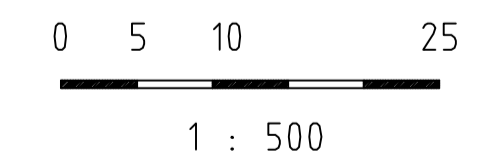
SENTERLINJE STEINBRUDD



| | | | |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Tegningsstiftet: | DRIFTSPLAN | Dokumentnummer: | 585631-B-1100-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

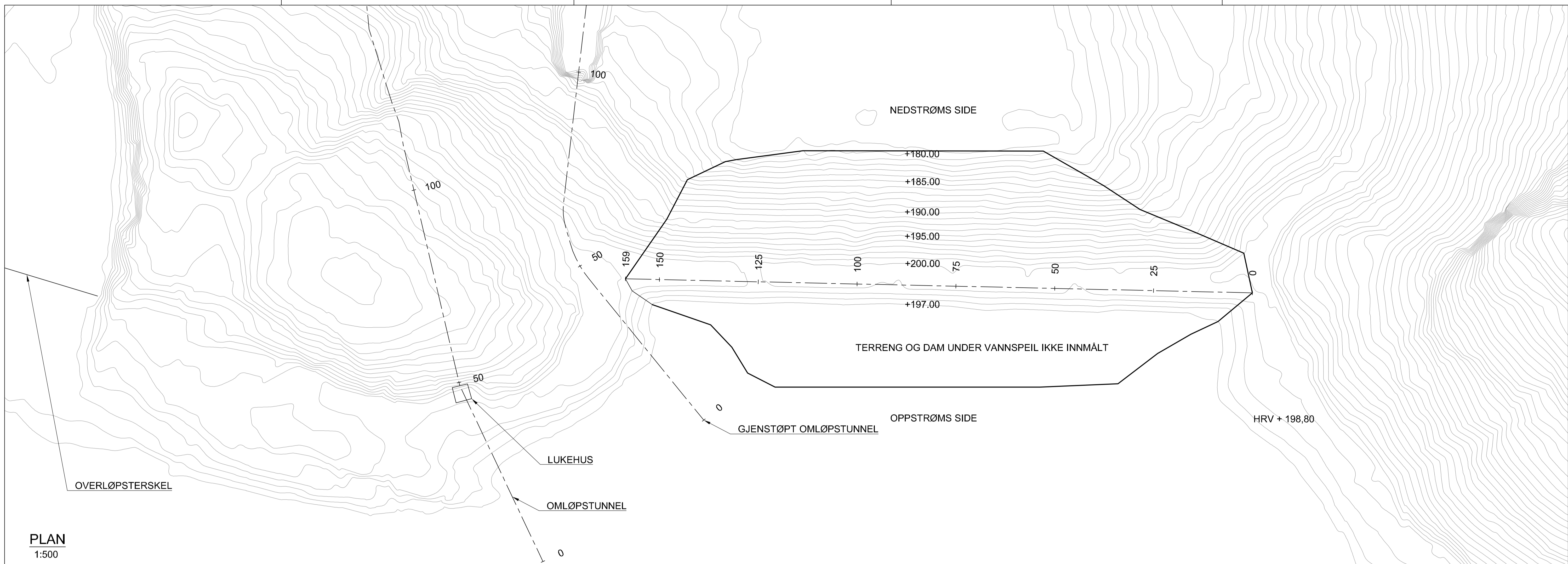
ANMERKNINGER:
 UTTAK AV STEIN SKAL PRIMÆRT SKJE INNENFOR MARKERT OMRÅDE. EVENTUELL UTVIDELSE AV STEINBRUDET SKAL SKJE MOT INNGREPSGRENSE ØST FOR MARKERT OMRÅDE.

HENVISNINGER:

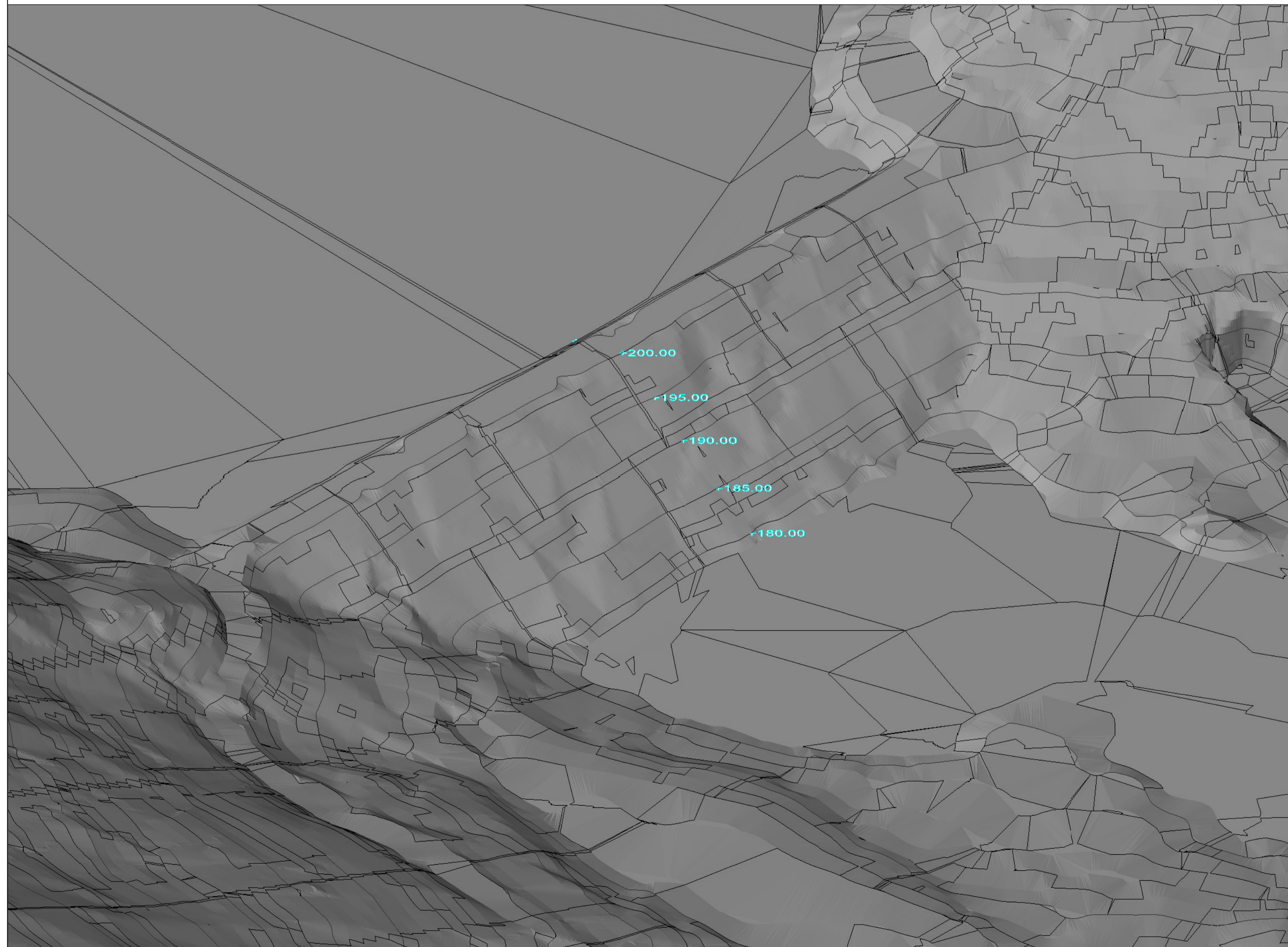


| | | | | | | |
|--------------------|-----|---------|----------------|---------------|--------|------------|
| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
| HELGELAND KRAFT AS | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk | Format | | |
| FORNYING 2017 | | | 1:500 | A1 | | |
| STEINBRUDD | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| DRIFTSPLAN | | | Oppdragsnr.: | 585631 | | |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-------------|---------|------|
| | SWECO Norge AS Professor Steins gate 2, 7030 Trondheim TLF.: 73 83 35 00 FAX.: | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev: |
| | | B | 1100 | B | 00 |



PLAN
1:500



3D MODELL
1:500

| | |
|---|---|
| Tegningstittel: EKSISTERENDE DAM | Dokumentnummer: 585631-B-1200-B-00 |
| Tegningsstatus: TILBUDSTEGNING | |

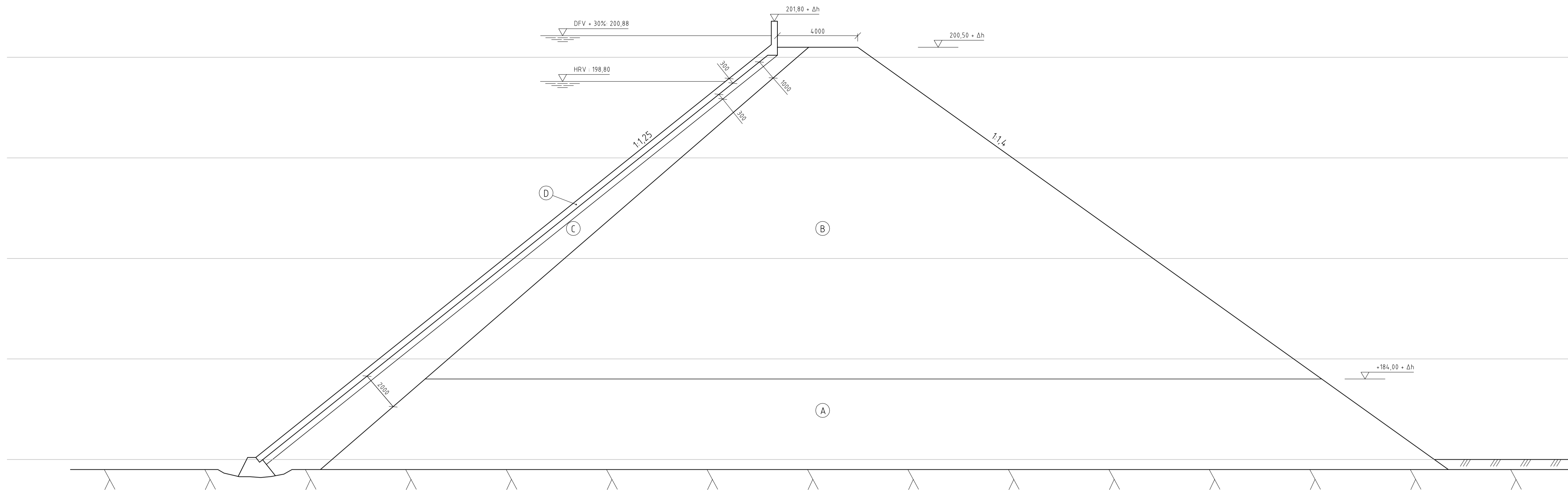
ANMERKNINGER:

HENVISNINGER:
585631-B-1201-B-00 EKSISTERENDE DAM. SNITT.

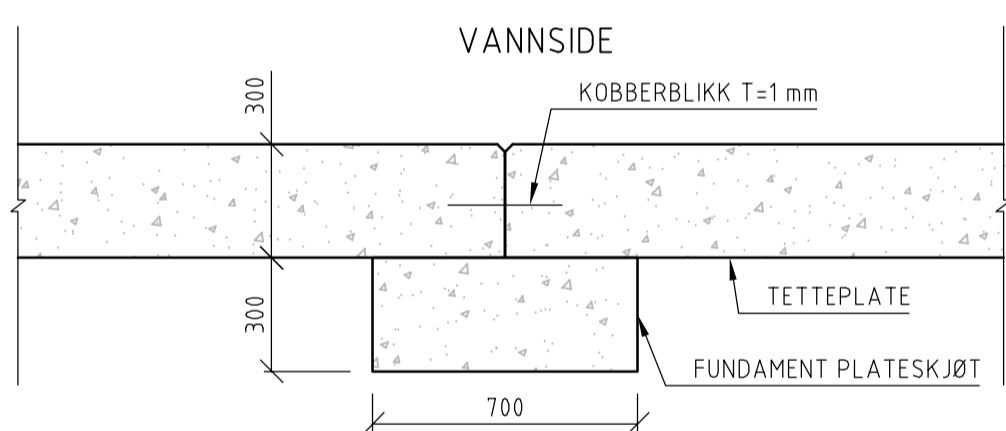


| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|-----|---------|---------------------------------|--------|------------------------------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk 1:500 | | Format A1 | |
| FORNYING 2017 EKSISTERENDE DAM. PLAN. | | | Oppdragsleder: BJØRN DALSNES | | Oppdragsnr. 585631 | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|-------------|----------|-----------|
| | SWECO Norge AS Professor Brattis gate 2, 7030 Trondheim TLF.: 73 83 35 00 FAX.: | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev: |
| | | B | 1200 | B | 00 |



SNITT
1:100



DETALJ PLATESKJØT
1:20

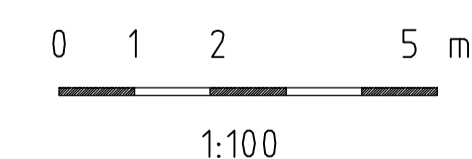
| OPPBYGNING EKSISTERENDE DAM | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------|--|
| SONE | NAVN | MATERIALE | STØRRELSE |
| A | STOR STEIN | SPRENGSTEIN | 200-700 mm RAUSFYLLING I OVERFLATE. UKJENT INNENFOR. |
| B | STOR OG SMÅ STEIN | SPRENGSTEIN | 200-700 mm RAUSFYLLING I OVERFLATE. UKJENT INNENFOR. |
| C | TØRRMUR | UTSORTERT MURSTEIN | UKJENT |
| D | EKSISTERENDE TETTEPLATE | BETONG | t = 300 mm |

Tegningstitel: EKSISTERENDE DAM Dokumentnummer: 585631-B-1201-B-00
Tegningsstatus: TILBUDSTEGNING

ANMERKNINGER:

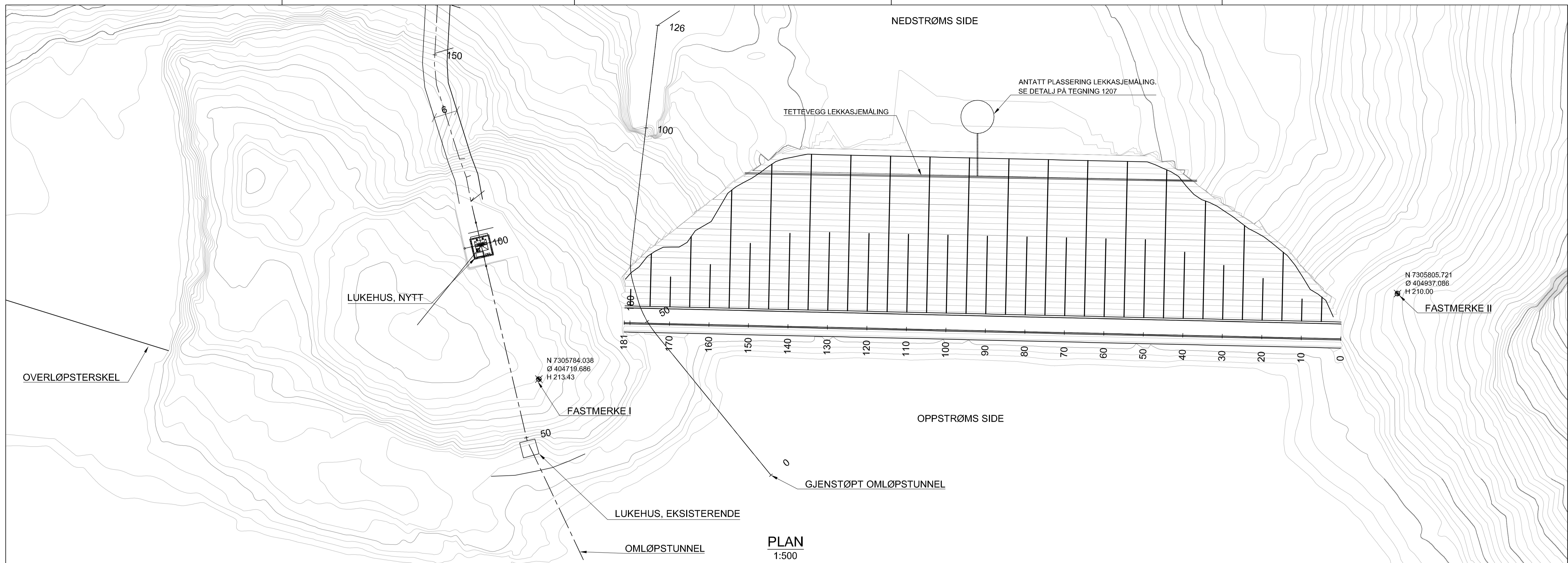
HENVISNINGER:

585631-B-1200-B-00 EKSISTERENDE DAM. PLAN.

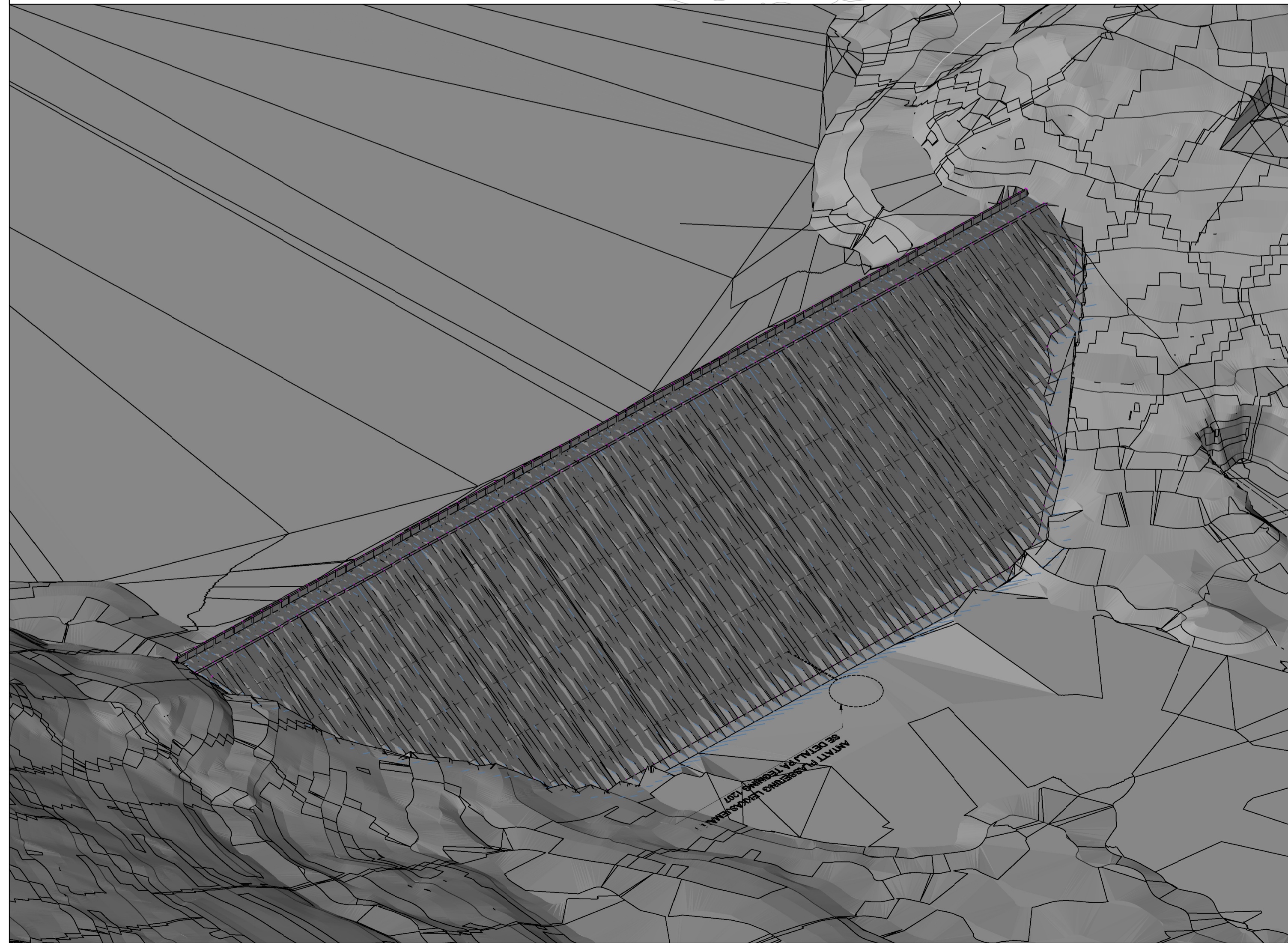


| | | | | | | |
|--------------------------|-----|---------|----------------|--------|--------|------------|
| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | Format | | |
| DAM HUNDÅLVATN | | | 1:100 | A1 | | |
| FORNYING 2017 | | | Oppdragsleder: | | | |
| EKSISTERENDE DAM. SNITT. | | | BJØRN DALSNES | | | |
| | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |

SWECO Norge AS
Profesjonsgate 2, 7030 Trondheim
Tlf: 73 83 35 00 Fax:
Disiplin: B Lepenummer: 1201 Status: B Rev: 00



PLAN
1:500

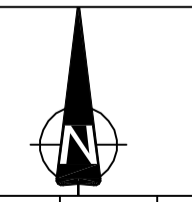
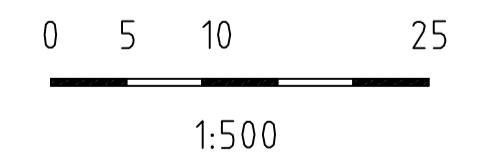


3D MODELL
1:500

| | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
| Tegningstittel: | FÖRNYET DAM | Dokumentnummer: | 585631-B-1202-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

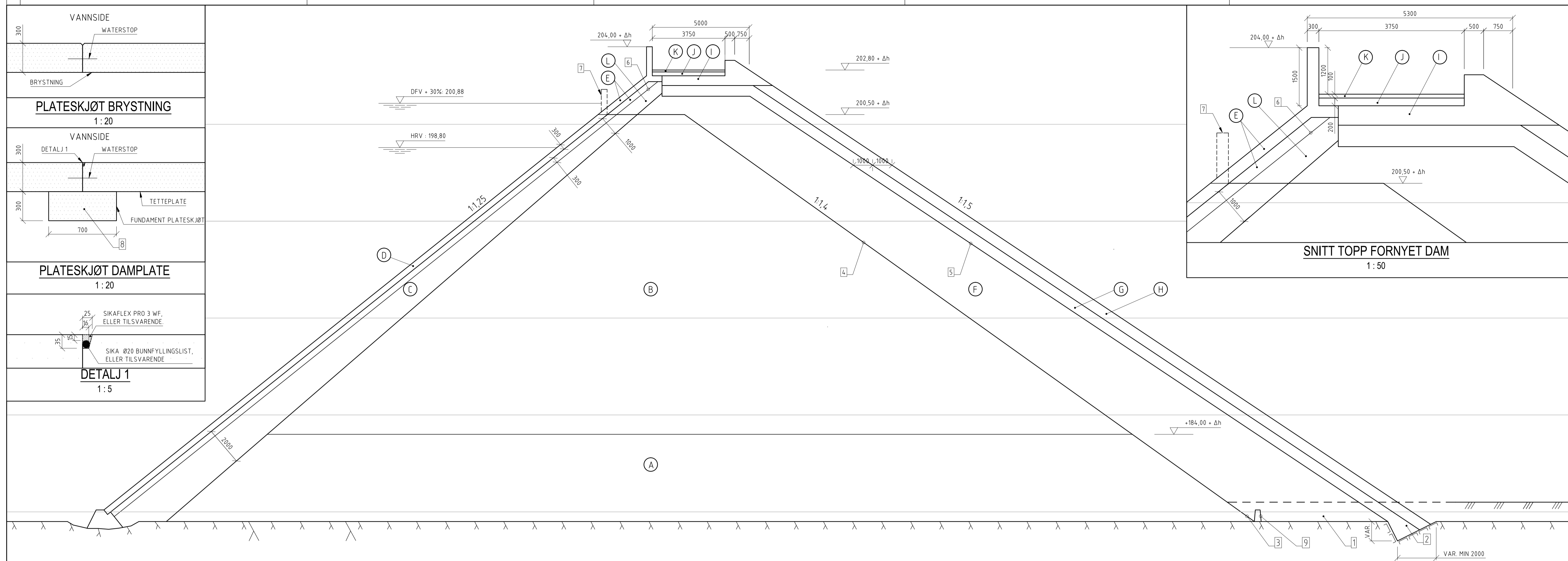
ANMERKNINGER:

HENVISNINGER:
 585631-B-1203-B-00 FÖRNYET DAM. SNITT.
 585631-B-1204-B-00 SNITT. PROFIL 0-170.



| | | | | | | |
|-------------------------------------|------|---------|----------------|-------------|--------|------------|
| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | Format | | |
| DAM HUNDALVATN | | | 1:500 | A1 | | |
| FÖRNYING 2017 FÖRNYET DAM. PLAN. | | | Oppdragsleder: | Oppdragsnr. | | |
| | | | BJÖRN DALSNES | 585631 | | |

| | | | | | |
|--------------|--|-----------|-------------|---------|-------|
| SWECO | SWECO Norge AS Professor Brochs gate 2, 7030 Trondheim Tlf: 73 83 30 00 PPA: | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev.: |
| | | B | 1202 | B | 00 |

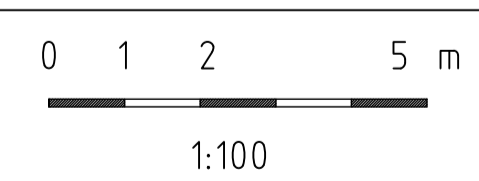


SNITT FORNYET DAM
1:100

Tegningsstittel: **FORNYET DAM**
Tegningsstatus: **TILBUDSTEGNING**
Dokumentnummer: **585631-B-1203-B-00**

- ANMERKNINGER:**
- LØSMASSER AVDEKKES TIL FJELL. FJELLET RENSKES I Fyllingssonen.
 - FØRSTE STEINRAD SKAL LIGGE FLATT OG STABILT OG HA GOD KONTAKT MED UNDERLAGET. STEINEN SKAL VELGES SLIK AT DET ER LETT Å LEGGE NESTE STEINRAD MED GODT FALL INN I DAMMEN. DAMTÅGRØFT SPRENGES SOM VIST DER DET ER MEDFALL PÅ FJELLET.
 - GROV STEIN I EKSISTERENDE. DAMTÅ FJERNES, LEGGES PÅ MELLOMLAGER OG BRUKES I SKRÅNINGSVERNET
 - LØSE STEINER I OVERFLATEN PÅ EKSISTERENDE DAM GRAVES AV OG BRUKES I SKRÅNINGSVERNET. UTFØRES VED UTLEGGING AV NY STØTTEFYLLING.
 - HVERT LASS MED STØTTEFYLLING SKAL SORTERES, SLIK AT DE GROVESTE STEINENE LEGGES UT MOT SJKT 2 I SKRÅNINGSVERNET, OG DEN FINERE DELEN AV STØTTEFYLLINGEN LIGGER INN MOT EKSISTERENDE DAM.
 - FIBERDUK KLASSE 4 MELLOM PUKK OG NY BETONG.
 - EKSISTERENDE BRYSTNING FJERNES.
 - FUNDAMENT FOR PLATESKJØT FORLENGES.
 - TERSKEL LEKKASJEMÅLING.

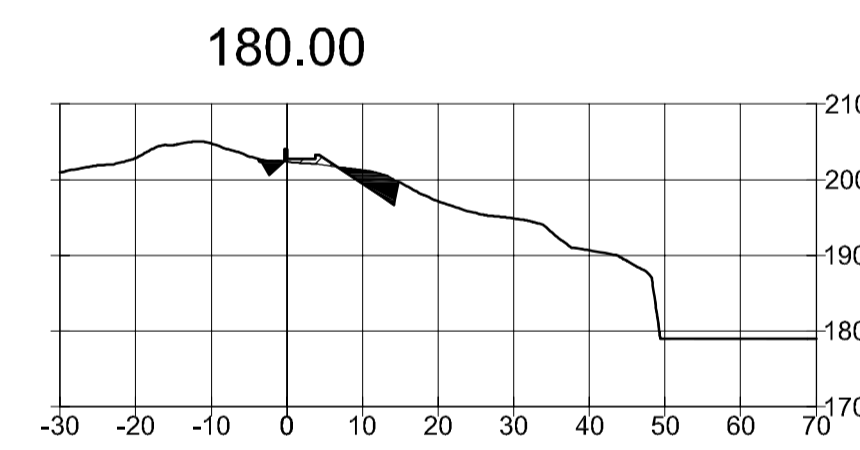
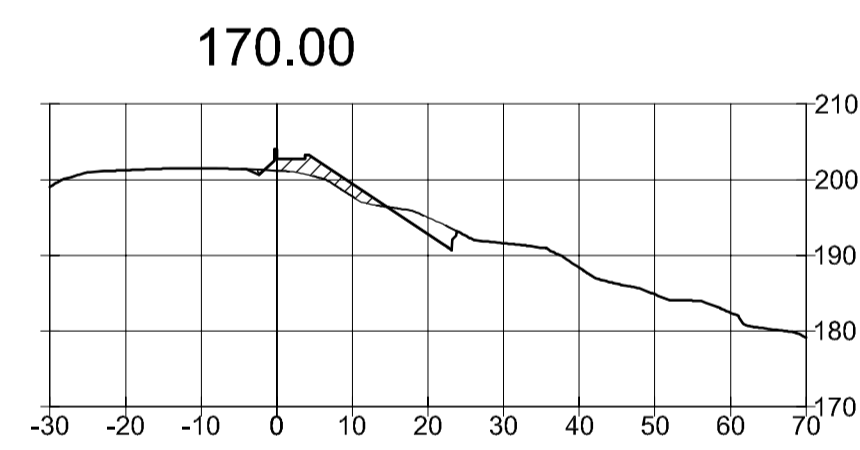
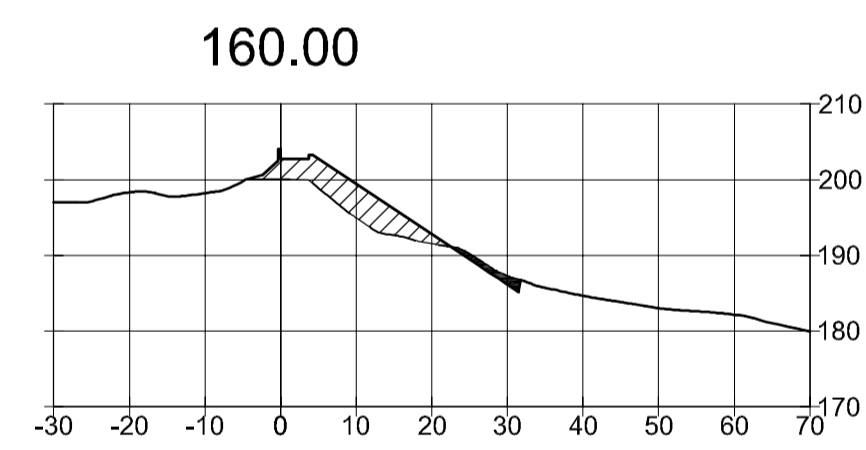
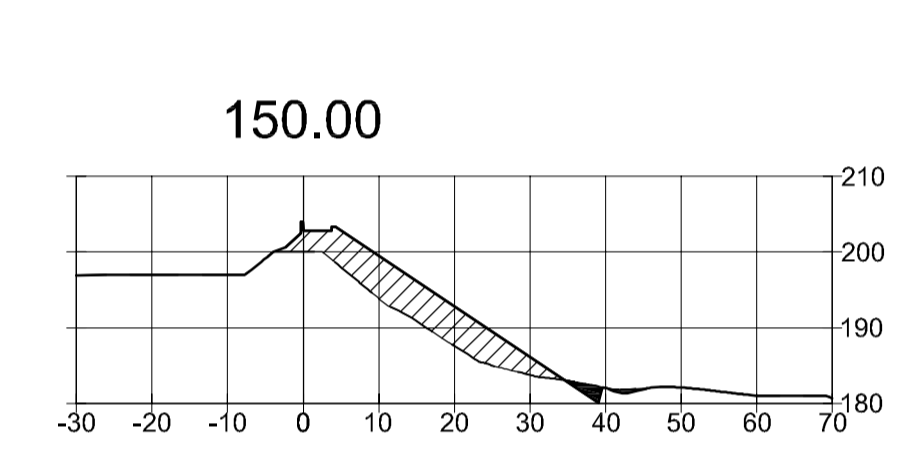
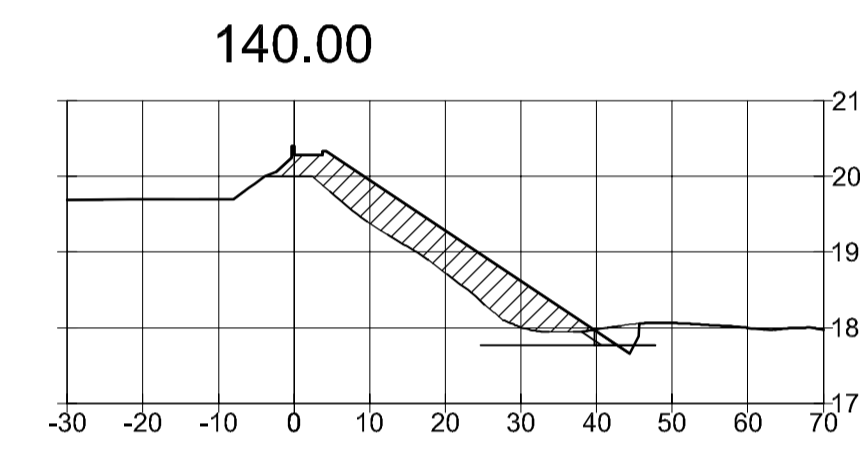
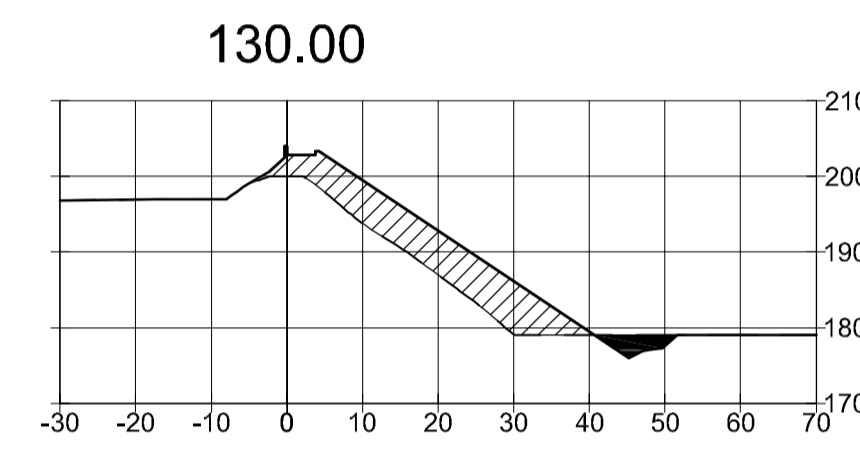
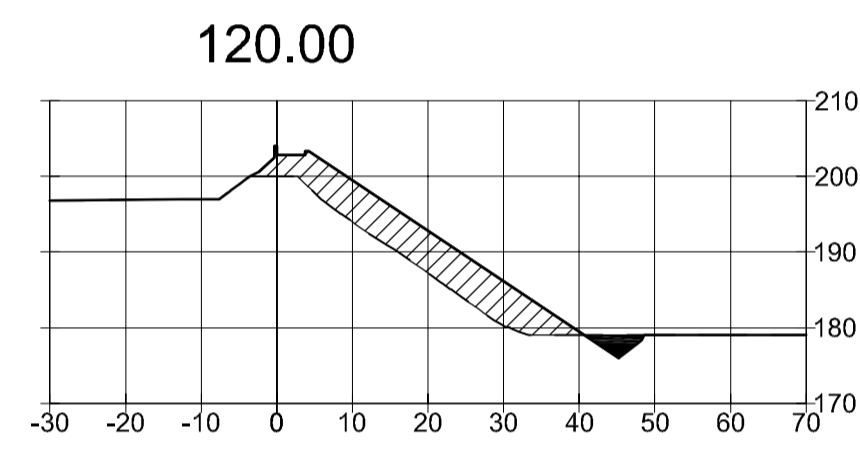
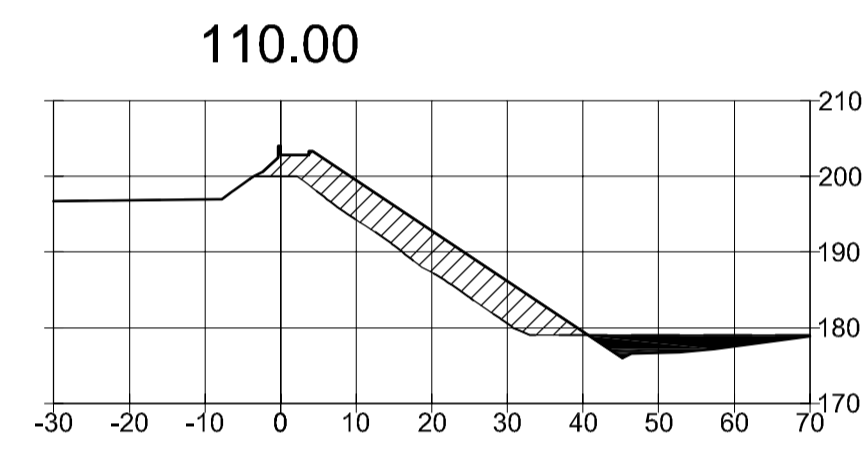
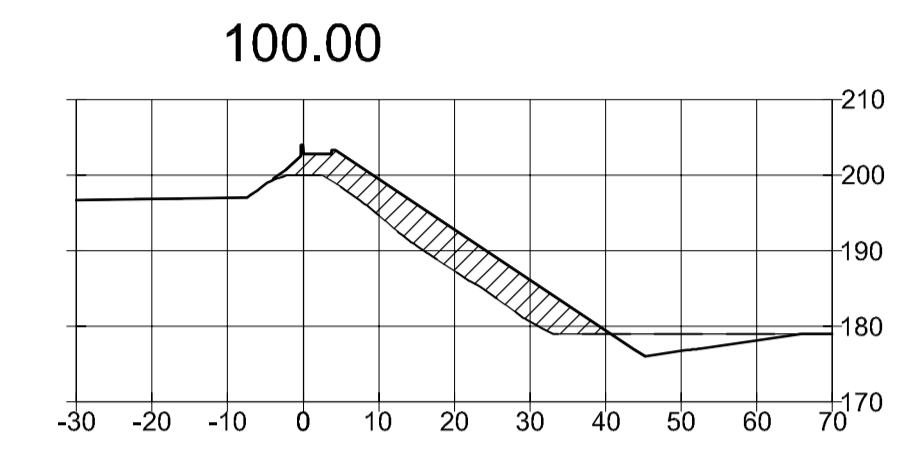
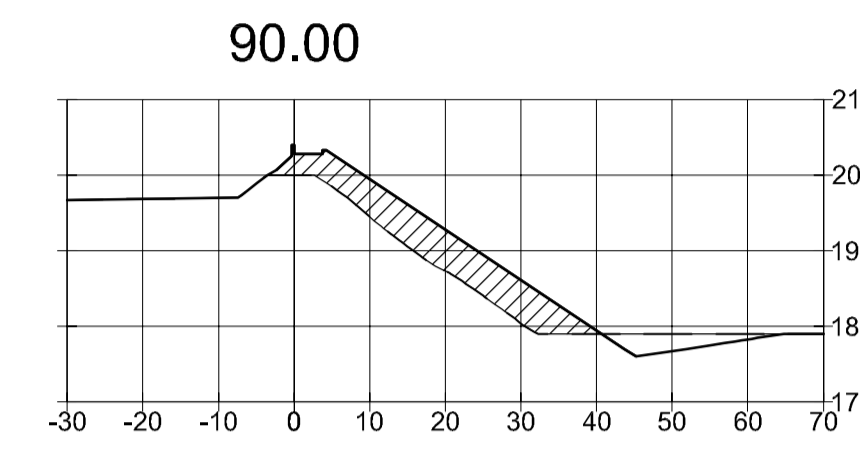
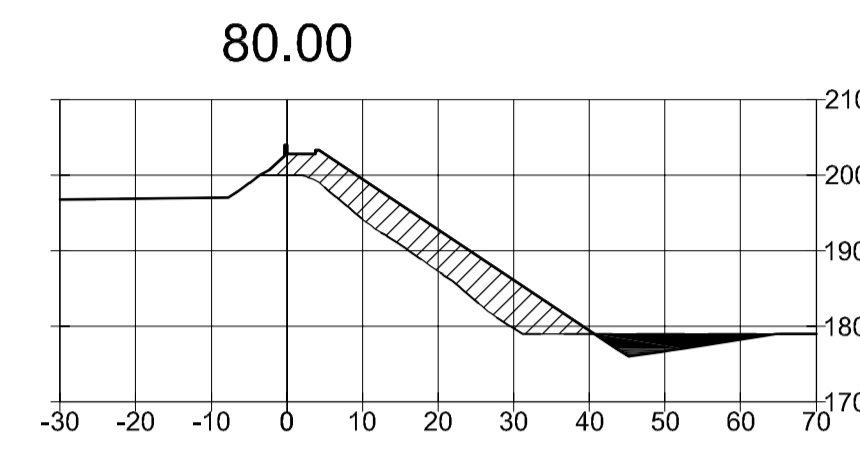
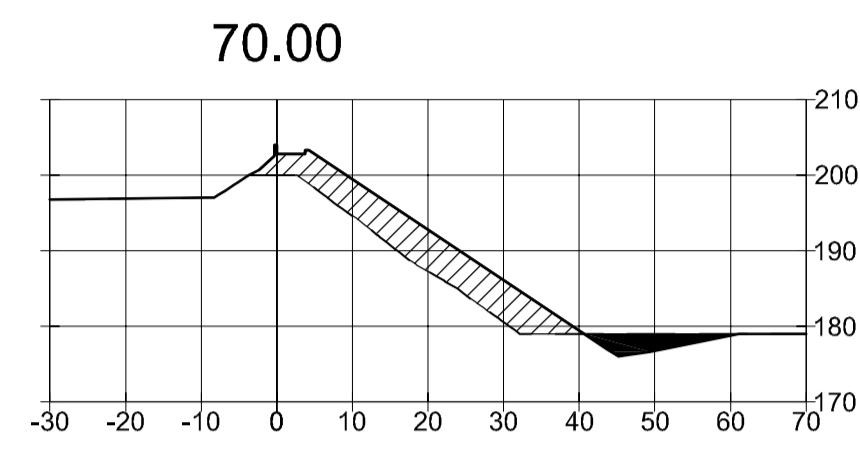
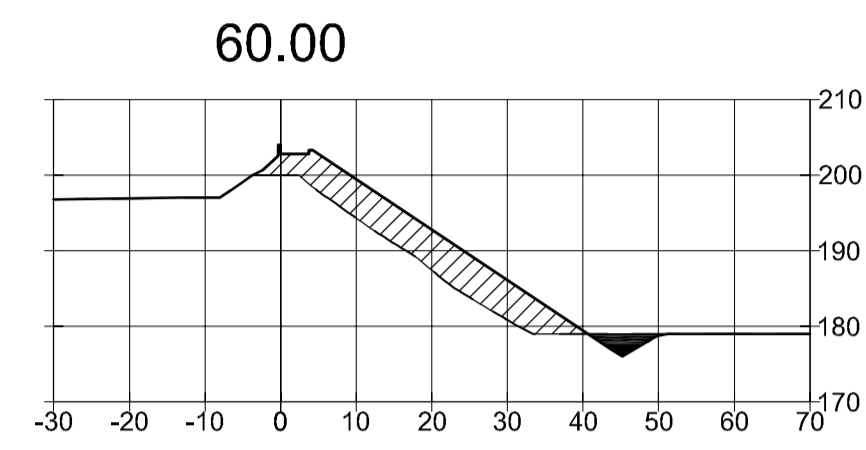
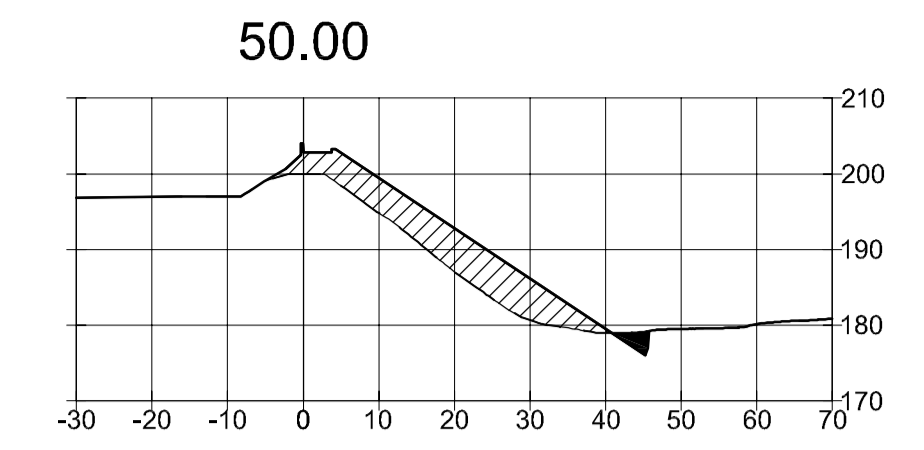
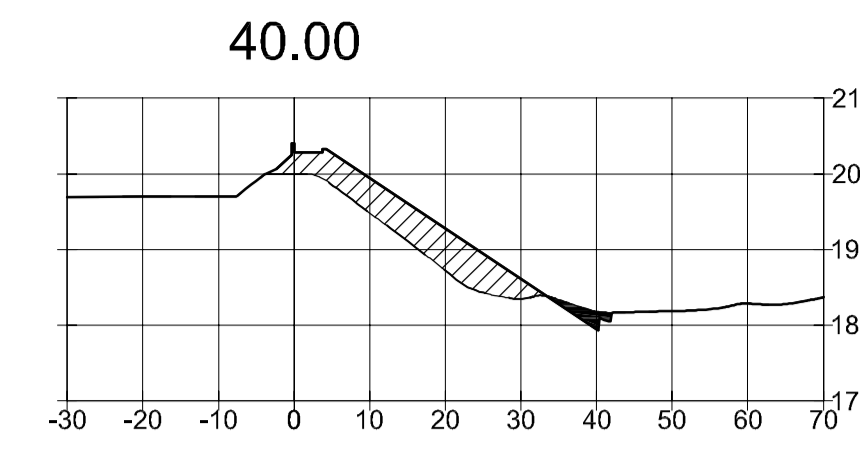
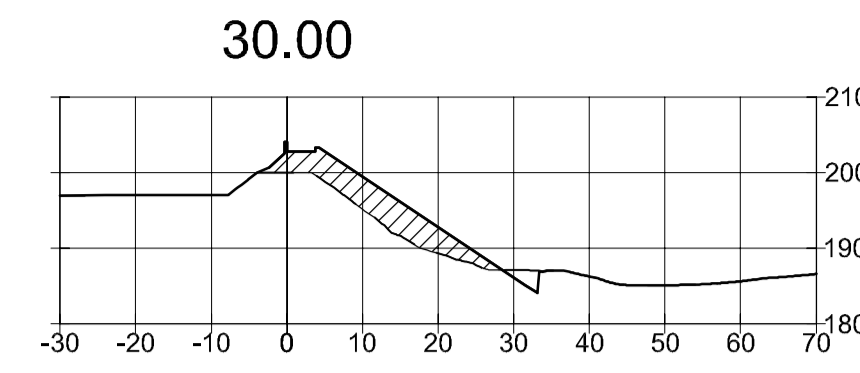
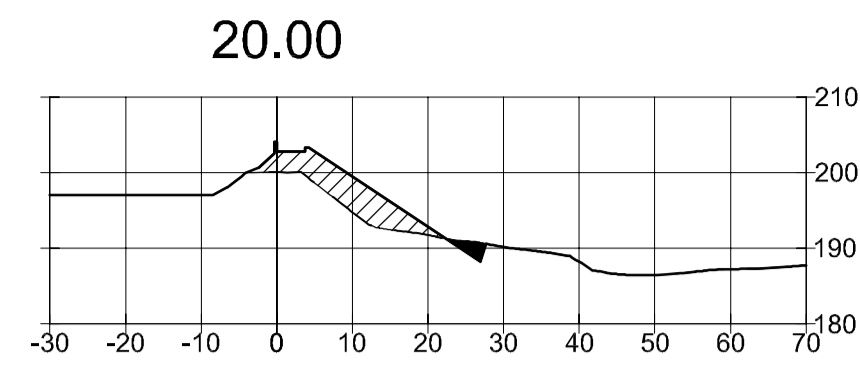
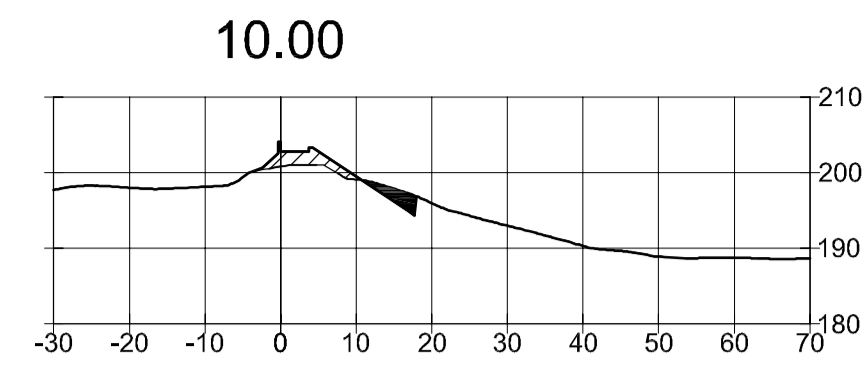
HENVISNINGER:
585631-B-1202-B-00 FORNYET DAM. PLAN
585631-B-1204-B-00 PROFIL 0 - 170



| OPPBYGNING NY DAM | | | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------------|---|--|-------|
| SONE | NAVN | MATERIALE | STØRRELSE | INNBYGGING | VOLUM |
| A | STOR STEIN | SPRENGSTEIN | | | |
| B | STOR OG SMÅ STEIN | SPRENGSTEIN | | | |
| C | TØRRMUR | UTSORTERT MURSTEIN | | | |
| D | EKSISTERENDE TETTEPLATE | BETONG | | | |
| E | NY TETTEPLATE | BETONG | | FORLENGELSE AV EKSISTERENDE TETTEPLATE. TETTEPLATE FUNDAMENTERES PÅ PUKK. T = 300 mm | |
| F | STØTTEFYLLING | SAMFENGT SPRENGSTEIN | $d_{min} > 50 \text{ mm}$, $d_{maks} < 500 \text{ mm}$ | LEGGES UT I MAKSIMALT 1,0 m TYKKE LAG. KOMPRIMERES MED MINIMUM 8 OVERFARTER MED VIBROVALS > 13 tonn. KJØREHASTIGHET MAKS 30 m/min. | |
| G | SKRÅNINGSVERN, SJKT 2 | UTSORTERT SPRENGSTEIN | $d_{min} > 250 \text{ mm}$, $d_{maks} < 500 \text{ mm}$ | SE TEGNING 1205 | |
| H | SKRÅNINGSVERN, SJKT 1 | UTSORTERT SPRENGSTEIN | $d_{min} > 650 \text{ mm}$, $d_{maks} < 1100 \text{ mm}$ | SE TEGNING 1205 | |
| I | KRONEVERN | UTSORTERT SPRENGSTEIN | $d_{min} > 650 \text{ mm}$, $d_{maks} < 1100 \text{ mm}$ | SE TEGNING 1205 | |
| J | FORKILINGSLAG | KULT | 20-120 mm | SKAL METTE ALLE SPREKKER I KRONEVERNET. KOMPRIMERES MED 3 OVERFARTER MED VIBROVALS > 8 tonn | |
| K | VEIDEKKE | SUBBUS | 0-22 mm | KOMPRIMERES MED 1-2 OVERFARTER MED VIBROVALS > 8 tonn | |
| L | FUNDAMENT TETTEPLATE | PUKK | 12-22 mm | PUKK FOTTRÅKES FØR UTLEGGING AV FIBERDUK KL. 4 OVER. | |

| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---------------------|-----|---------|----------------|---------------|--------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | SOM VIST | Format | A1 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| FORNYING 2017 | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |
| FORNYET DAM. SNITT. | | | | | | |

SWECO SWECO Norge AS
Profesjonstjenestebyrå
Tlf: 73 83 35 00 Fax: 73 83 35 01
Disiplin: **B** Lepenummer: **1203** Status: **B** Rev: **00**



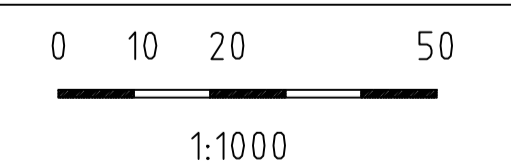
SNITT
1:1000

| | | | |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Tegningsstiftet: | FORNYET DAM | Dokumentnummer: | 585631-B-1204-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

ANMERKNINGER:

HENVISNINGER

585631-B-1200-B-00 EKSISTERENDE DAM. PLAN.
585631-B-1201-B-00 EKSISTERENDE DAM. SNITT.
585631-B-1202-B-00 FORNYET DAM. PLAN.
585631-B-1203-B-00 FORNYET DAM. SNITT

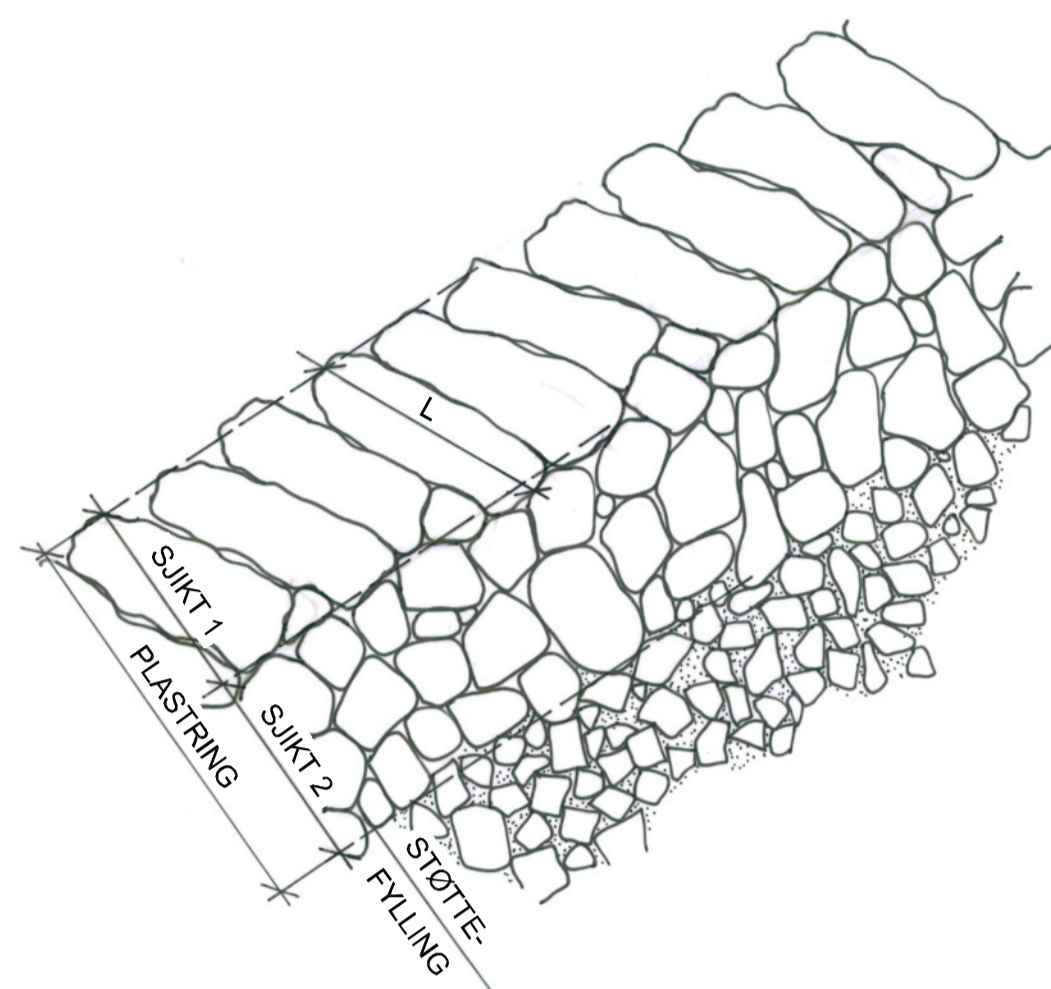


| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|----------------------|------|---------|----------------|--------|--------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | Format | | A1 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Oppdragsleder: | | | |
| FORNYING 2017 | | | BJØRN DALSNES | | | |
| FORNYET DAM | | | Oppdragsnr. | | | |
| SNITT PROFIL 0 - 170 | | | 585631 | | | |

| | | | | | |
|--|---|-----------|-------------|---------|-------|
| | SWECO Norge AS Professor Bråte gate 2, 7030 Trondheim TLF.: 73 83 35 00 FAX.: | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev.: |
| | | B | 1204 | B | 00 |

SNITT PLASTRING

PRINSIPP:



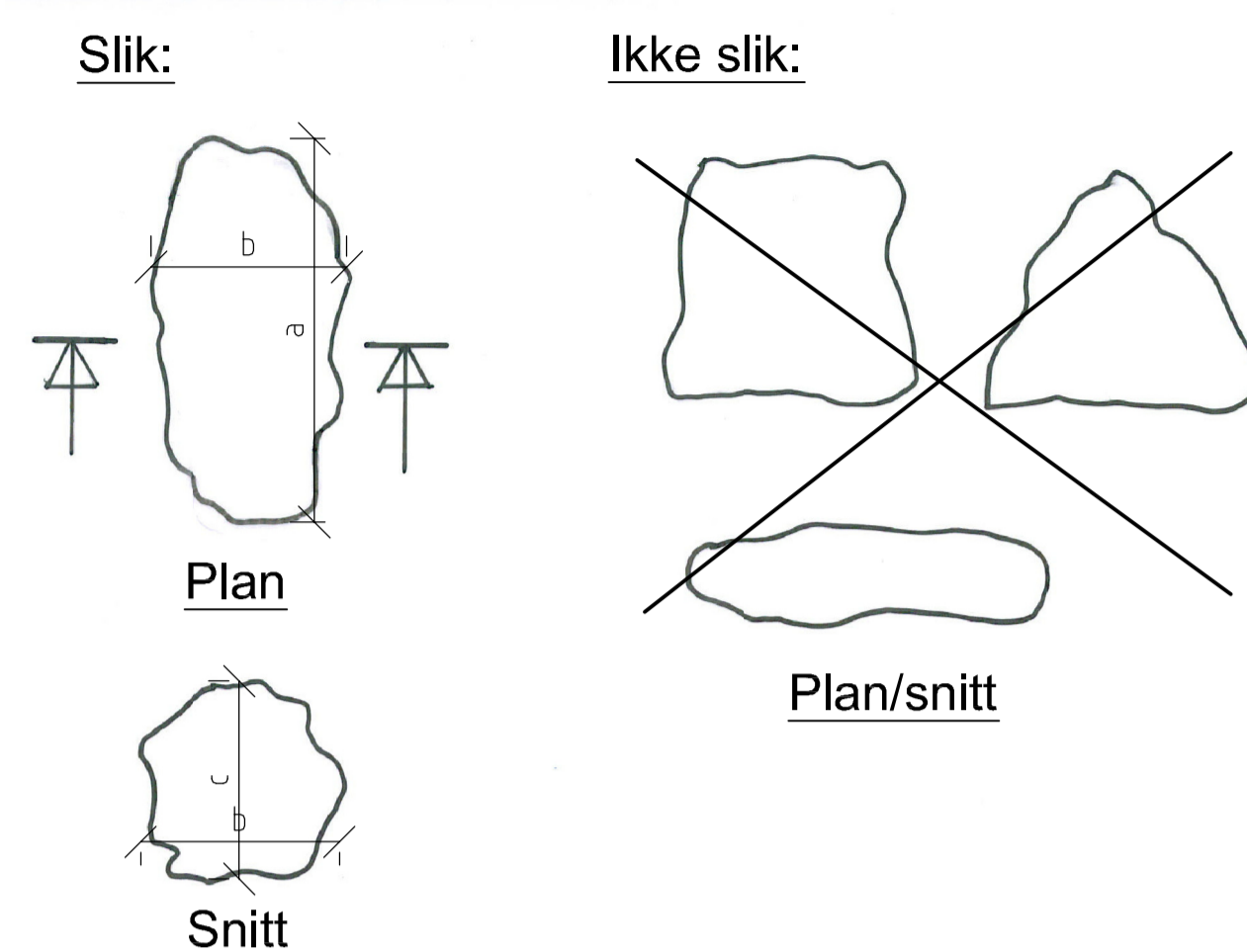
- **Sjikt 1:** Plastringsstein legges med godt fall og med lengste akse inn i dammen. Steinestørrelse se beskrivelse.
- **Sjikt 2:** Grovstein uten finstoff. Skal ikke kunne passere ut mellom hulrom i plastring sjikt 1. Sorteres ut fra utlagt støttefylling eller sorteres ut i egen fraksjon i steinbrudd. Steinestørrelse se beskrivelse.
- **Støttefylling:** Samfengt sprengstein. Sorteres manuelt etter utlegging med de største steiner mot sjikt 2 og den fineste massen inn mot innenforliggende sone. Steinestørrelse se beskrivelse.

EKSEMPEL:



PLASTRINGS-STEIN

PRINSIPP:



God plastringsstein:

- noe avlange. $\frac{1}{3} < \frac{b}{a} < \frac{2}{3}$
- ikke flate ("heller"). $\frac{c}{b} > \frac{2}{3}$
- ikke for lange/stenglige i forhold til tykkelse. $\frac{c}{a} < 3$
- stein av god kvalitet som er motstandsdyktig mot forvitring.

Definisjon av størrelse på stein:

- $d = (a \cdot b \cdot c)^{1/3}$

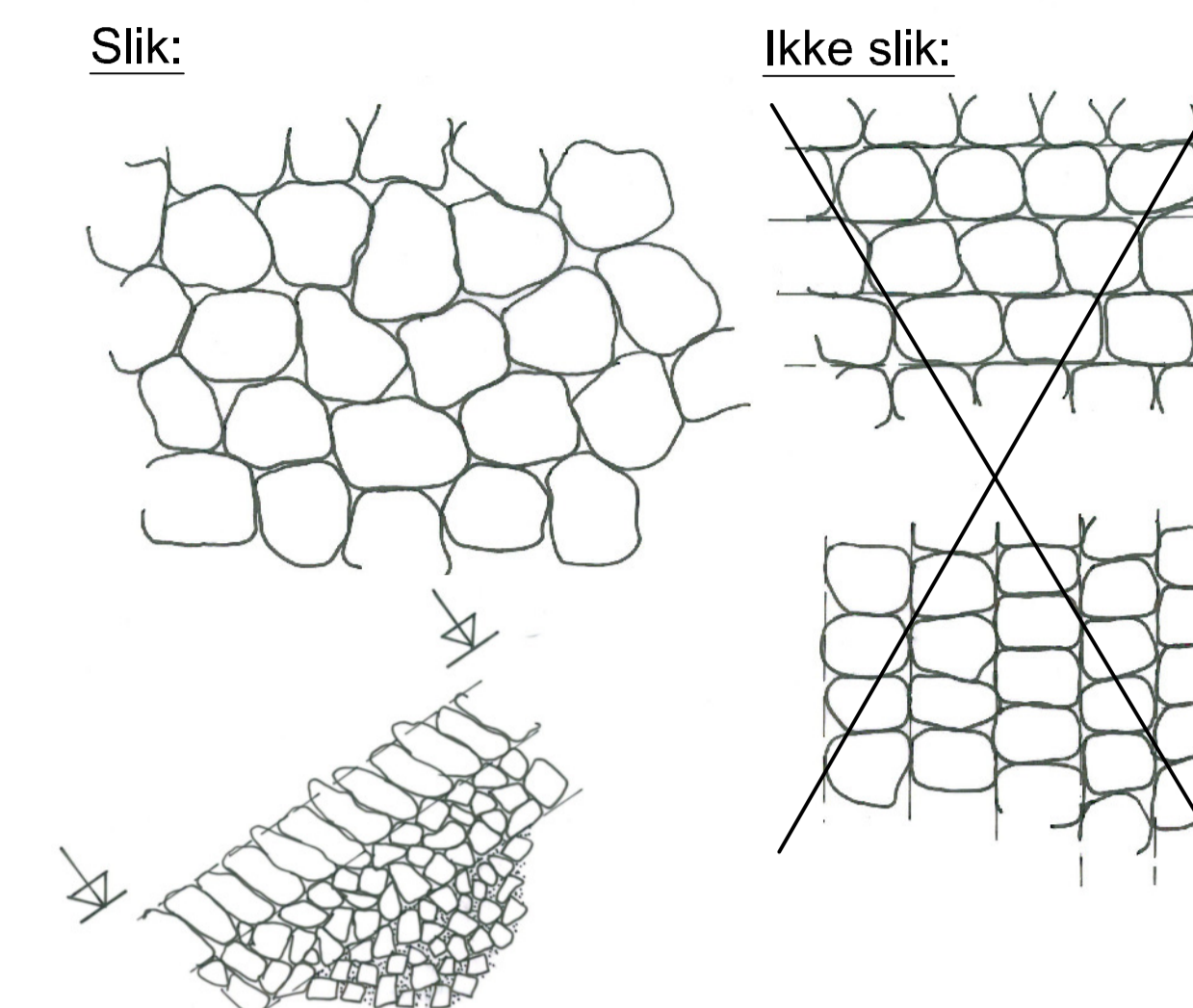
Steinestørrelse se beskrivelse.

EKSEMPEL:



PLASTRING SETT FORFRA

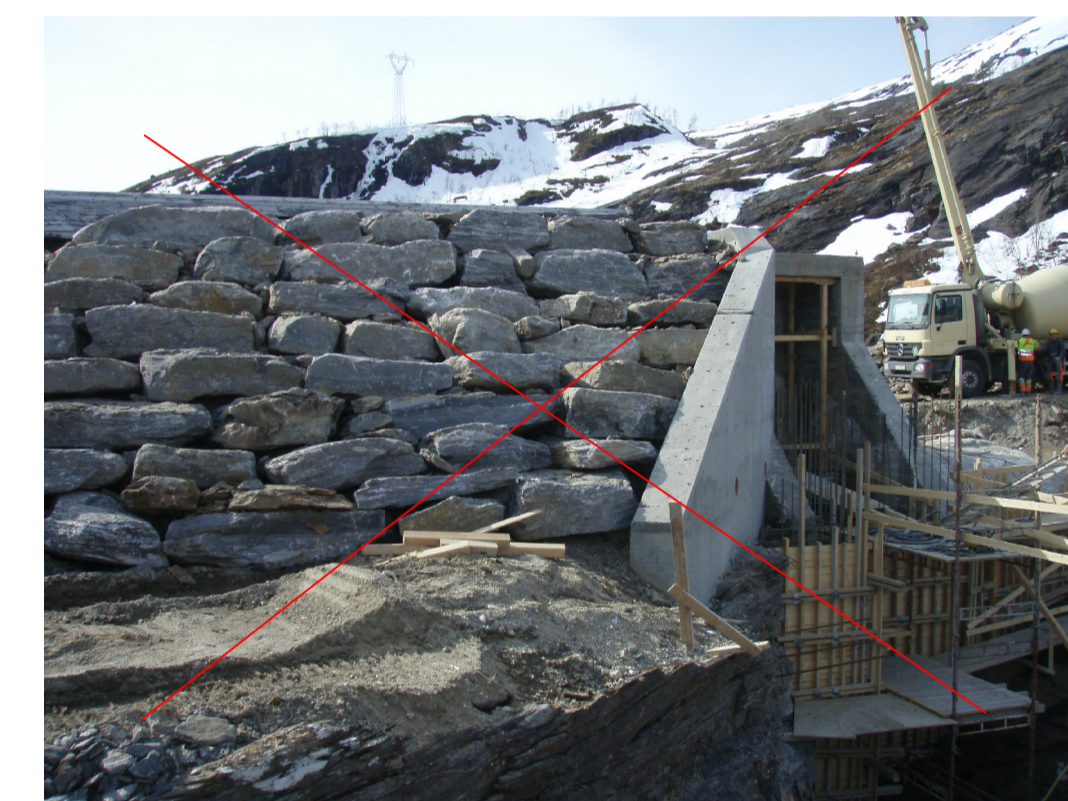
PRINSIPP:



Plastringen skal utføres med forband

- I et forband overlapper alle steiner hverandre.
- Overlappingen skal være minim $\frac{1}{4}$ steinbredde.
- Steinene legges i horisontalt og vertikalt forband
- Det skal ikke kunne sees distinkte "sjikt" eller linjer i plastringen

IKKE SLIK:

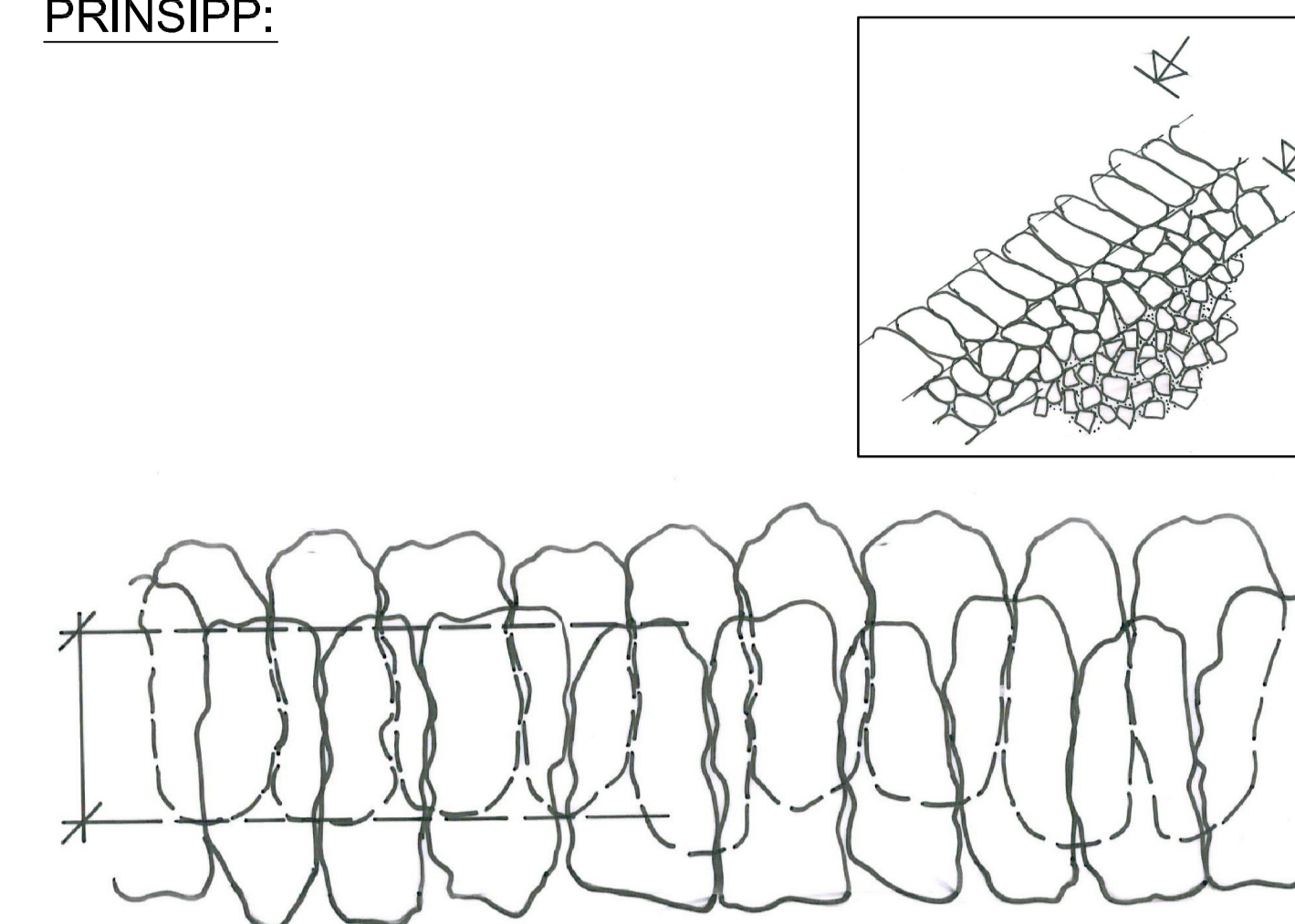


SLIK:



PLAN PLASTRING

PRINSIPP:



Plastringssteinene skal ha god innbyrdes kontakt

- Overliggende stein skal ligge med et omfar på minst $\frac{1}{2}$ steinlengde inn på underliggende stein
- Alle steiner skal ha kontaktpunkter mot under- over- og sideliggende stein.
- Plastringsteinene skal ligge stabilt og med god innbyrdes kontakt slik at det blir minst mulig hulrom mellom steinene.

IKKE SLIK:

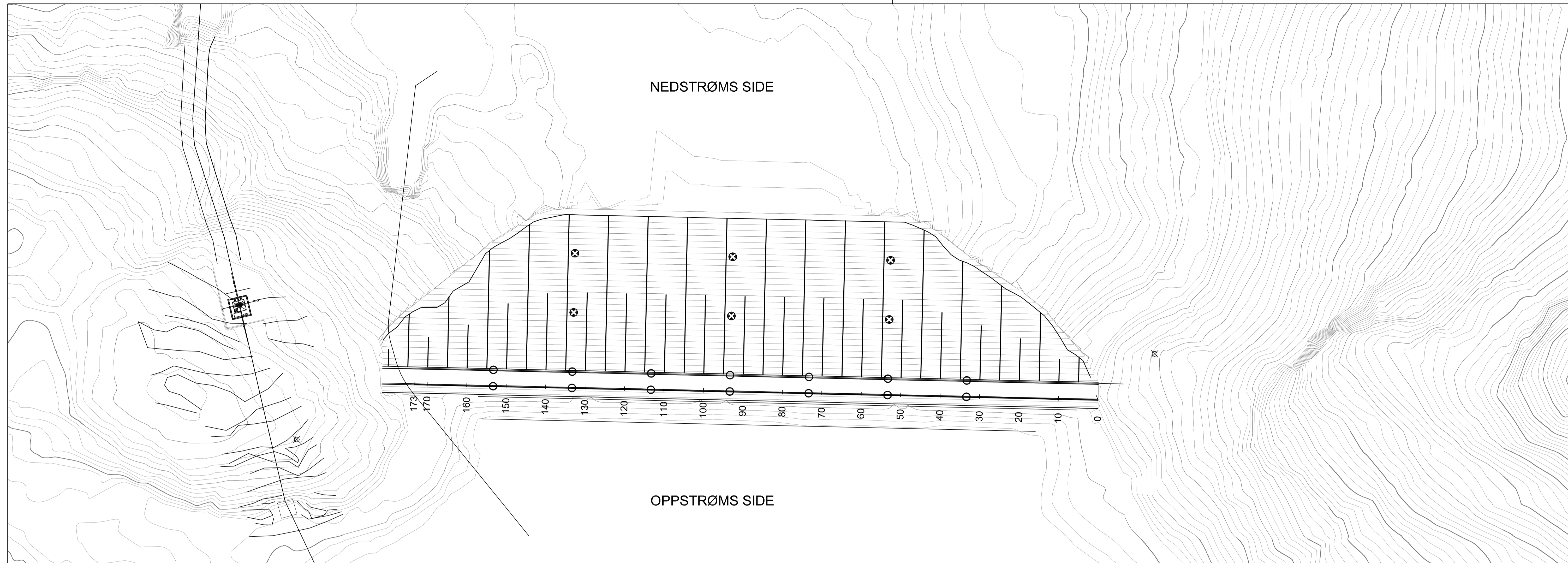


GENERELT:

Denne tegningen viser kun overordnede prinsipp ved plastring av fyllingsdammer. Tilpasninger i forhold til disse prinsippene vil alltid forekomme i de enkelte prosjekt og det henvises til beskrivelse og gjeldende tegninger.

- Innbyggingen av stein i plastringen skal skje i takt med innbyggingen av støttefyllingen.
- Støttefyllingen skal maksimalt ligge en lagtykkelse over plastringen. Lagtykkelsen er gitt i beskrivelsen
- Det skal ikke foregå plastring når underlaget er dekket av snø og/eller is. Snø og is skal blåses bort/smeltet før plastringen kan fortsette.
- Stein og grus på luftsiden av plastringen skal ikke forekomme.
- Hull i plastringen skal aldri plugges fra luftsiden.

| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|--|-----|---------|----------------|-------------|---------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | | | Format |
| DAM HUNDÁLVATN | | | | | | A1 |
| FORNYING 2017 | | | Oppdragsleder: | | | |
| PLASTRING. PRINSIPP. | | | BJØRN DALSNES | | | |
| | | | Oppdragsnr. | | | |
| | | | 585631 | | | |
| SWECO | | | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev |
| SWECO Norge AS Profesors Gate 2, 7030 Trondheim Tlf.: 73 83 35 00 FAX: . | | | B | 1205 | B | 00 |



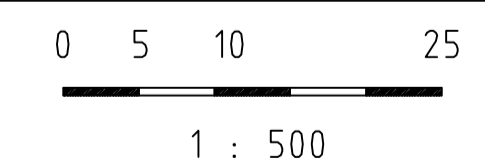
PLAN
1:500

| | | | |
|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Tegningstittel: | FØRNYET DAM | Dokumentnummer: | 585631-B-1206-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

ANMERKNINGER:

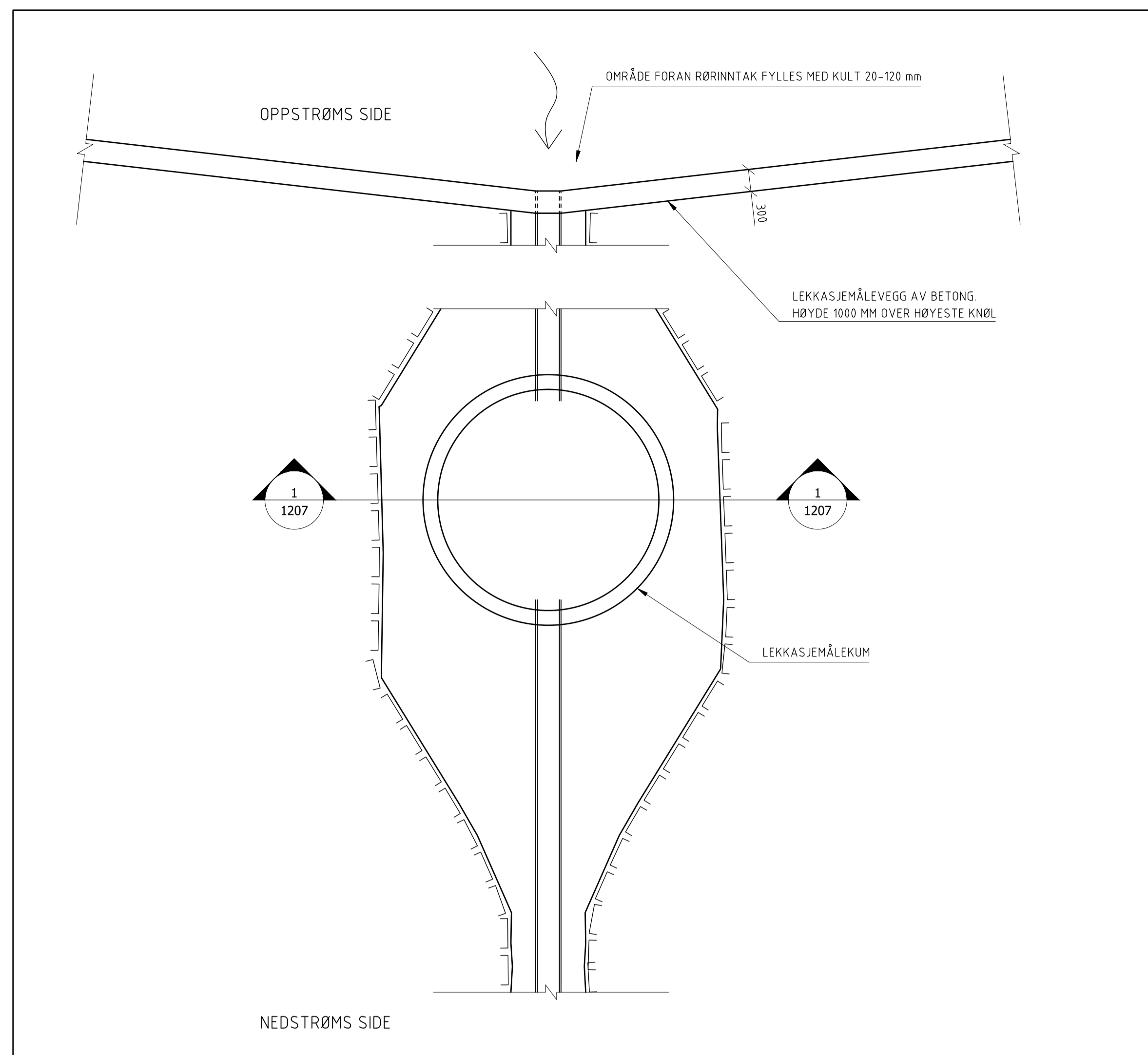
- KRONEBOLTER, 14 STK
- ⊗ SKRÅNINGSBOLTER, 6 STK

HENVISNINGER
585631-B-1202-B-00 FØRNYET DAM. PLAN.

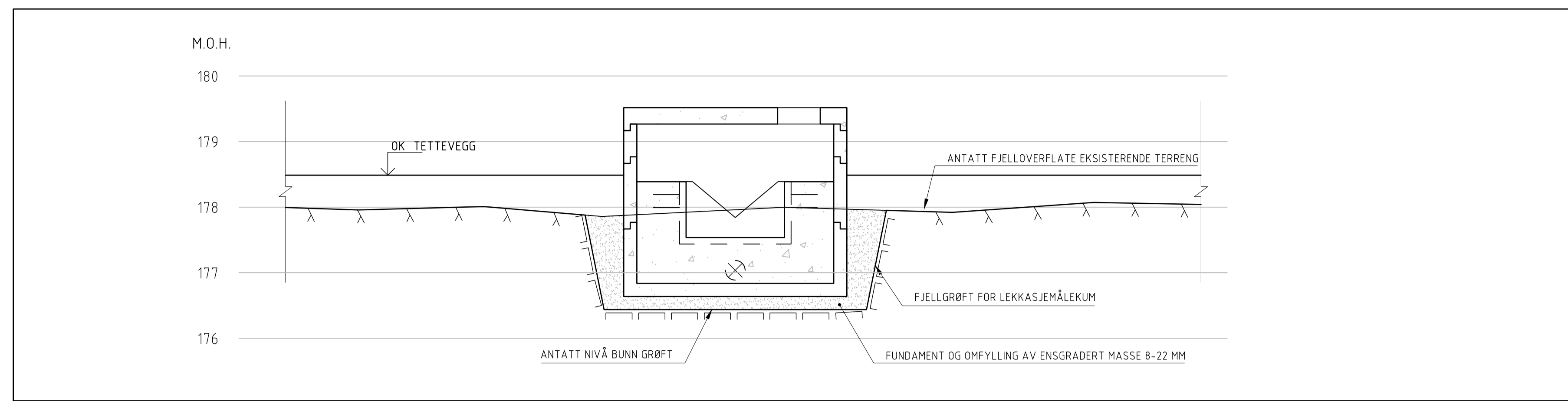


| Status | Rev. | Endring | Utført | Kont. | Ansv. | Dato |
|--|------|---------|----------------|---------------|--------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | 1:500 | Format | A1 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| FØRNYING 2017 INSTRUMENTERING MÅLEBOLTER | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |

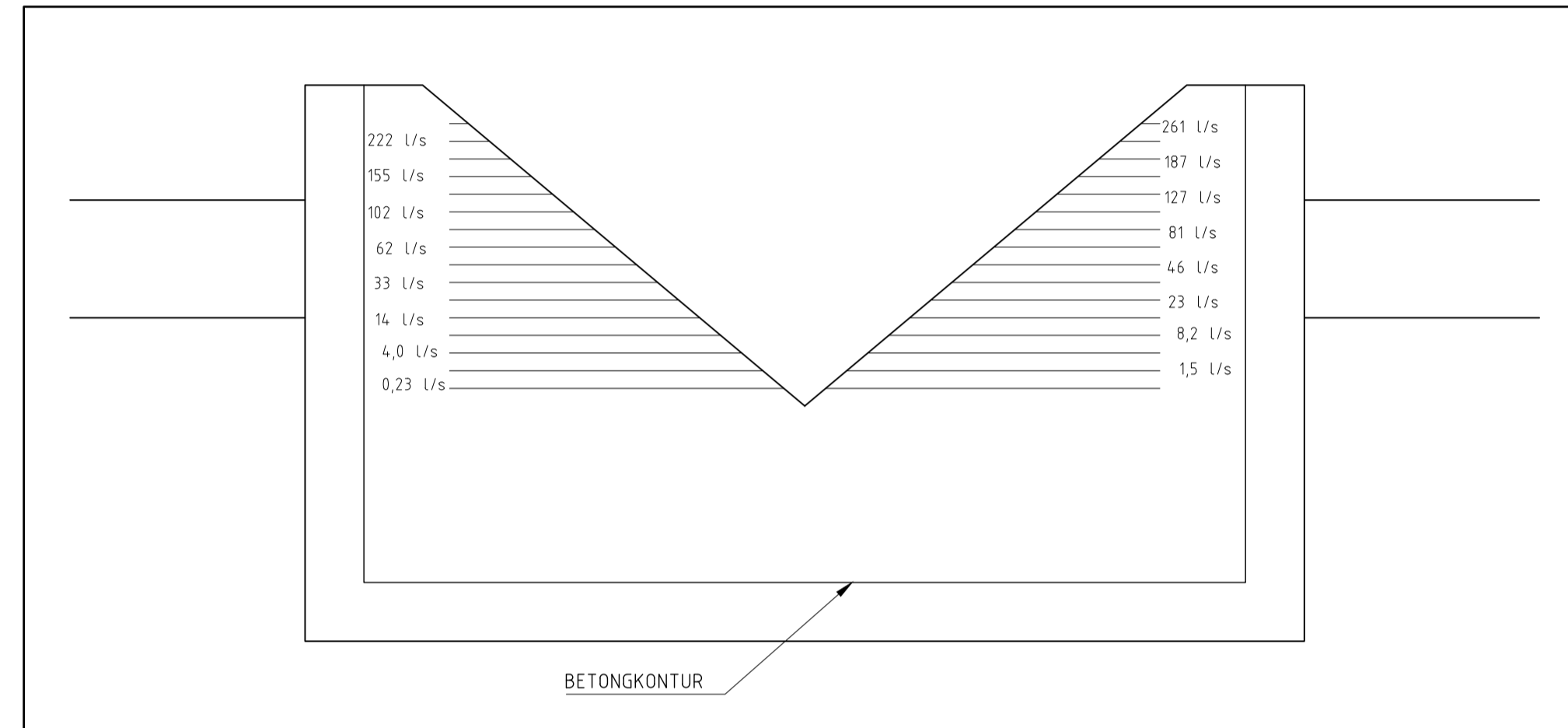
| | | | | | |
|--|--|-----------|-------------|---------|-------|
| | SWECO Norge AS Professor Steins gate 2, 7030 Trondheim TLF.: 73 83 35 00 FAX.: | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev.: |
| | | B | 1206 | B | 00 |



PLAN
1:50



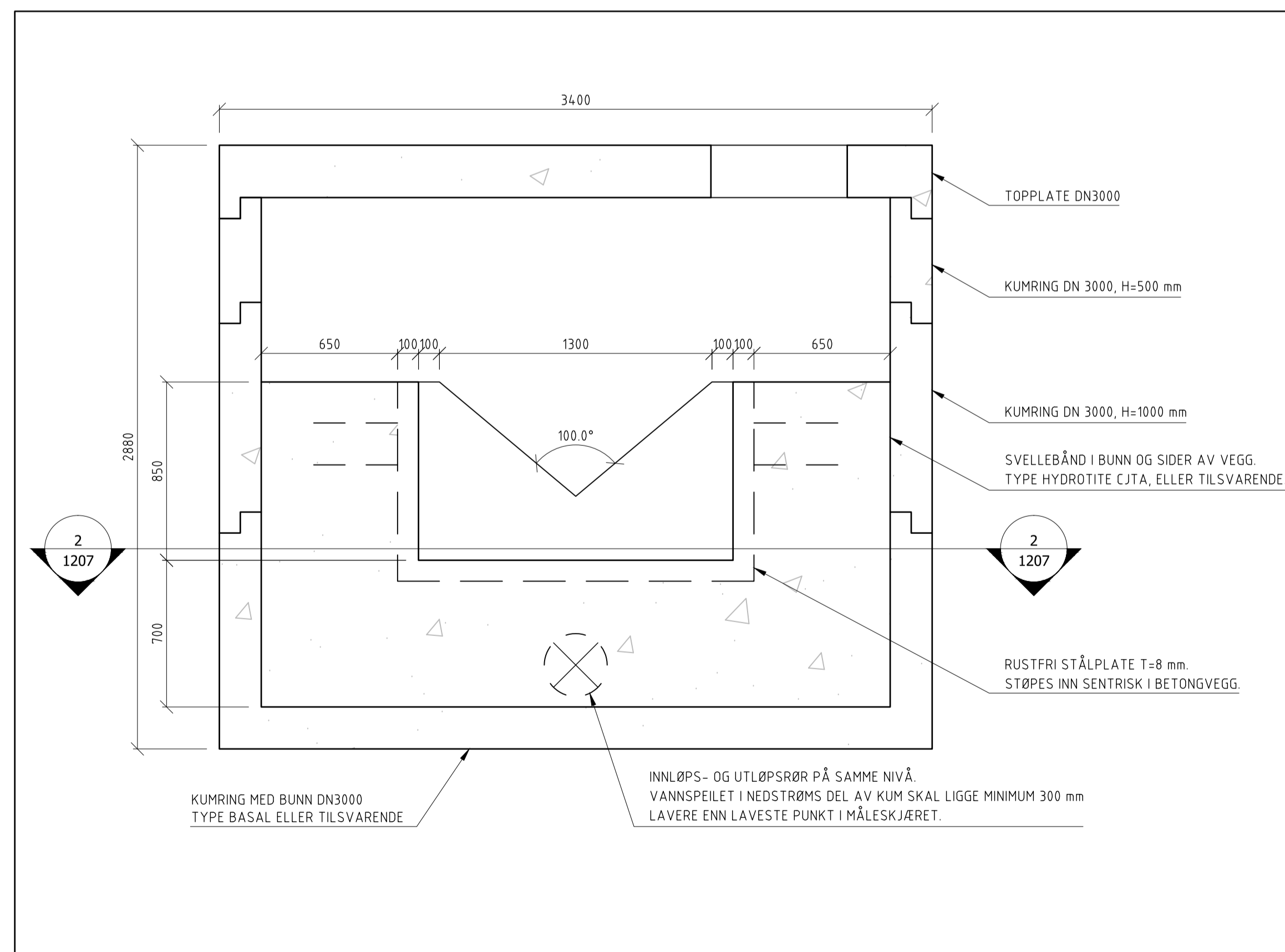
SNITT 1-1
1:50



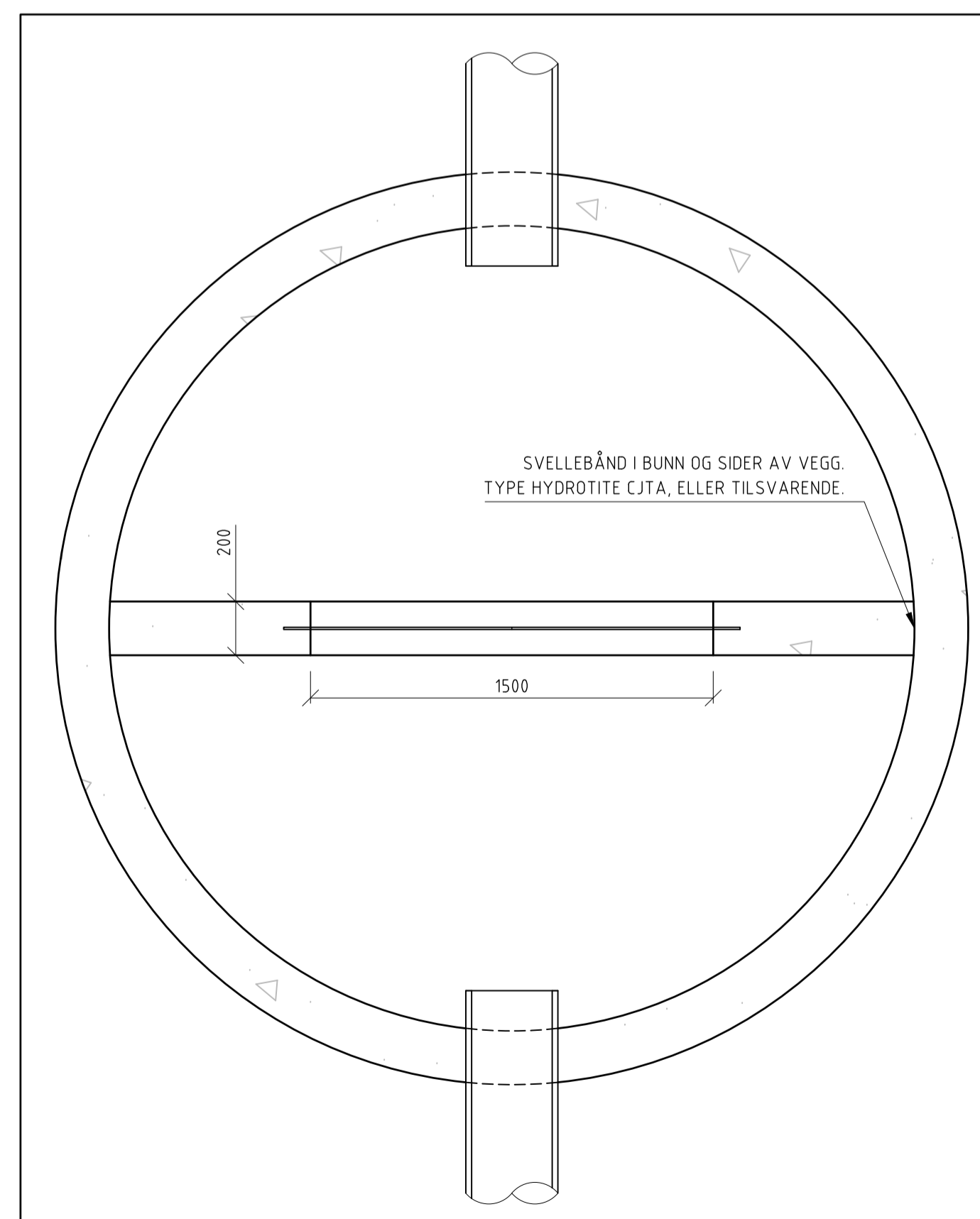
DETALJ 2 - MÅLESKJÆR OPPRISS
1:10

| MÅLESKJÆR | | | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| mm | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 0 | 0,0 | 0,02 | 0,09 | 0,3 | 0,5 | 0,9 | 1,4 | 2,1 | 3,0 | 4,0 |
| 100 | 5,2 | 6,6 | 8,1 | 9,9 | 12,0 | 14,2 | 16,7 | 19,5 | 22,4 | 25,7 |
| 200 | 29,2 | 33,0 | 37,1 | 41,4 | 46,1 | 51,0 | 56,3 | 61,9 | 67,7 | 74,0 |
| 300 | 80,5 | 87,4 | 94,6 | 102,2 | 110,1 | 118,3 | 127,0 | 136,0 | 145,4 | 155,1 |
| 400 | 165,2 | 175,8 | 186,7 | 198,0 | 209,7 | 221,8 | 234,3 | 247,3 | 260,7 | |

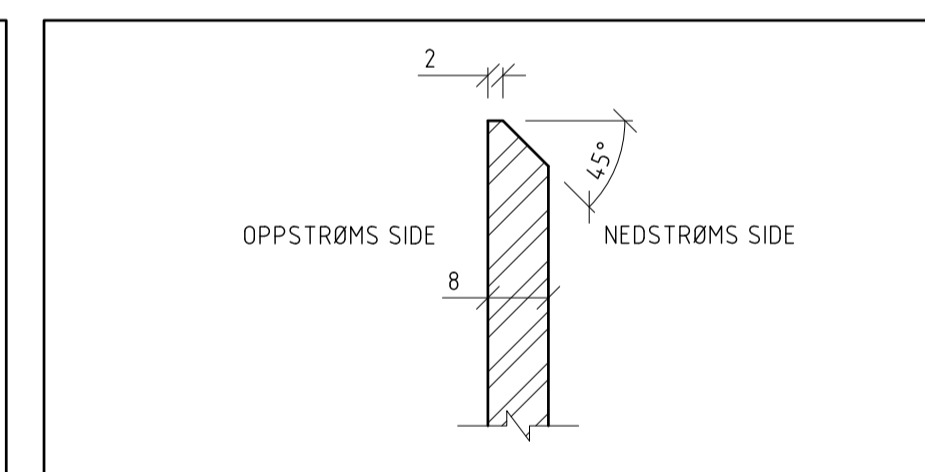
VANNSTAND MÅLES MINIMUM 0,5 M OPPSTRØMS MÅLESKJÆRET.
VANNFØRING FINNES VED Å SLÅ OPP PÅ VANNSTAND I TABELLEN. SLIK
VANNSTAND = 230 MM. 200 I VENSTRE KOLONNE OG 30 I ØVERSTE RAD. VANNFØRING = 41,4 l/s



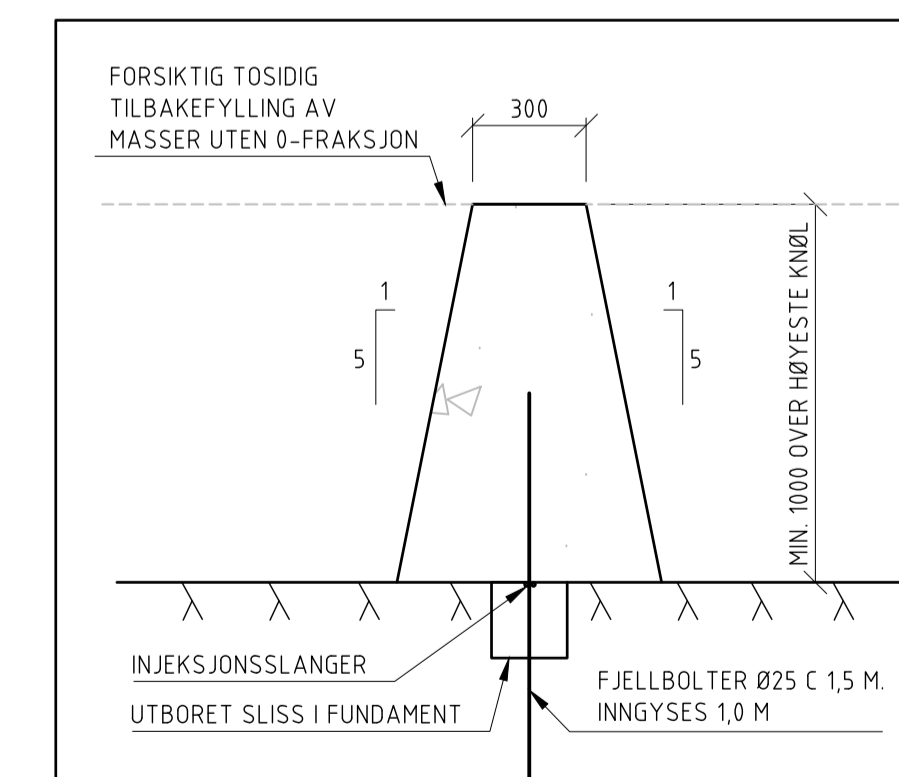
DETALJ 1 - LEKKASJEMÅLEKUM
1:20



SNITT 2-2
1:20



DETALJ 3 - MÅLESKJÆR SNITT
1:1



DETALJ 4 -
TVERRSNITT LEKKASJEMÅLEVEGG
1:50

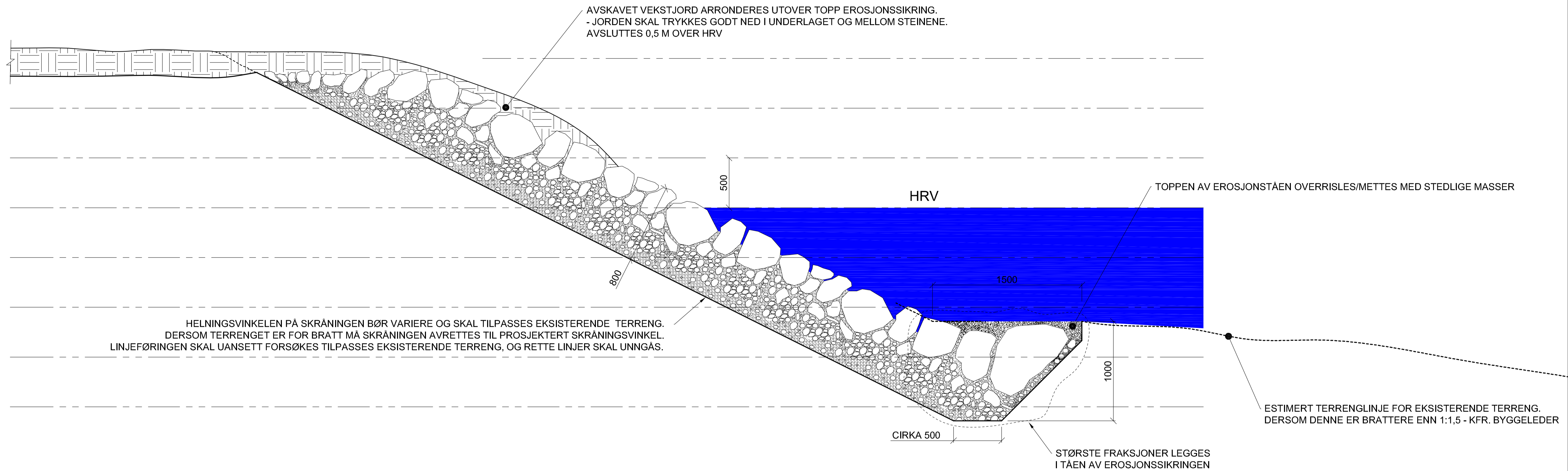
| | | | |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Tegningsstittel: | FORNYET DAM | Dokumentnummer: | 585631-B-1207-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

ANMERKNINGER:
NBI PLASSERING AV LEKKASKEMÅLEKUM I PLAN OG SNITT SKAL UTFØRES I SAMRÅD MED RÅDGIVENDE INGENIØR ETTER AT BERGET NEDSTRØMS DAMMEN ER AVDEKKET.

VANNspeilet I NEDSTRØMS DEL AV KUM SKAL LIGGE MINIMUM 300 mm LAVERE ENN LAVESTE PUNKT I MÅLESKJÆRET.

HENVISNINGER:
585631-B-1202-B-00 FORNYET DAM. PLAN.

| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---------------------------------|-----|---------|--------|--------|--------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | | | | Format |
| DAM HUNDÅLVATN | | | | | | A1 |
| FORNYING 2017 | | | | | | |
| INSTRUMENTERING | | | | | | |
| LEKKASJEMÅLING | | | | | | |
| Oppdragsleder: BJØRN DALSNES | | | | | | |
| Oppdragsnr. | | | | | | 585631 |
| Løpenummer: | | | | | | 1207 |
| Status: | | | | | | B |
| Rev: | | | | | | 00 |




PRINSIPPSKISSE FOR ORDNET STEINLAG (teoretisk)
1:20

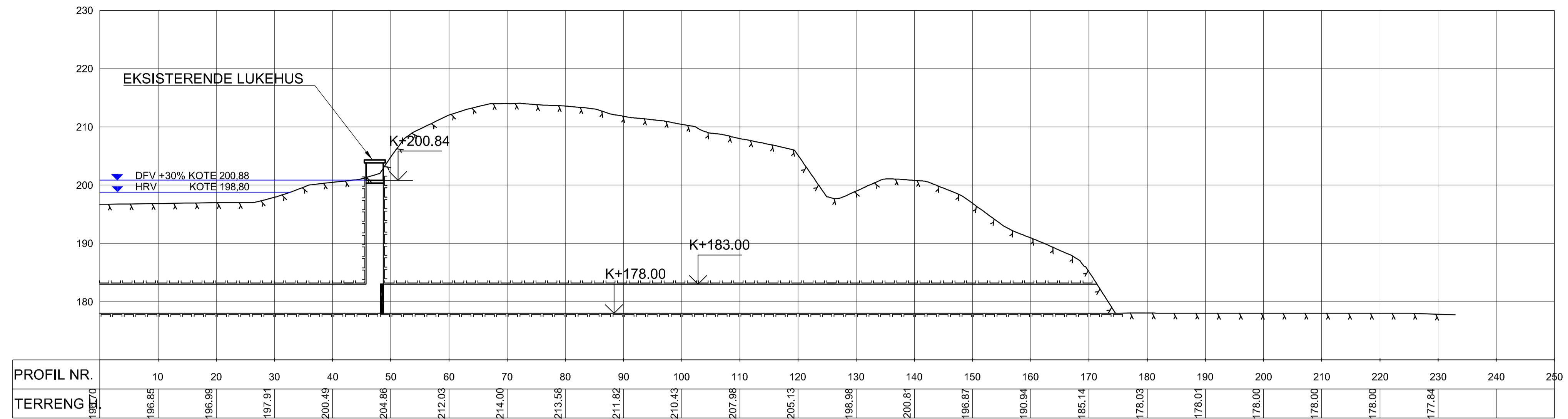
ORDNET STEINLAG:

OMFATTER UTLEGGING AV ET LAG AV STEINMASSER SOM SORTERES SPESIELT UNDER UTLEGGING, SLIK AT DE GROVERE MASSENE KOMMER YTTERST OG NEDERST, MEN IKKE LEGGES UT STEIN FOR STEIN.

MASSENE SKAL IKKE TIPPES DIREKTE I SKRÅNINGEN.

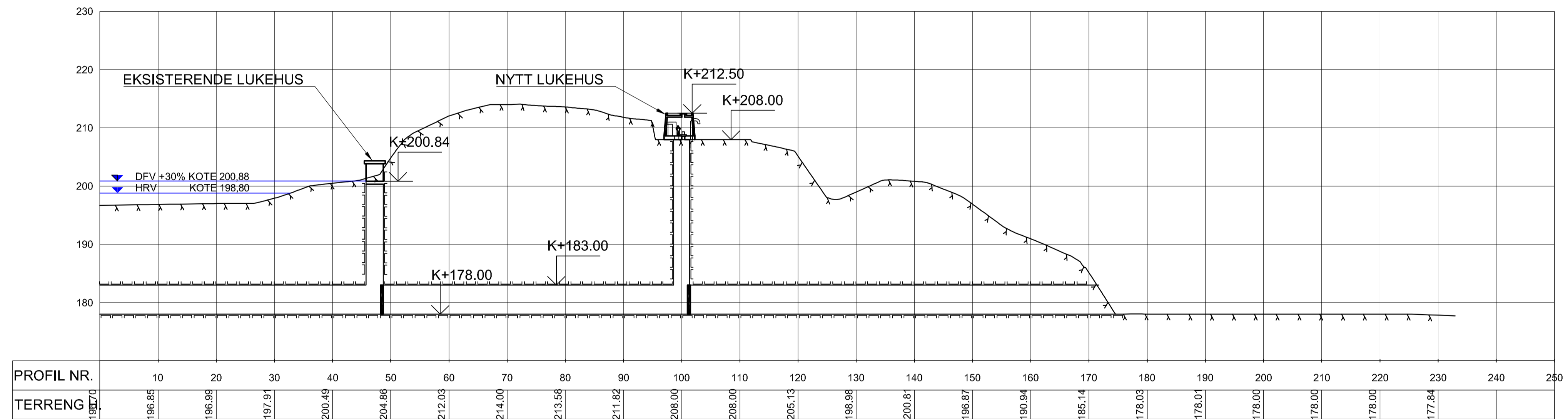
| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansvar | Dato |
|---|------|---------|----------------|---------------|-------------|------------|
| HELGELAND KRAFT AS | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk | 1:20 | Format | A1 |
| REGULERINGSSONE STEINSETTING | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |
|  SWECO Norge AS FORNEBUEVEIEN 11, 1327 LYSAKER TLF.: 67 12 80 00 FAX.: 67 12 58 40 | | | Disiplin: | B | Løpenummer: | 1208 |
| | | | Status: | B | Rev.: | 00 |

Senterlinje omløpstunnel



LENGDEPROFIL OMLØPSTUNNEL - EKSISTERENDE SITUASJON
1:500

Senterlinje omløpstunnel

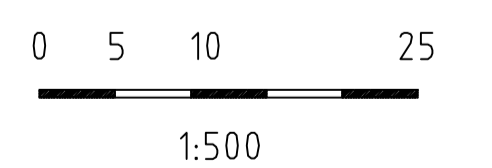


LENGDEPROFIL OMLØPSTUNNEL - NY SITUASJON
1:500

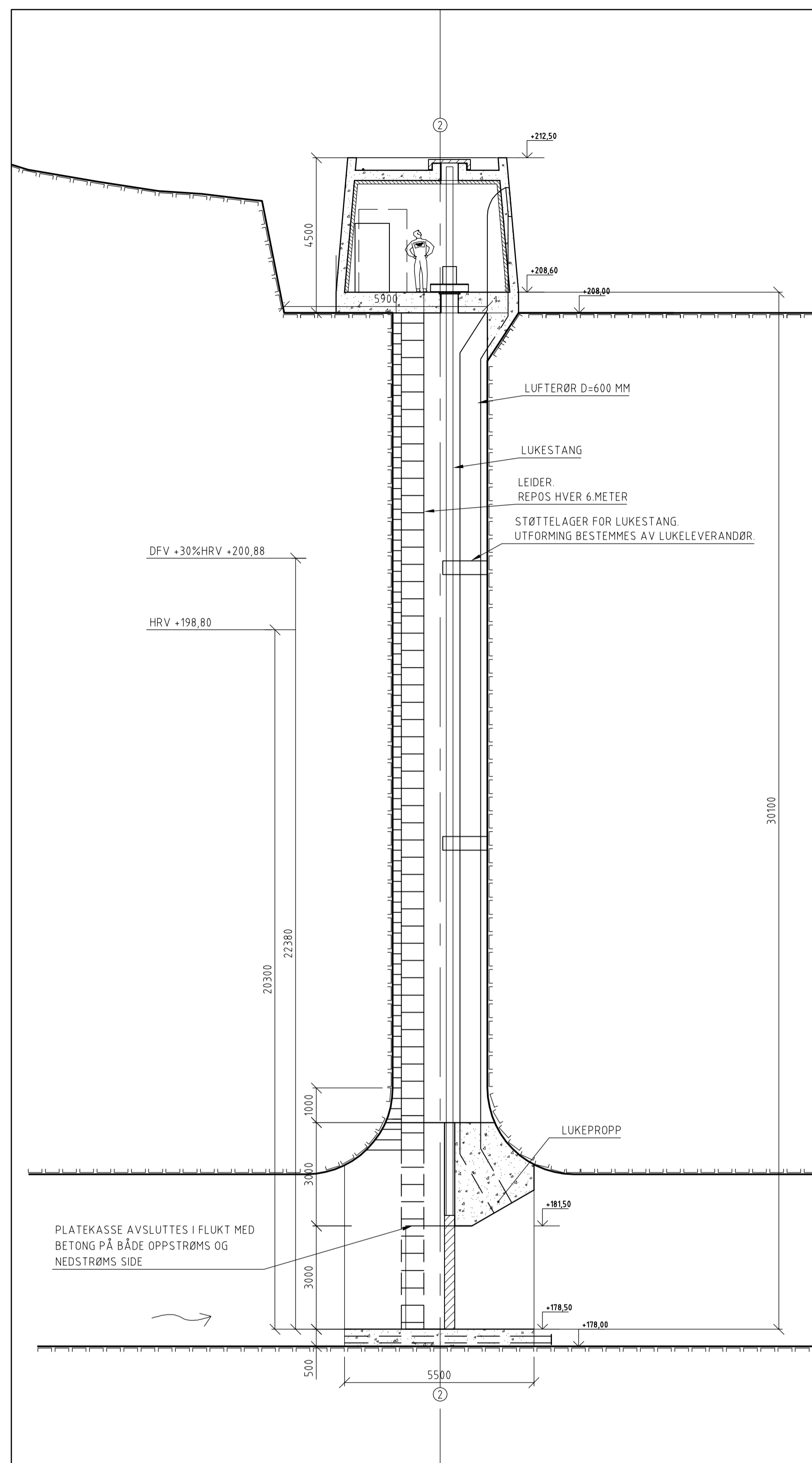
| | | | |
|------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| Tegningsstiftet: | OMLØPSLUKE | Dokumentnummer: | |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | 585631-B-1300-B-00 |

ANMERKNINGER:

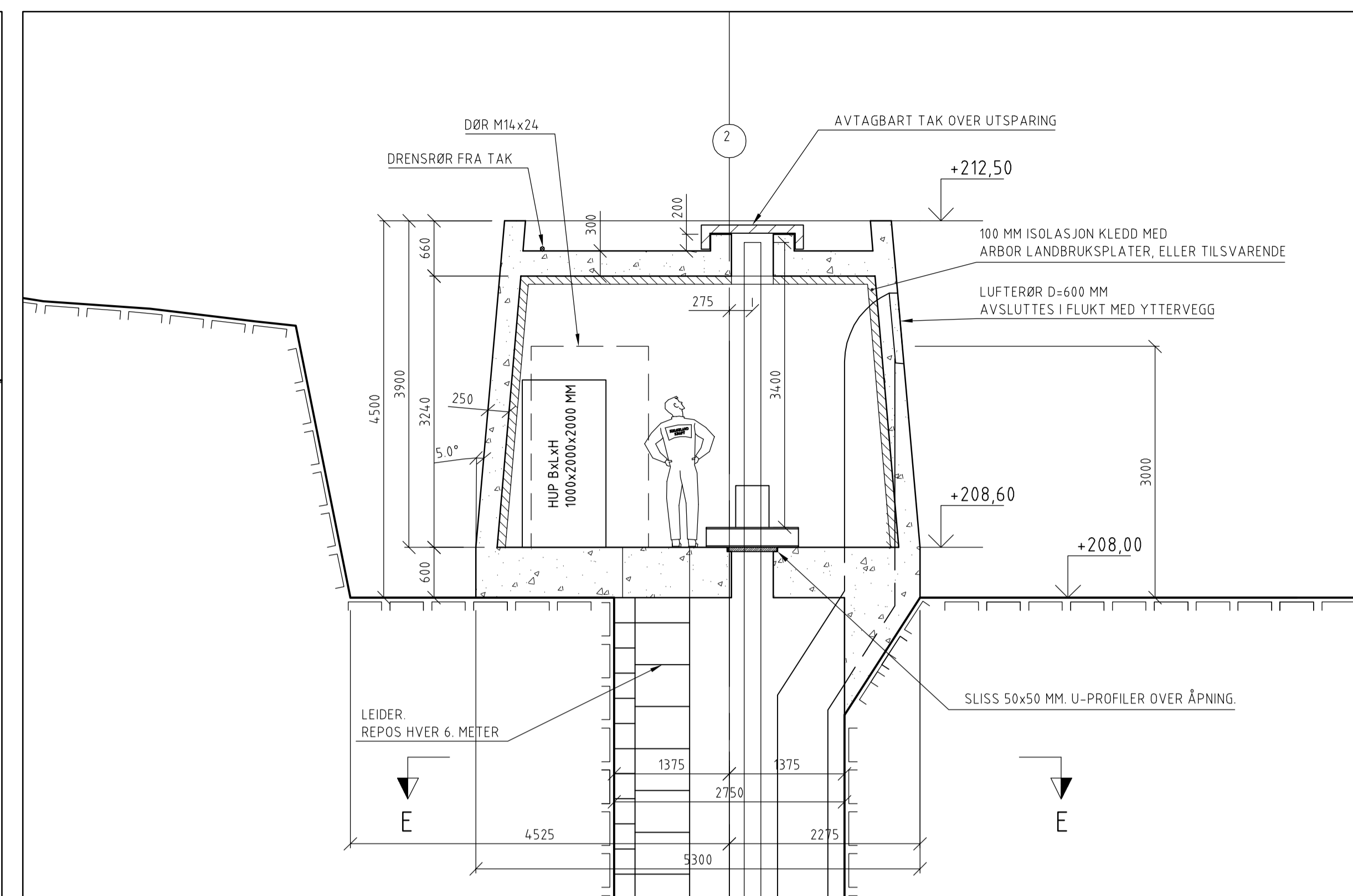
HENVISNINGER



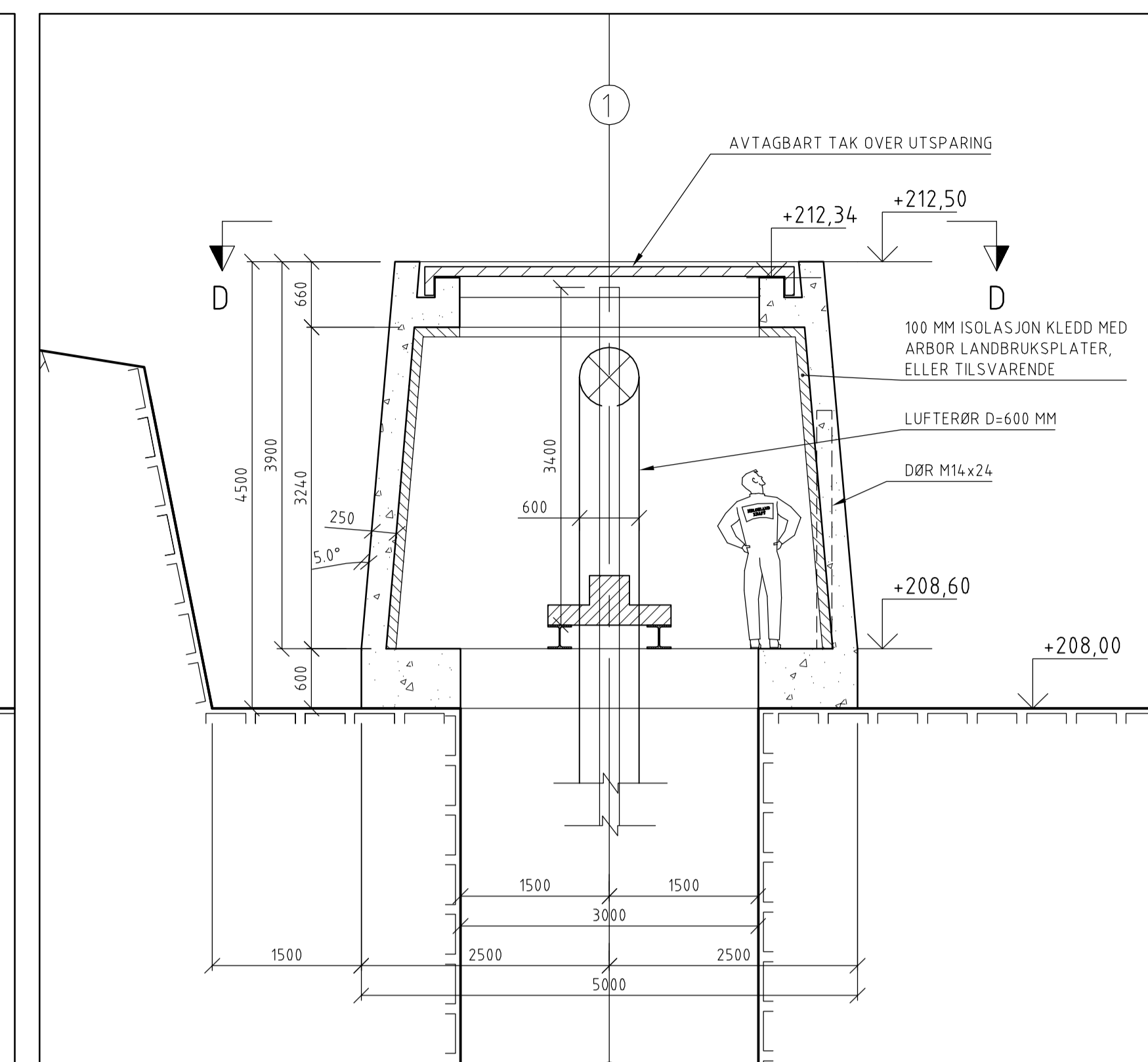
| Status | Rev. | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|--|------|---------|----------------|-------------|---------|------------|
| | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| HELGELAND KRAFT AS | | | Målestokk | 1:500 | | Format |
| DAM HUNDÅLVATN | | | | | A1 | |
| FORNYING 2017 | | | Oppdragsleder: | | | |
| LENGDEPROFIL OMLØPSTUNNEL | | | BJØRN DALSNES | | | |
| EKSISTERENDE OG NY SITUASJON | | | Oppdragsnr. | | | |
| | | | 585631 | | | |
| SWECO Norge AS Professor Steins gate 2, 7030 Trondheim TLF.: 73 83 35 00 FAX.: | | | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev: |
| | | | B | 1300 | B | 00 |



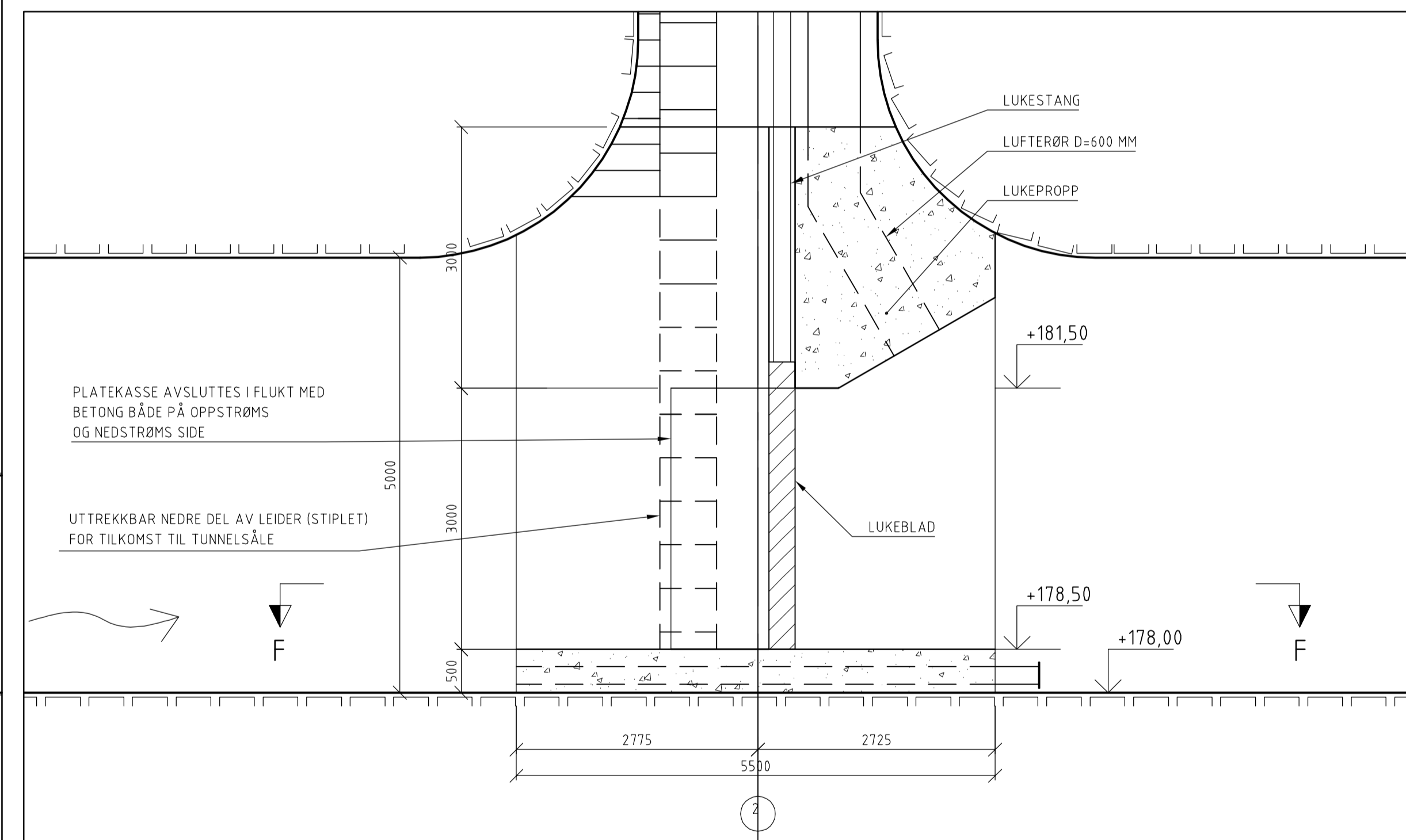
LENGDESNIITT
1:100



SNITT A-A. ARRANGEMENT.
1:50



SNITT B-B. ARRANGEMENT.
1:50



SNITT C-C. ARRANGEMENT.
1:50

| | | | |
|-----------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| Tegningsittel: | OMLØPSLUKE | Dokumentnummer: | 585631-B-1301-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

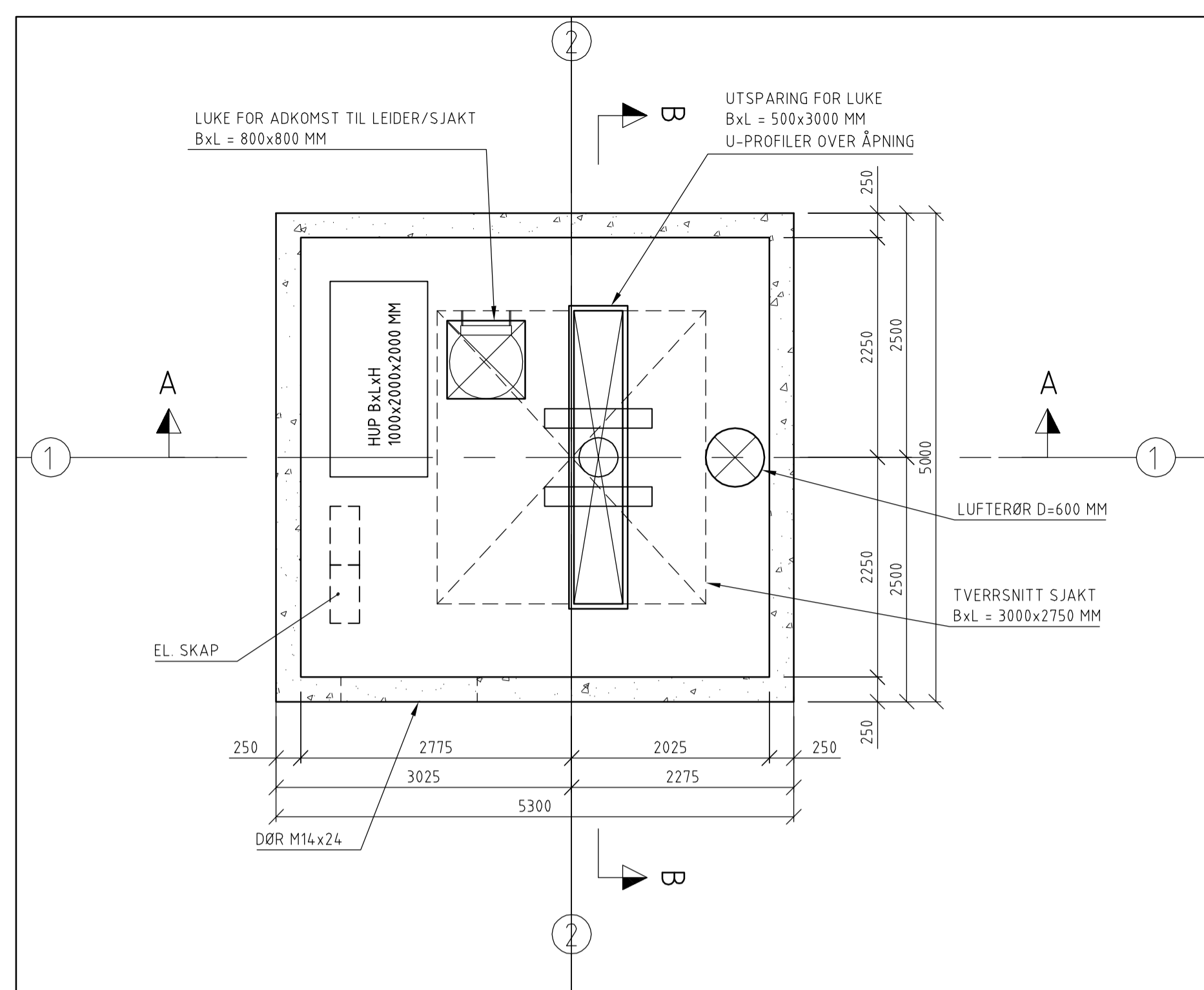
ANMERKNINGER:

- DET SKAL BENYTTES FARGET BETONG I LUKEHUS. DET SKAL UTFØRES PRØVESTØP FOR Å BESTEMME FARGE, FØR STØP AV LUKEHUS.

HENVISNINGER:

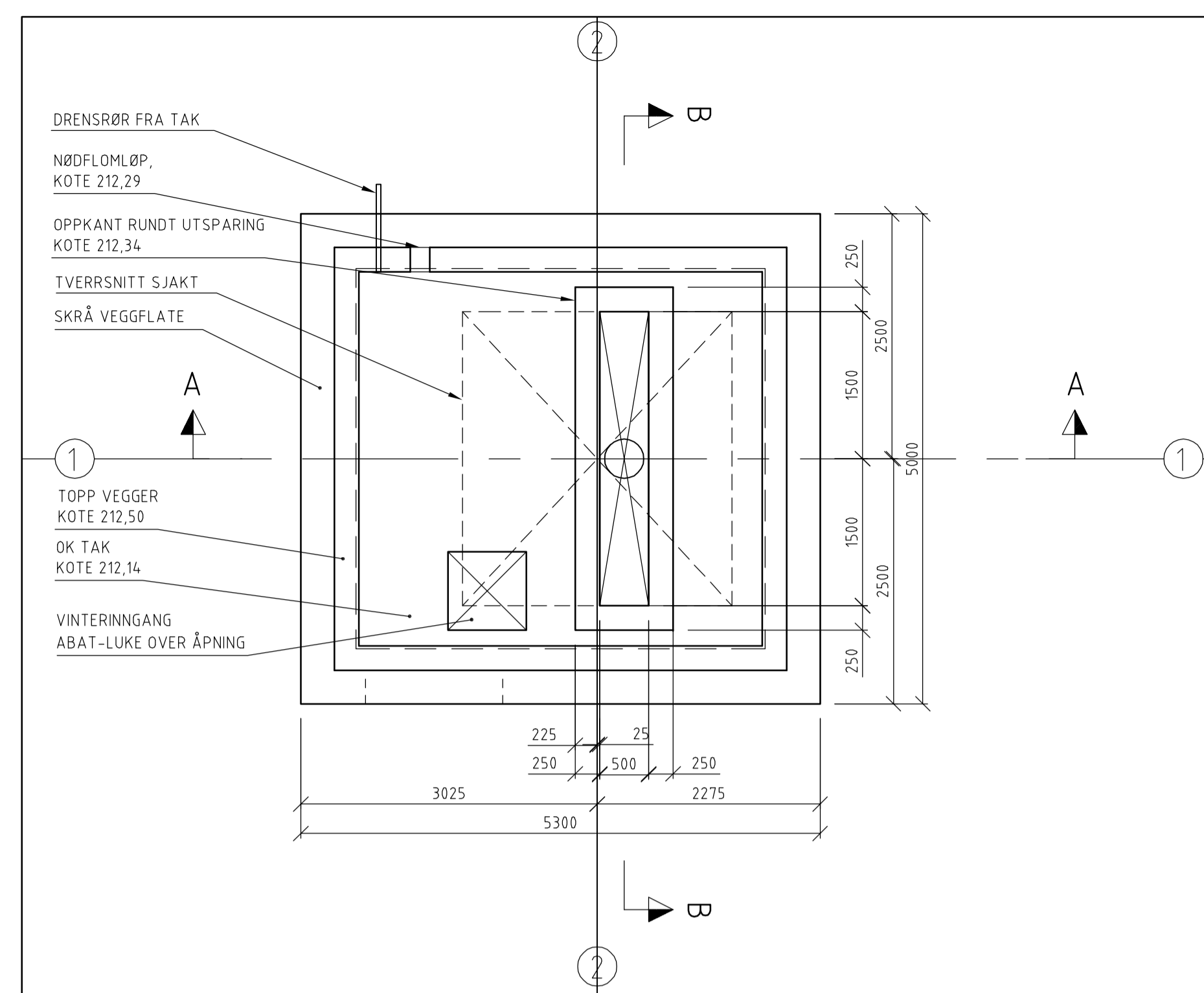
- 585631-B-1300-B-00 OMLØPSTUNNEL. LENGDEPROFIL.
585631-B-1302-B-00 LUKEHUS, LUKESJAKT OG LUKESJAKT. PLAN.

| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|-----|---------|----------------|---------------|---------|--------------|
| HELGELAND KRAFT AS | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk | SOM VIST | | Format A1 |
| FORNYING 2017 LUKEHUS, LUKESJAKT OG LUKEPROPP SNITT | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |
| | | | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev: |
| | | | B | 1301 | B | 00 |



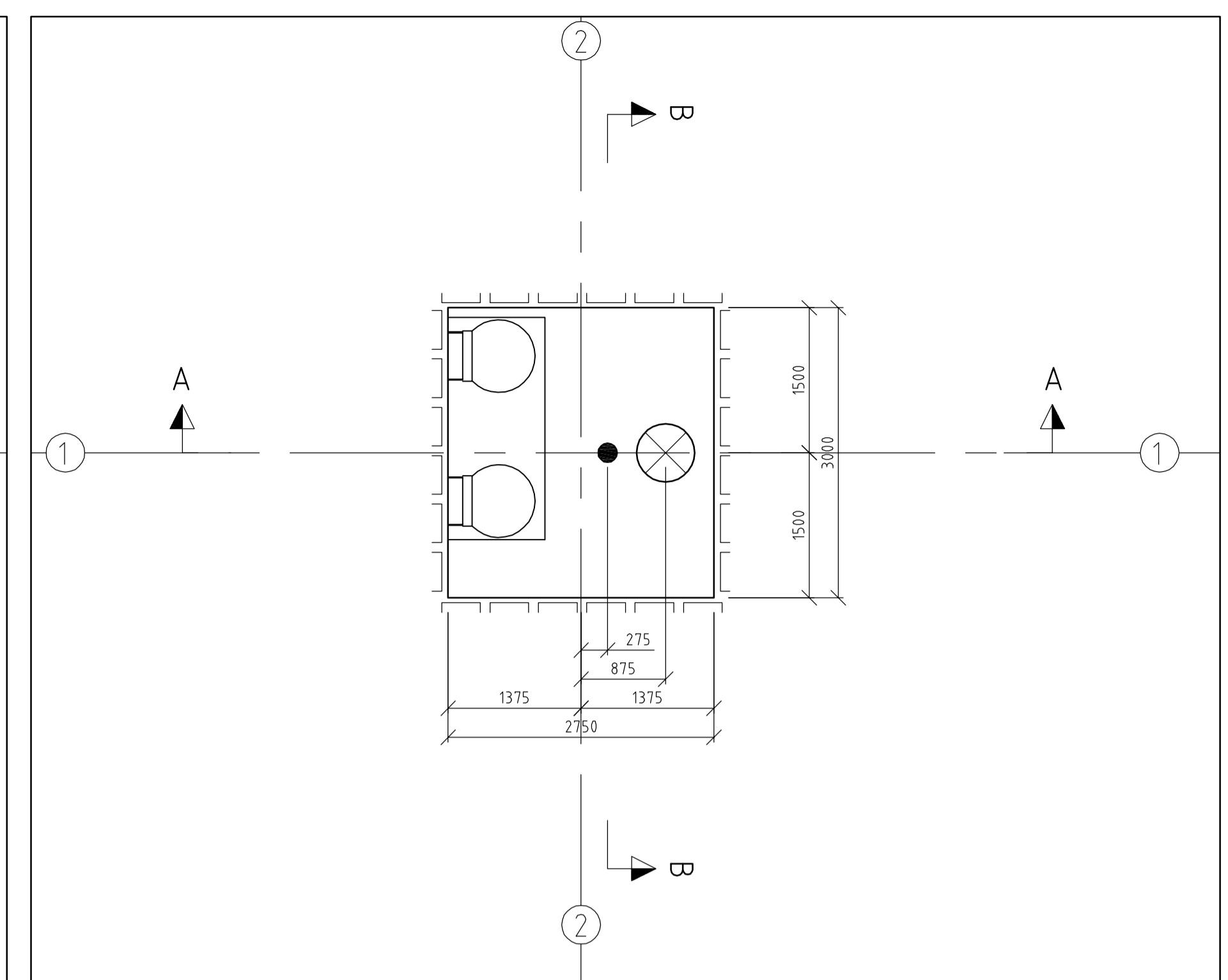
LUKEHUS. ARRANGEMENT PLAN.

1:50



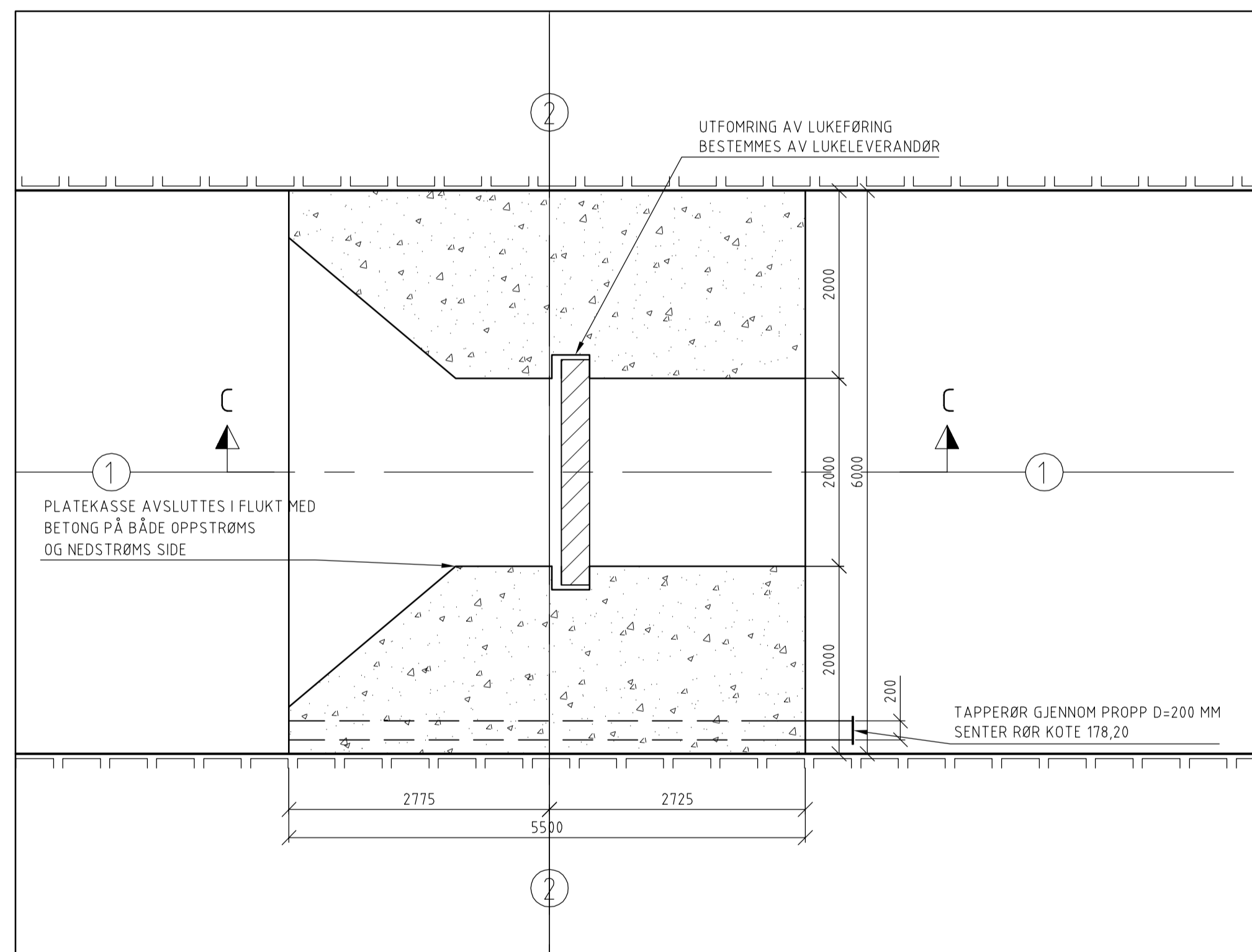
LUKEHUS. TAKPLAN. SNITT D-D.

1:50



LUKESJAKT. PLAN. SNITT E-E.

1:50



LUKEPROPP. PLAN. SNITT F-F.

1:50

| | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|
| Tegningsittel: | TAPPELUKE | Dokumentnummer: | 585631-B-1302-B-00 |
| Tegningsstatus: | TILBUDSTEGNING | | |

ANMERKNINGER:

- DET SKAL BENYTTES FARGET BETONG I LUKEHUS. DET SKAL UTFØRES PRØVESTØP FOR Å BESTEMME FARGE, FØR STØP AV LUKEHUS.

HENVISNINGER:

- 585631-B-1300-B-00 OMLØPSTUNNEL. LENGDEPROFIL.
585631-B-1301-B-00 LUKEHUS, LUKESJAKT OG LUKESJAKT. SNITT.

| Status | Rev | Endring | Utført | Kontr. | Ansv. | Dato |
|---|-----|---------|----------------|---------------|---------|------------|
| HELGELAND KRAFT AS | | | NOORON | NODALS | NODALS | 18.04.2016 |
| DAM HUNDÅLVATN | | | Målestokk | SOM VIST | Format | A1 |
| FORNYING 2017 LUKEHUS, LUKESJAKT OG LUKEPROPP PLAN | | | Oppdragsleder: | BJØRN DALSNES | | |
| | | | Oppdragsnr. | 585631 | | |
| SWECO Norge AS Professor Brostrøme gate 2, 7030 Trondheim TLF: 79 83 35 00 FAX: | | | Disiplin: | Løpenummer: | Status: | Rev: |
| | | | B | 1302 | B | 00 |