

**Fv. 863, Karlsøy kommune, Troms fylke**

Tegningsliste

Konkurrensegrunnlag

Tegn. nr.

A100

Rev. nr.

0

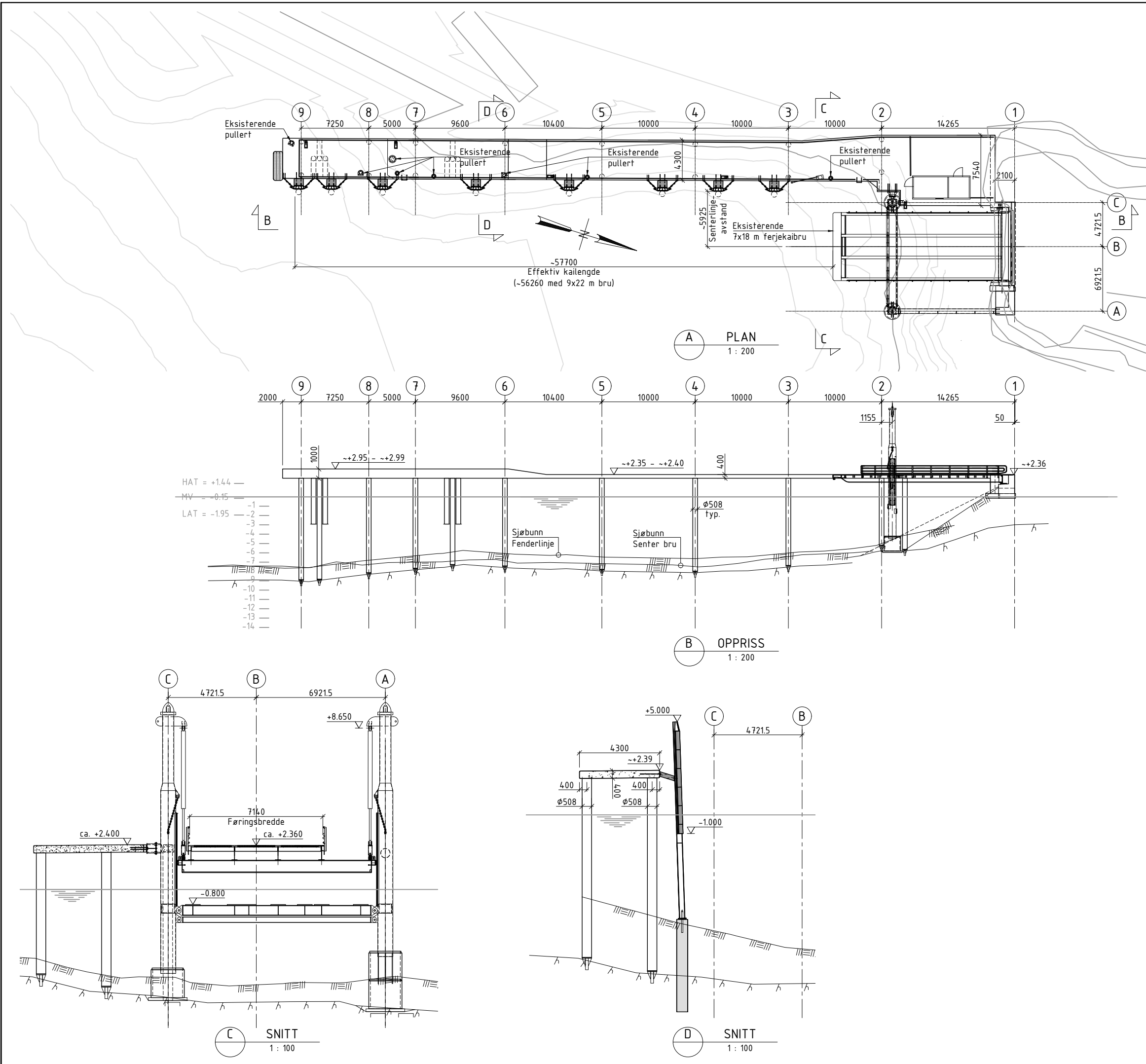
Prosjektnr. TFK:

Prosjektnr. AAJ:
12858



Rev. dato

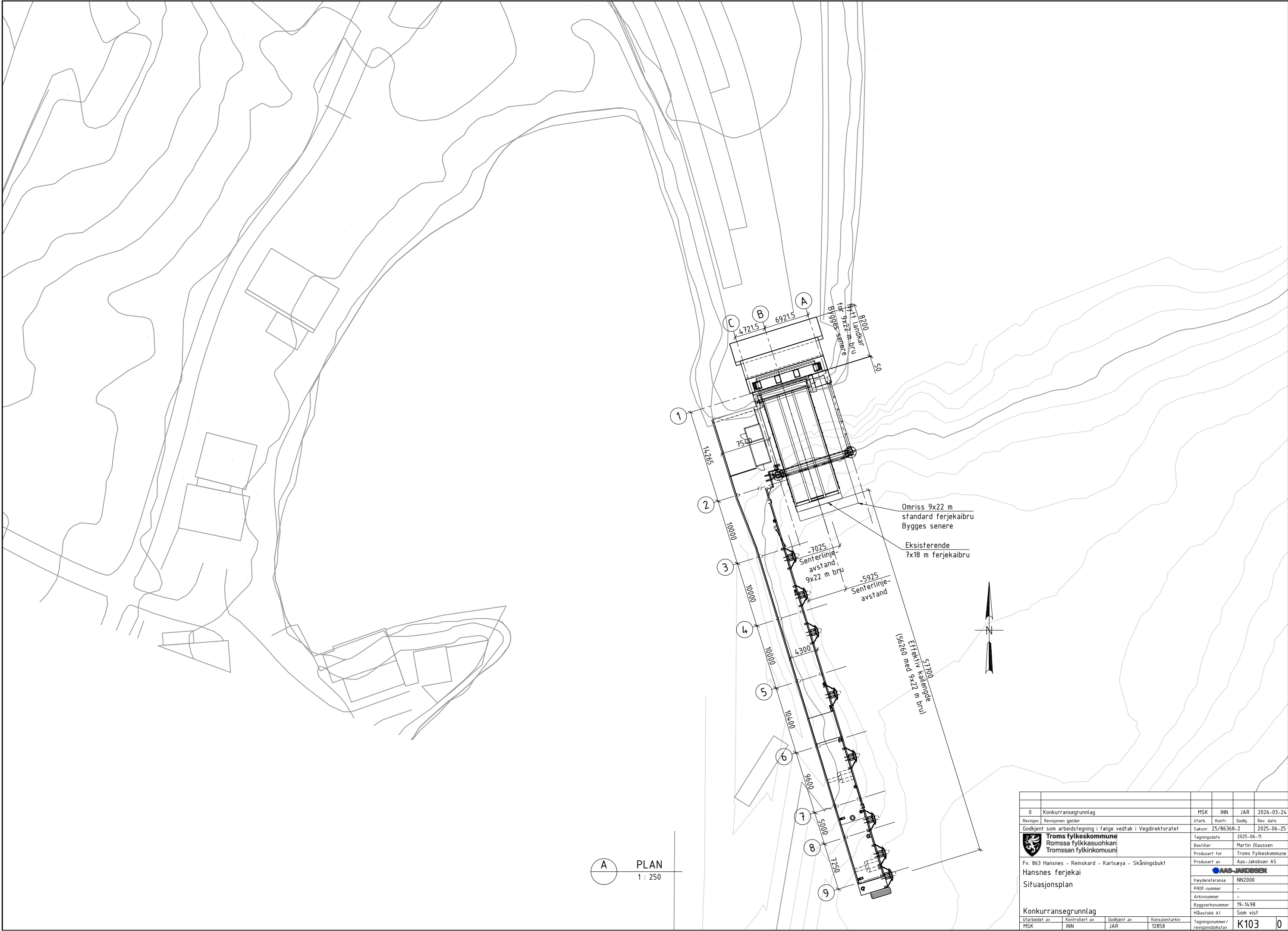
24.03.2026

| Tegn. nr. | Tittel | Tegn. dato | Revisjonsnr og dato | | | | | | | | Merknad |
|--------------|---|---------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---------------------------------|
| | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| | | | | | | | | | | | |
| A100 | Tegningsliste. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K101 | Oversikt. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K102 | Inspeksjons-, drifts- og vedlikeholdsplan. | | | | | | | | | | Utarbeides med SB-dokumentasjon |
| K103 | Situasjonsplan. | 2025-06-11 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K105 | Funksjon av ferjekaibru. 9x22 m SFB på nytt landkar. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K106 | Funksjon av ferjekaibru. Eksisterende bru. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K110 | Riveplan. | 2025-02-13 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K111 | Grave- og sprengplan. | 2025-06-11 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K112 | Tilbakefyllings- og plastringsplan. | 2025-06-11 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K120 | Fundamenteringsplan. | 2025-02-13 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K121 | Fundamentering av heisetårn. | 2025-02-13 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K130 | Brubås. Form. Plan. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K131 | Brubås. Form. Oppriss og detaljer. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K133 | Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K134 | Heisetårnramme. Montering. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K135 | Heisetårn. Armering. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K136 | Påstøp ved støttestag. Form og armering | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K140 | Utstyrsplassering. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K141 | Montasje av fenderpanel. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K142 | Leider. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K143 | Hydraulikk. | 2025-06-11 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K150 | Indre heisetårn. Perspektiv og oppriss. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K151 | Indre heisetårn. Snitt og detaljer. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K152 | Indre heisetårn. Posnr. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K153 | Indre heisetårn. Materialliste. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K154 | Ytre heisetårn. Perspektiv og oppriss. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K155 | Ytre heisetårn. Snitt og detaljer. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K156 | Ytre heisetårn. Posnr. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K157 | Ytre heisetårn. Materialliste. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K158 | Sikringsbjelke og strekkstag. Sammenføyning. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K159 | Sikringsbjelke og strekkstag. Posnr og materialliste. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K160 | Ytre støttestag. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K161 | Ytre støttestag. Materialliste. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K162 | Tverrstøttestag. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K163 | Heisebjelke for eksisterende ferjekaibru. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K164 | Skjøtestykke. | 2024-10-04 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| K170 | Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K171 | Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K172 | Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K173 | Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| K174 | Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. | 2025-05-05 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Y101 | Forslag til faseplan. | 2025-06-11 | 2026-03-24 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |




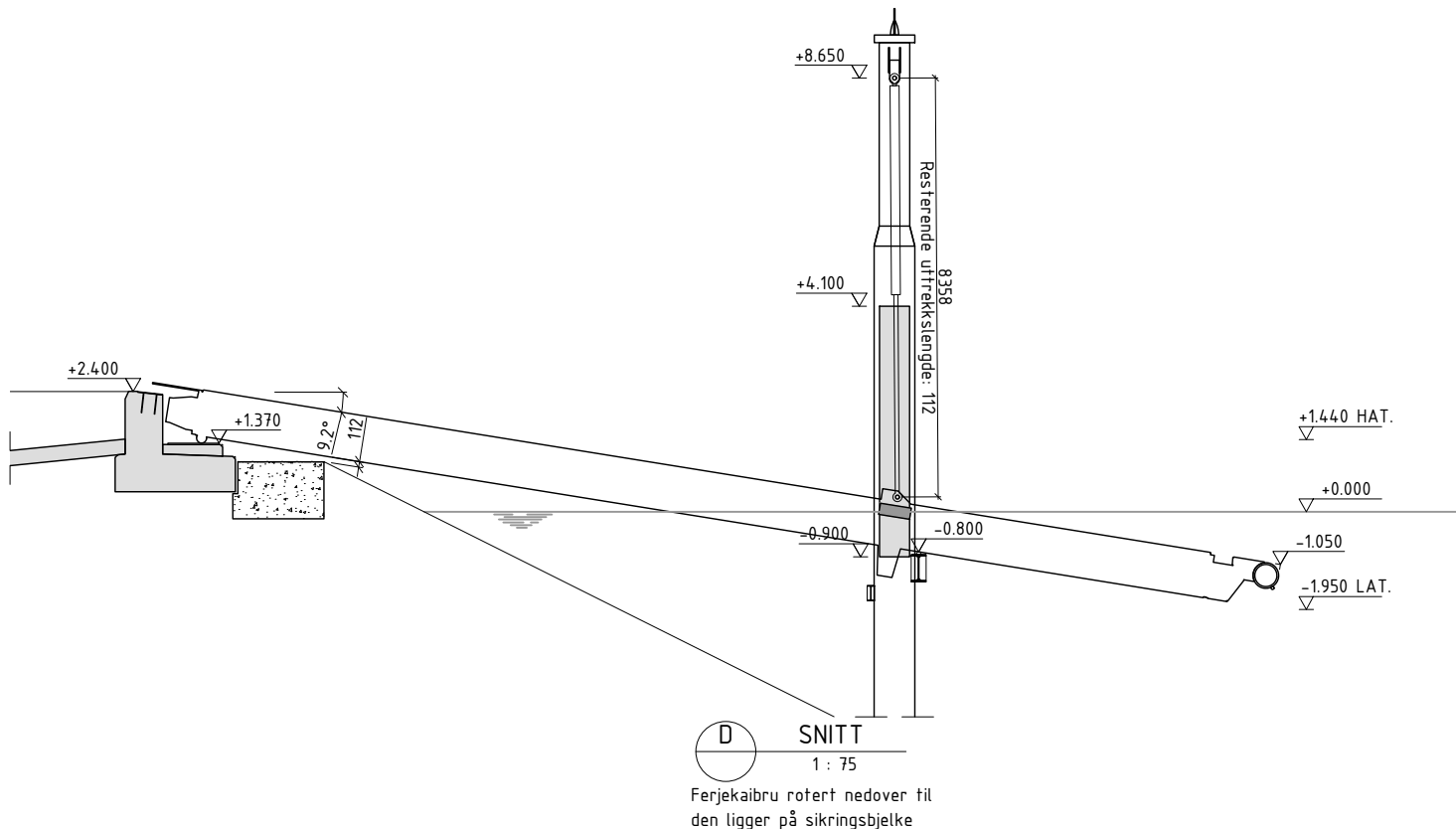
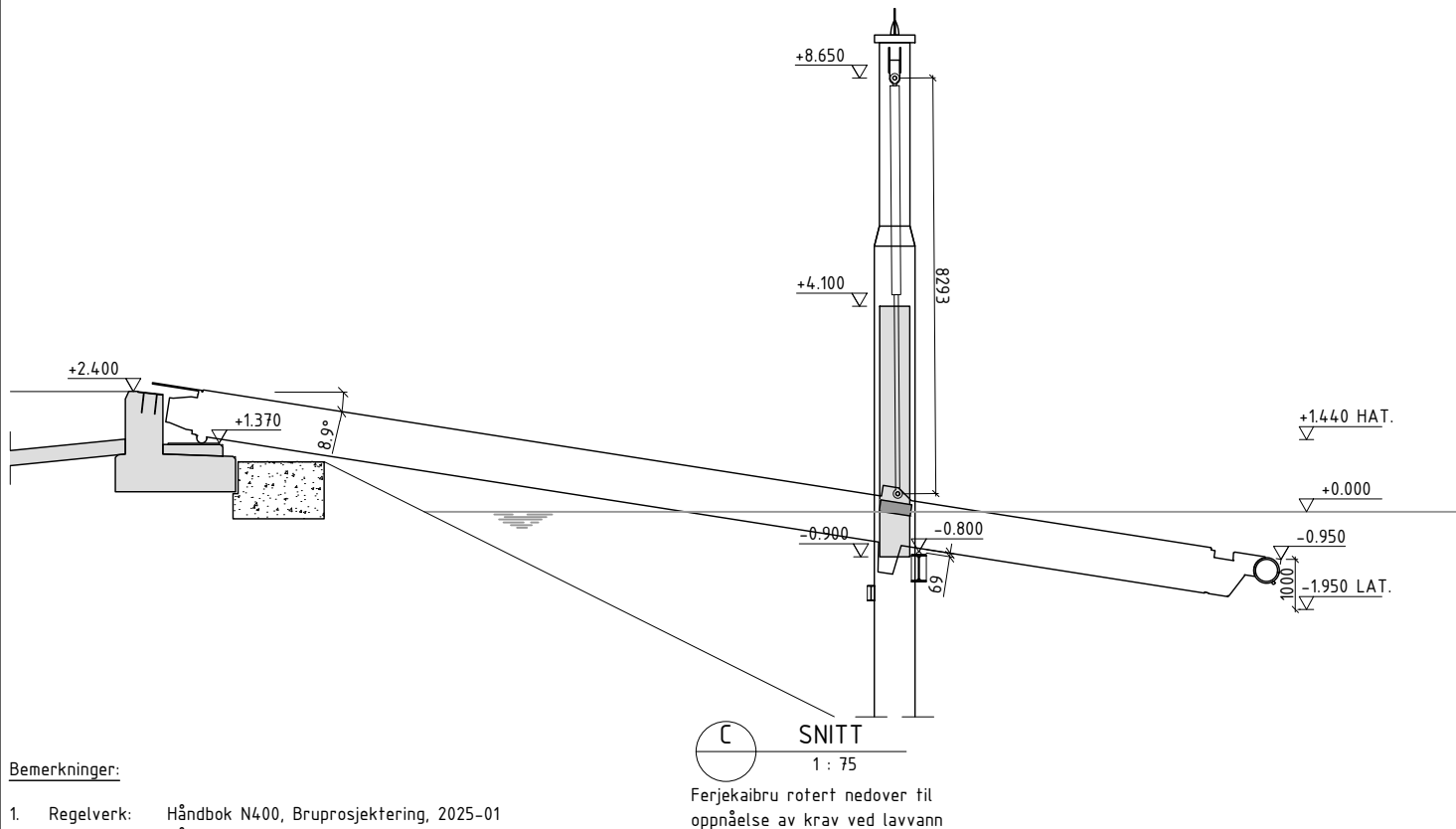
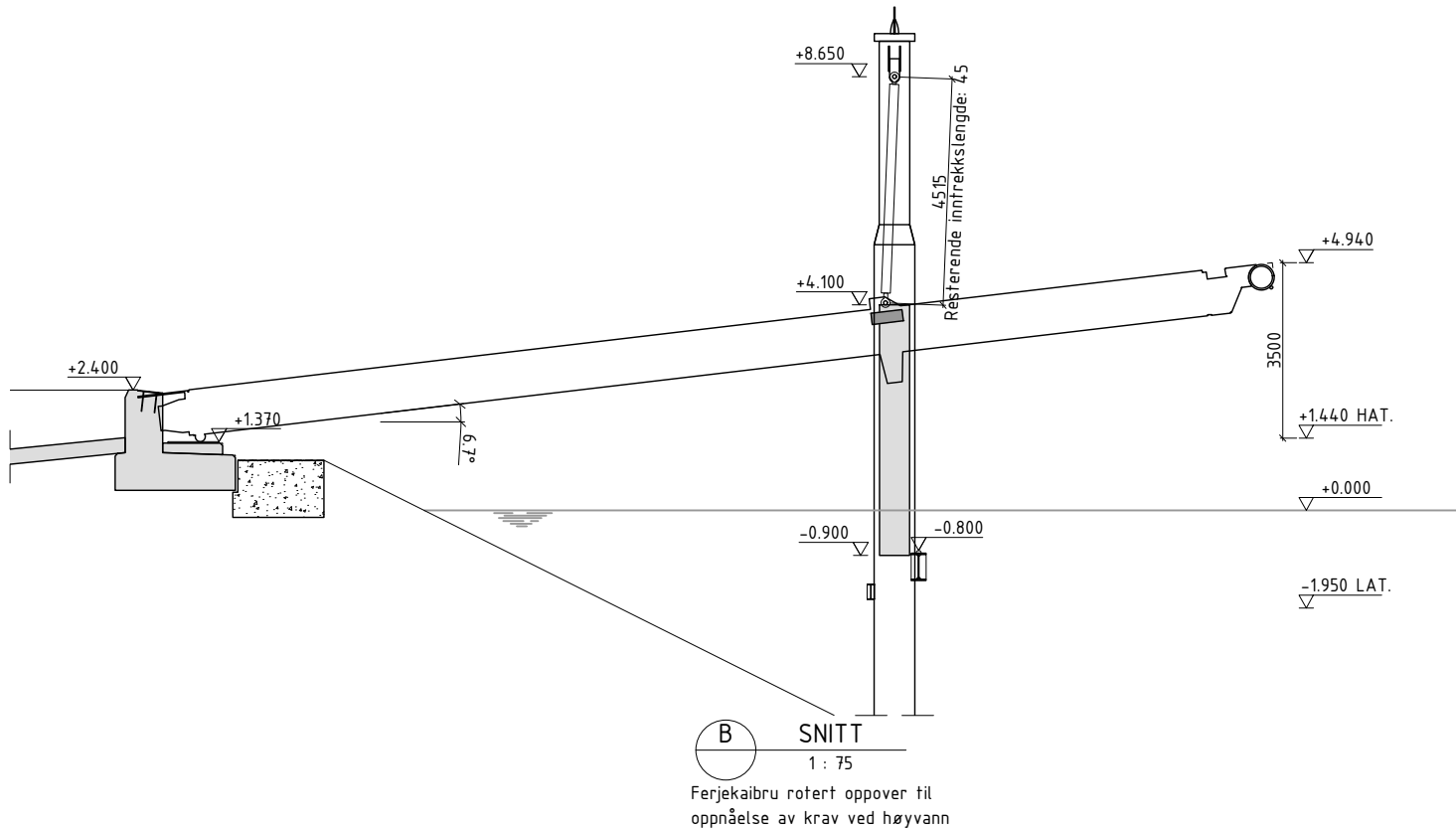
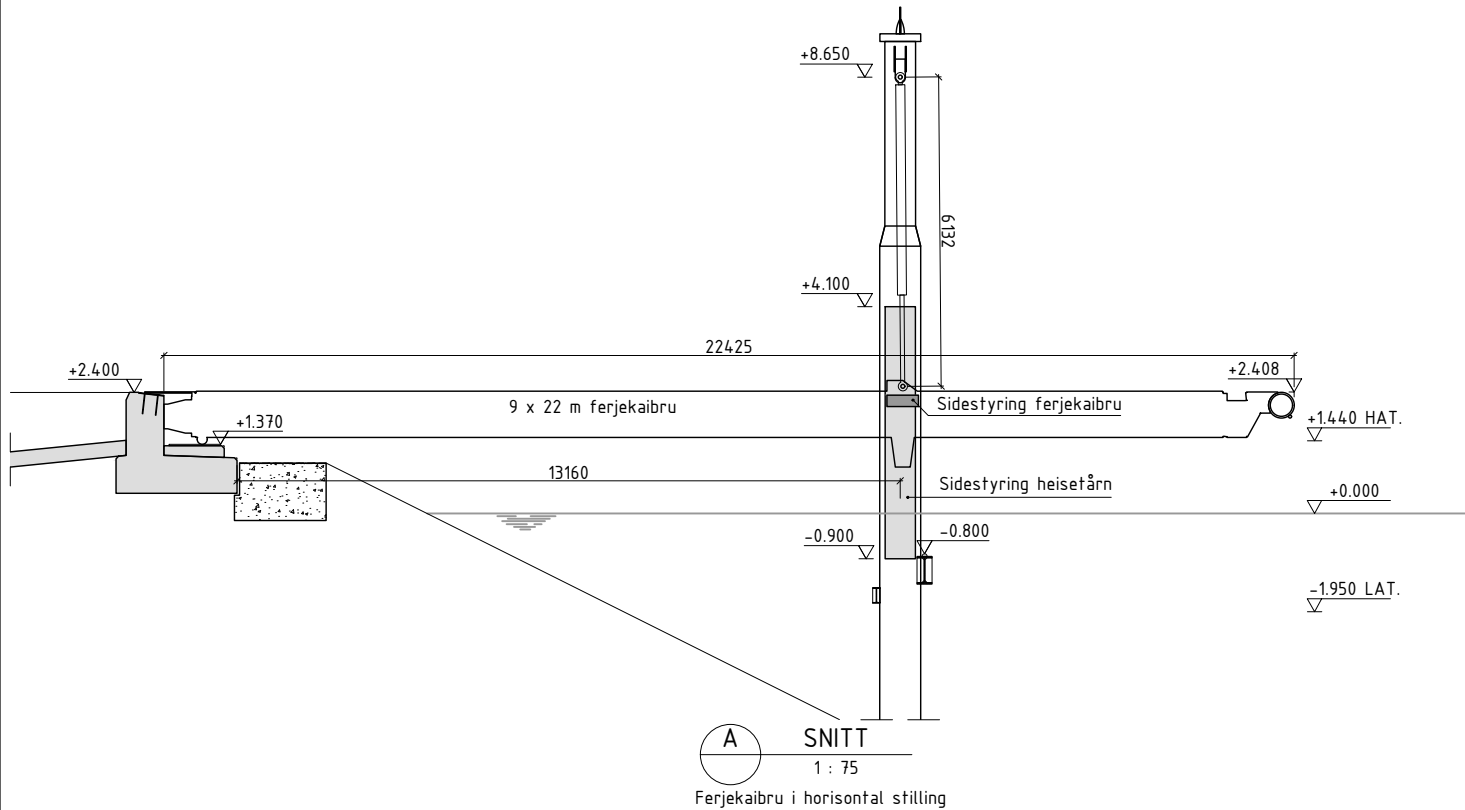
- Bemerkninger:
- Årstall for ferdigstillelse: Tilleggs kai og eks. brubås : 1996
Forlengelse tilleggs kai (11 m) : 2001
Ny heisetårnramme (antatt) : 2026
 - Regelverk: Håndbok N400, Bruprojektering, 2025-01
(for ombygging) Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 2. NS-EN 1992-1-1:2004+NA:2021
Eurokode 3. NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
Regelverk (byggetidspunkt) Håndbok 175. Standard ferjekaibrer, 1996
Håndbok 181. Standard ferjekaier, 1996
Håndbok 184. Lastforskrifter, 1996
 - Ferjekaia er en del av sambandet Hansnes - Karlsøy - Vannøy og Hansnes - Reinøy på Fv. 863.
ÅDT Hansnes-Karlsøy-Vannøy = 236 ÅDT-tung: 98 (2023)
ÅDT Hansnes-Reinøya = 127 ÅDT-tung: 26 (2023)
 - Karakteristiske laster fra regelverk ved byggetidspunkt:
Støtlast på kaitupp : Ukjent
Støtlast på resterende tilleggs kai : Ukjent
Pullerstrekk (2 pullerter): : min. 300 kN pr. stk.
Støtlast på ferjekaibru : 800 kN
Trafikklast ferjekaibru og tilleggs kai: : Lasttype F1, F2 og F3
 - Eksisterende fending på tilleggs kaia består av fending med dumperdekk ytterst på kai, ellers fenderpanel med 2 stk fenderelementer, som hver har:
E = 50 kNm og R = 197 kN
Karakteristisk last på tilleggs kaia basert på eksisterende fending:
Støtlast på kaitupp (to panel) : ca. 800 kN
Støtlast på resterende tilleggs kai : ca. 400 kN
Eksisterende 7x18 m ferjekaibru er fendret med 4 stk. konfendere av type SCN 500 (antatt).
 - Ny fending på tilleggs kaia består av bunnfundamenterte fenderpanel med 1 stk fenderelementer, som hver har:
E_{min} = 150 kNm og R_{max} = 425 kN
Påmontert fending:
- Kaitupp: E = 300 kNm P = 850 kN (to panel samtidig)
- Akse 4-9: E = 150 kNm P = 425 kN (ett panel)
Ny 9x22 m standard ferjekaibru vil være fendret med 4 stk. konfendere av type SCN 500 (bygges senere).
 - Tilleggs kai er fundamentert på rammede stålrørspeler til berg. Eksisterende landkar er fundamentert på fyllingsmasser. Heisetårnramme skal direktefundamenteres på blottlagt berg.
 - Materialer (for ombygging):
- Befong : B45 SV-Standard Lavkarbon B
: B35 AUV
- Armering : B500NC
- Stål : S355
- Innstøpte festemidler <M16 : A4-80
- Øvrige festemidler : 8.8 Varmforsinket

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|-------------|----------------|---|--------|---------------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. 25/86368-2 | | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtan Tromssan fylkinkomuni | | | | Tegningsdato | | 2024-10-04 | | |
| | | | | | Bestiller | | Martin Olausson | | |
| | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | |  | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | | |
| Oversikt | | | | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | INN | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | | revisjonsbokst av | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | K101 | | 0 | | |



A PLAN
1 : 250

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|----------------|--|-------------------------------------|------------|---------------------|------------|--|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransesgrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | | | | Tegningsdato | | 2025-06-11 | | |
| | | | | | Bestiller | | Martin Olausen | | |
| | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | | |
| Situasjonsplan | | | | | | | | | |
| Konkurransesgrunnlag | | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | Tegningsnummer/ revisjonsboks av | | | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | K103 0 | | | | |



Bemerkninger:

1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok V431, Ferjekai. Prosjektering, 2023-09-01


2. Det er tatt utgangspunkt i en sylinder med følgende hovedmål:

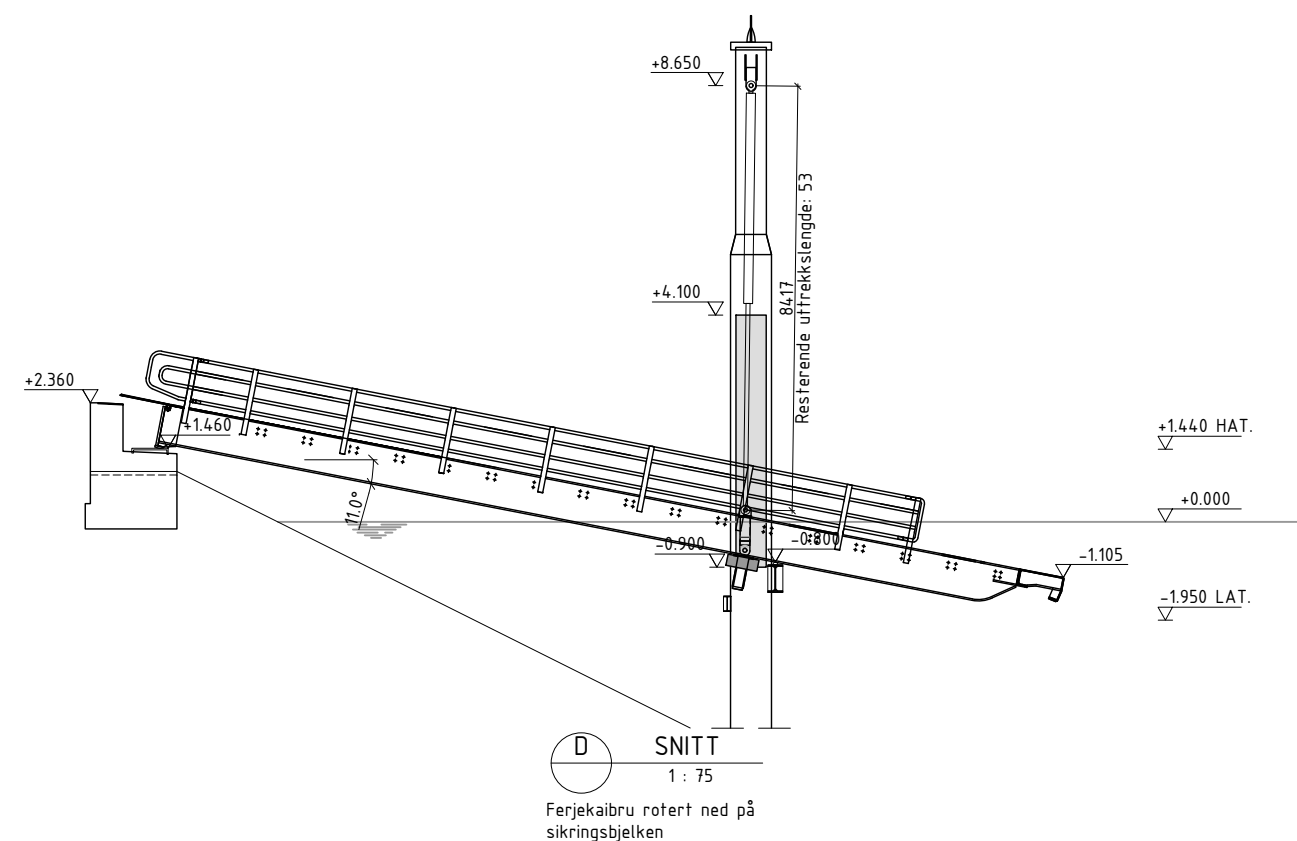
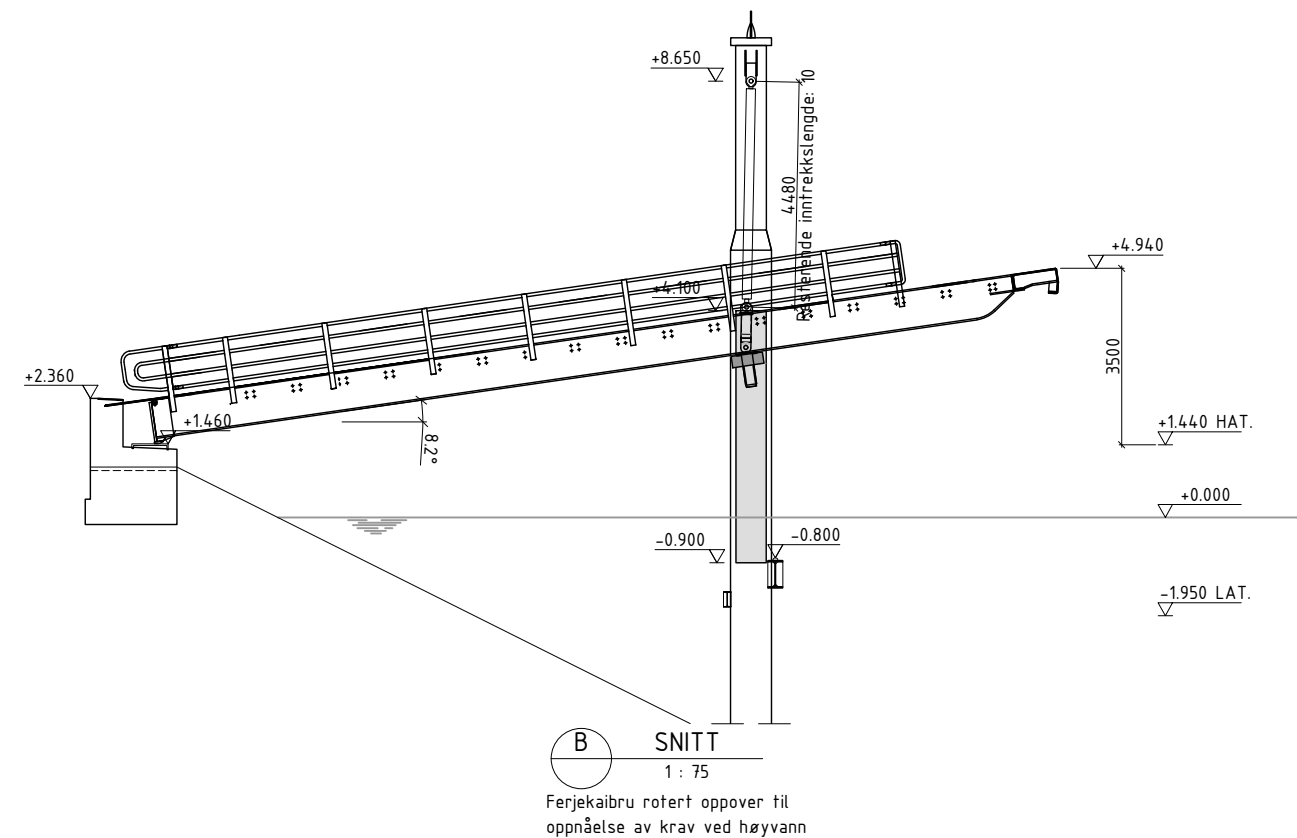
| a-mål | Slaglengde | Min lengde | Max lengde | Stempel | Stang |
|--------|------------|------------|------------|---------|--------|
| 470 mm | 4000 | 4470 | 8470 | Ø200 mm | Ø80 mm |

3. Krav til utslag er angitt i Håndbok V431 pkt. 2.4.
Krav til utslag oppover:
Kote = HAT + 3,5 m = 1,44 m + 3,5 m = +4,94 m

Krav til utslag nedover:
Kote = LAT + 1,0 m = -1,95 m + 1,0 m = -0,95 m

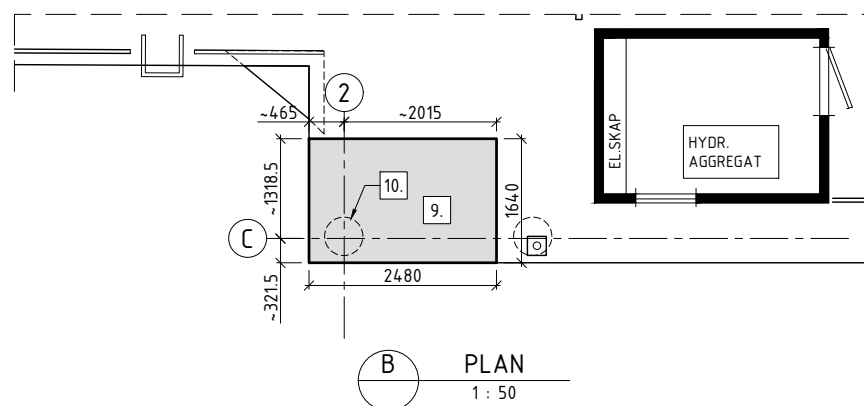
4. Heisetårnrammen er tilpasset fremtidig 9x22 m ferjekaibru med nytt landkar. 9x22 m ferjekaibru med landkar skal ikke bygges nå.

| | | | | | |
|---|---|--------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | Bestiller | Martin Olausen |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | Produsert av | Aas-Jakobsen AS |
| | Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta Hansnes ferjekai | Prof-nummer | NN2000 | Arkivnummer | - |
| | Funksjon av ferjekaibru 9x22 m SFB på nytt landkar | Byggeværksnummer | 19-1498 | Målestokk A1 | Som vist |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | K105 |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | 0 |



Krav til utslag nedover:
 $Kote = LAT + 1,0 \text{ m} = -1,95 \text{ m} + 1,0 \text{ m} = -0,95 \text{ m}$

[illegible]

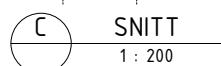
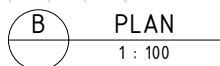
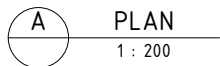


1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
2. Rivemasser skal saneres iht. miljøkartleggingsrapporter.
Rivemasser skal leveres til godkjent mottak.
3. Kabler og vannledninger til kaia må omlegges og sikres i byggetiden.
4. Eksisterende fendingr skal fjernes ved riving eller demontering, etter avtale med byggherre. Dumperdekket på kaienden beholdes. Enkelte dumperdekk og fenderpanel skal demonteres skånsomt og transporteres til byggherrens lager på Forøysætran reservekai. Fenderpanel skal vaskes godt med egnet vaskemiddel og ferskvann før transport til lager. Øvrige fenderpanel og dumperdekk leveres til godkjent mottak. Fendingr som kommer i konflikt med nye fenderpanel fjernes først. Resterende fendingr fjernes først når nye fenderpanel er montert.
5. Leskur demonteres skånsomt og flyttes lokalt til egnet posisjon før remontering i ny posisjon. Posisjoner avklares med byggherre.



Stengeperiode:

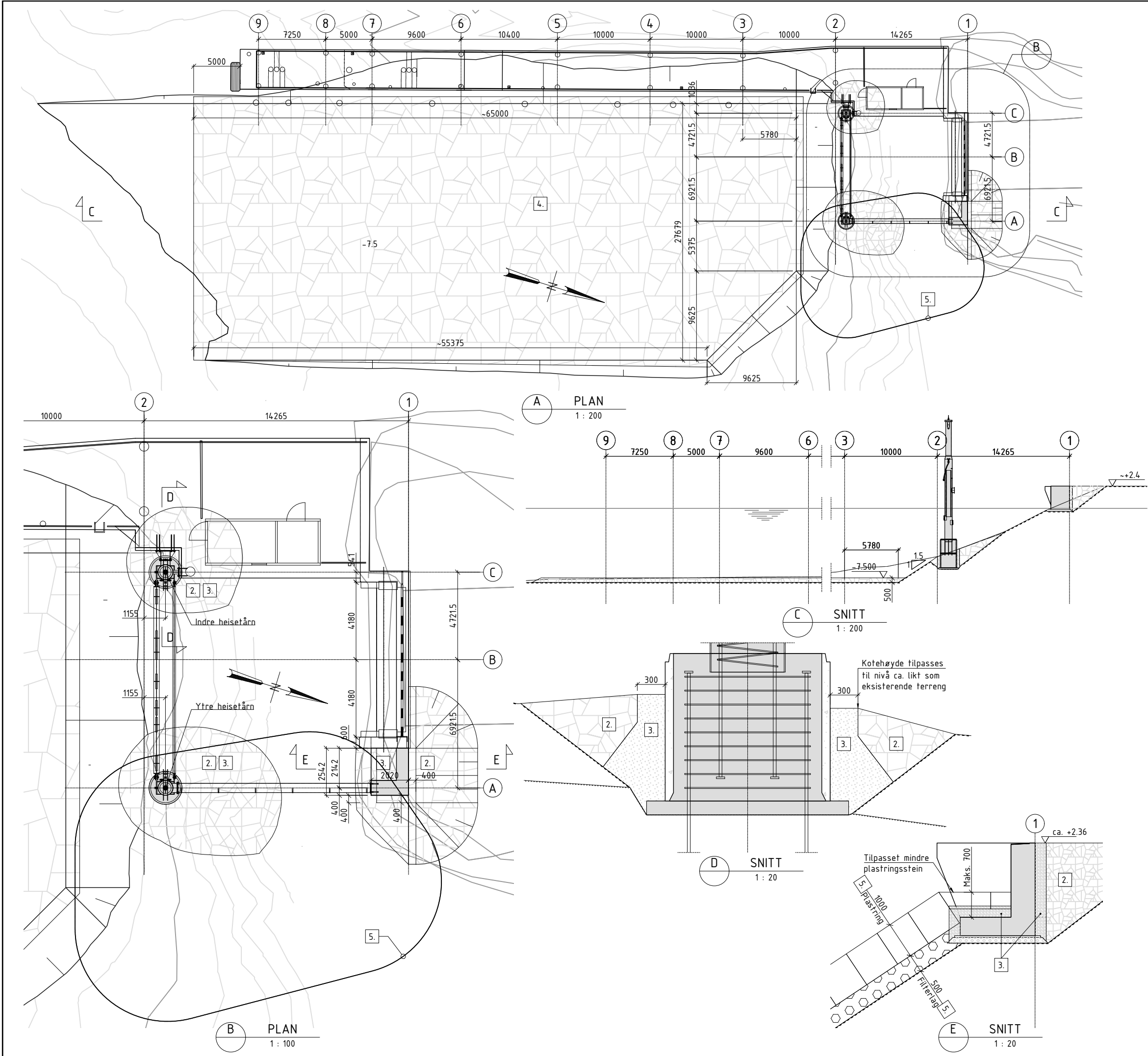
6. Det anbefales at ytre heisetårn og utvidelse av landkar utføres før stengeperioden.
7. Ferjekaibru 7x18 m demonteres og lagres på egnet plass på kaiområdet før remontering på ny heisetårnramme. Heisesylindre demonteres og fraktes til lager angitt av byggherre.
8. Heisetårn med løftearm og heisebjelker rives. Hydraulikk rives og fjernes i nødvendig omfang. Hydraulikk inneholder olje som må tas hånd om.
9. Kaidekke rives i omfang som vist på Plan B. Utføres med skånsom metode for å unngå skade på armering utenfor området, f.eks. med vairsaging.
10. Pel akse 2-C forsøkes fjernes helt, men trenger kun å fjernes til under sjøbunn, evt. i et omfang slik at den ikke kommer i konflikt med nytt indre heisetårn.

| | | | | | | | | | |
|--|---|------------|-----------------|--|-------------------------------|-----------------|-------|---------------------|---|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontnr. | Godkj | Rev. dato | |
| Gjeldet som arbeids tegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Troms fylkeskommune Romssa fylkaskasuoikhan Tromssan fylkinomuuni | | | | Sakansr. | 25/86368-2 | | 2026-06-25 | |
| | | | | | Tegningsdato | | | 2025-02-13 | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | Bestiller | | | Martin Olausen | |
| Hansnes ferjekai | | | | | Produsert av | | | Troms Fylkeskommune | |
| Riveplan | | | | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | | |
| | | | | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | Høyderreferanse | NN2000 | | | |
| Uttarbedt av | Kontrollert av | Gjeldet av | Konsulent arkiv | | PROF-nummer | - | | | |
| MSK | INN | JAR | 1785R | | Arkivnummer | - | | | |
| | | | | | Byggsverksnummer | 19-1498 | | | |
| | | | | | Målestokk A1 | Som vist | | | |
| | | | | | Tegningsnummer/prosjektnummer | K110 | | | 0 |





| | |
|--|------|
| <u>Henvisninger:</u> | |
| - Riveplan. | K110 |
| - Tilbakefyllings- og plastringplan. | K112 |
| - Fundamenteringsplan. | K120 |
| - Fundamentering av heisetårn. | K121 |
| - Brubås. Form. Plan. | K130 |
| - Brubås. Form. Oppriss og detaljer. | K131 |
| - Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. | K133 |
| - Heisetårnramme. Montering. | K134 |

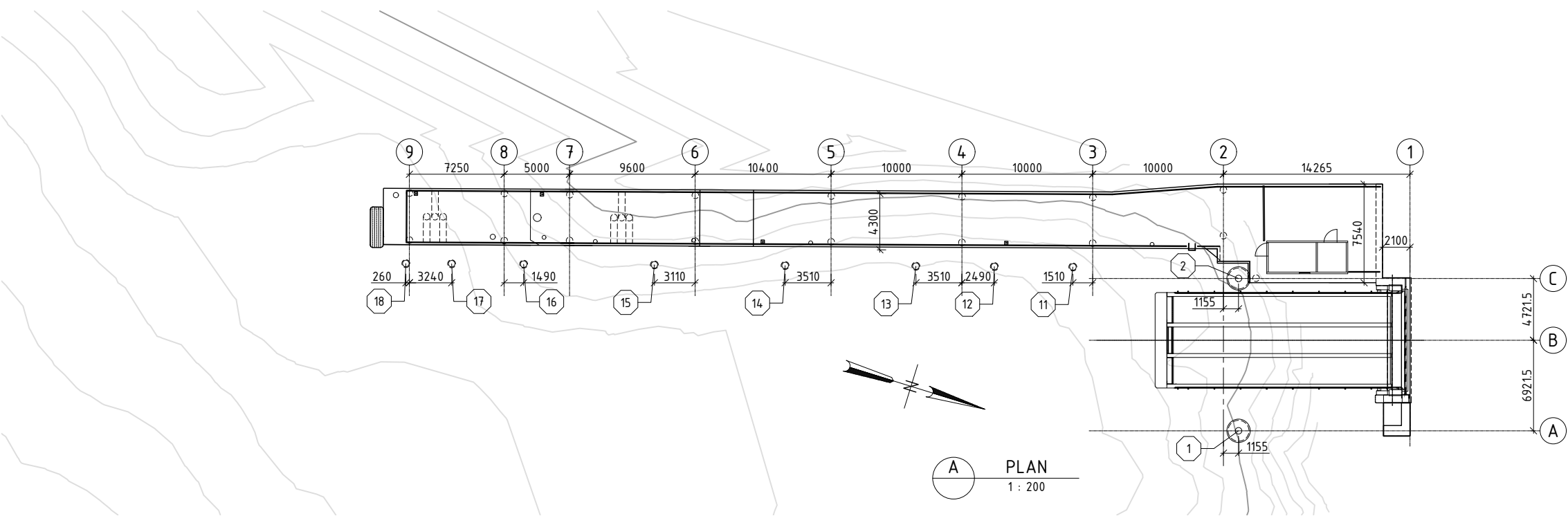
| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------------------|--|--|-------------------------------------|---|---------------------|------------|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2026-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuoahkan Tromssan fylkinkommuuni | | | | | Tegningsdato | | 2025-06-11 | |
| | | | | | | Bestiller | | Martin Olausen | |
| | | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | |  | | |
| Grave- og sprengelan | | | | | | Høyderreferanse | NN2000 | | |
| | | | | | | PROF.-nummer | - | | |
| | | | | | | Arkivnummer | - | | |
| | | | | | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsultent/arkiv | | | Tegningsnummer/ revisionsbokstav | K111 | | 0 |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | | | | | |



- Bemerkninger:**
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
 - Tilbakefylling mot kumringfundamenter og ved utvidelse av landkar skal utføres med eksisterende plastring/grov stein.
 - Det legges et ca. 300 mm tykt beskyttelseslag mot nye fundamenter med sortering 22/120 før tilbakefylling med grov stein/plastring.
 - Plastring brubås:
 - Plastring skal legges med OK kote maks. -7,5 m, i hele den horisontale ferjebåsen.
 - $d_{min} = 100$ mm.
 - $d_{50} = 200$ mm \pm 50 mm.
 - $d_{max} = 300$ mm.
 - Tykkelse = 500 mm \pm 200 mm.Det skal legges fiberduk bruksklasse 5 eller armeringsduk mellom eksisterende sjøbunn (utgravid eller urørt) og nye fyllmasser.
 - Eksisterende plastring i skråningen mot landkarets østside har dårlig tilstand og skal utbedres. Endelig omfang avklares med byggherre.
- Filterlag skal legges med start i en horisontal plastringsfot og så videre opp mot landkar med maks. helning 1 : 1,5. Filterlagets d_{min} , d_{50} og d_{max} skal være likt som for plastring brubås. Tykkelse skal være minst. 500 mm.
- Plastring skal bestå av stein med ca. tykkelse på 1000 mm. Massen av en plastringsstein skal ha middelvekt på ca. 3,0 tonn og skal ikke underskride 2,0 tonn. Plastringen skal legges med start i en horisontal plastringsfot og så videre opp mot landkar med maks. helning 1 : 1,5. Plastringen skal plasseres slik at åpninger i plastringslaget minimeres.
- Dersom eksisterende fyllingsmasser består av steinmasser som er like grove eller grovere enn filterlaget, kan det vurderes å droppe det spesifiserte filterlaget. En slik vurdering utføres i samråd med byggherre.
- Dersom eksisterende plastring oppfyller kravene til plastring kan denne gjenbrukes etter avtale med byggherre.
- Estimerte mengder:
 - Beskyttelseslag (sortering 22/120): ca. 10 m³
 - Eksisterende plastring/grov stein: ca. 72 m³
 - Plastring brubås: ca. 1845 m²
 - Utbedring av eksisterende plastring ca. 300 m²
 - Sjøbunn i området rundt Hansnes ferjekai skannes ved følgende tidspunkt:
 - Før oppstart av grunnarbeider.
 - Efter mudring.
 - Efter utlegging av filterlag og plastring (opsjon).Koordinatsystemet som skal benyttes er Euref 89 NTM 19. Høydereferansesystemet som skal benyttes er NN2000.
 - For avretting under landkarutvidelse, se tegn. K133.
 - For avretting under kumringfundamenter, se tegn. K121.
 - Tegningen er basert på teoretisk geometri. Omfang må vurderes i samråd med byggeleder på plassen. Et overordnet mål er at ferdig område som er blitt berørt av byggearbeider skal være pent og sammenhengende og helhetlig med eksisterende konstruksjoner, terreng og utseende

- Henvisninger:**
- Riveplan. K110
 - Grave- og sprengplan. K111
 - Fundamenteringsplan. K120
 - Fundamentering av heisetårn. K121
 - Brubås. Form. Plan. K130
 - Brubås. Form. Oppriss og detaljer. K131
 - Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. K133
 - Heisetårnramme. Montering. K134

| | | | | | | |
|---|---|-------------|---|---------------------|--------|------------|
| | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | 2025-06-11 | | |
| | Romssa fylkkasuohtkan | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | |  | | | |
| Hansnes ferjekai | | | Høydereferanse | NN2000 | | |
| Tilbakefyllings- og plastringsplan | | | PROF-nummer | - | | |
| | | | Arkivnummer | - | | |
| | | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | | |
| | | | Tegningsnummer/ | | | |
| | | | revisjonsbokstav | | K112 | |
| | | | | | 0 | |





| Kumringer | | | | (antatt) |
|-----------|-------------|------------|--------------|---------------|
| PUNKT | X | Y | Dimensjon | Underkantkote |
| 1 | 2333910.531 | 104971.221 | 2xØ1600x1500 | -6.40 |
| 2 | 2333907.083 | 104960.100 | Ø1600x1500 | -5.80 |

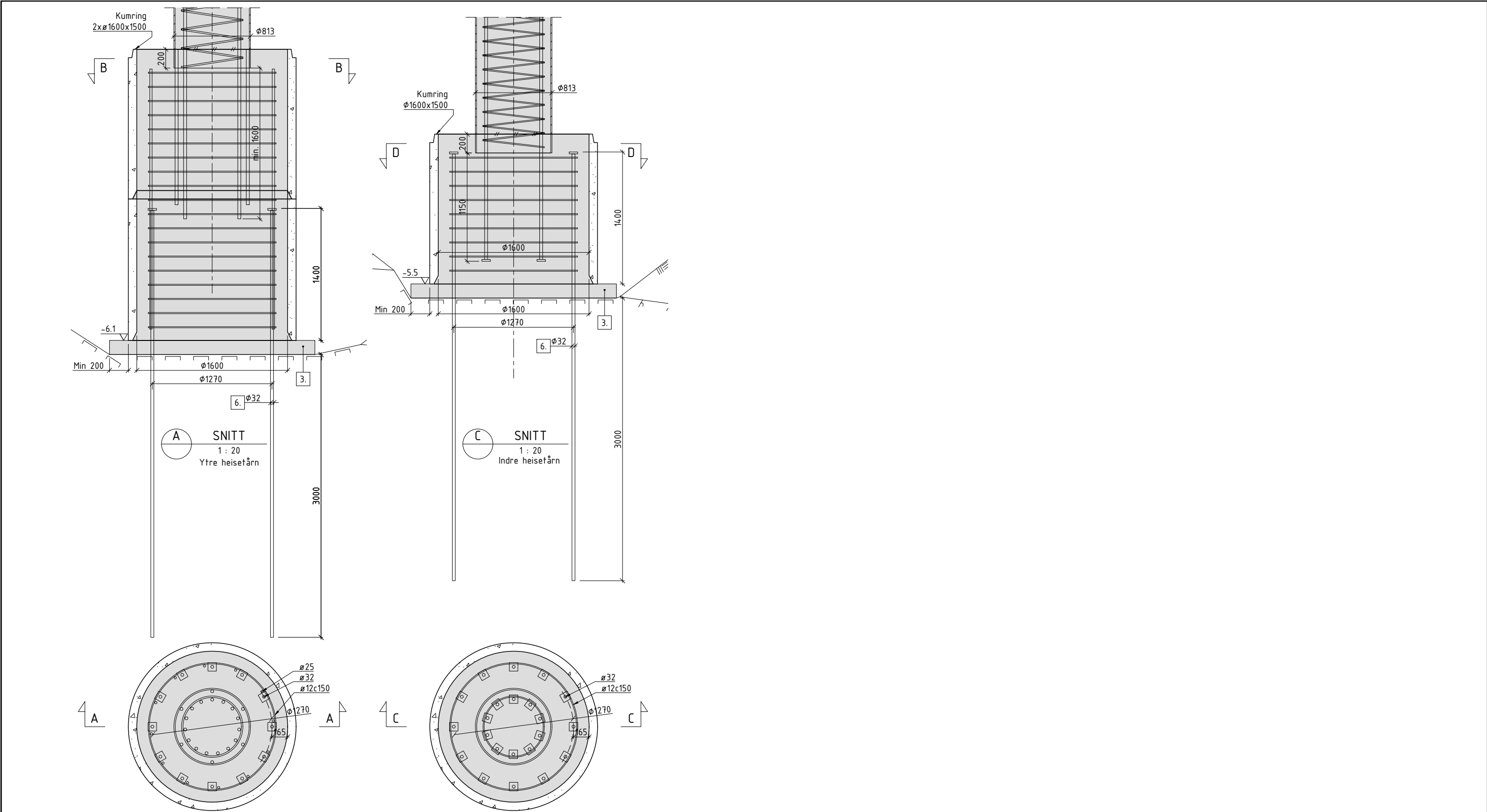
| Fenderfundamenter (stålrørspeler) | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-----------|----------|----------|----------|--------|
| PUNKT | X | Y | Dimensjon | Bergkote | Bunnkote | Kappkote | Lengde |
| 11 | 2333894.717 | 104963.009 | Ø610x12.5 | -7.7 | -9.7 | -6.0 | 3.7 |
| 12 | 2333888.978 | 104964.757 | Ø610x12.5 | -8.0 | -10.0 | -6.3 | 3.7 |
| 13 | 2333883.238 | 104966.505 | Ø610x12.5 | -8.1 | -10.1 | -6.4 | 3.7 |
| 14 | 2333873.671 | 104969.418 | Ø610x12.5 | -7.7 | -9.7 | -6.0 | 3.7 |
| 15 | 2333864.105 | 104972.332 | Ø610x12.5 | -7.3 | -9.3 | -5.6 | 3.7 |
| 16 | 2333854.546 | 104975.243 | Ø610x12.5 | -8.2 | -10.2 | -6.4 | 3.8 |
| 17 | 2333849.277 | 104976.847 | Ø610x12.5 | -8.9 | -10.9 | -7.2 | 3.7 |
| 18 | 2333845.929 | 104977.867 | Ø610x12.5 | -9.0 | -11.0 | -7.3 | 3.7 |

Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprojektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Peleveiledningen 2019
2. Stålrør: Kvalitet : S355J2H (NS-EN 10210-1)
Utførelsesklasse : EXC3 (skjøting av rør)
Sveisekontroll og klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Stålrør skal være spiralsveist eller varmformet.
Stålrør skal ha sveisekontrollklasse WIC3.
Stålrør er ikke bærende konstruksjon i ferdigtilstand.
3. Heisetårn fundamenteres på kumringfundamenter på plansprengt berg.
4. Koordinatene er angitt for senter kumring og senter OK stålrørspeler.
5. Toleranser for kumringfundamenter er beskrevet i følgende prosesser: 83.941 og 83.942
6. Plassering av fenderfundament må tilpasses endelig plassering av nye fenderpanel, se K140.
7. Posisjon for fenderfundament avhenger av dybden til sjøbunn ettersom fenderpanelets bein skal stå med helning 1 : 30. Entreprenør skal måle inn og bestemme endelig plassering av fenderfundamentet slik at fenderpanelet kan monteres på dette i riktig høyde i forhold til sjøbunnen. Se tegning K141.
8. Toleranser for borede stålrørspeler (som angitt i prosess 83.34):
- Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert plassering i horisontalplanet er 100 mm.
 - Maksimalt tillatt avvik fra prosjektert plassering i vertikalplanet er 50 mm.
 - Maksimalt loddavvik er 2,0 % for vertikale peler.
 - Største tillatte vinkelendring i peleskjøt er 1 : 250, målt langs pelens lengdeakse.
 - Minimal krumningsradius er 600 m.
9. Koordinatsystem: EUREF89 NTM 19. Høydereferanse: NN2000.
10. Posisjon for fenderfundament 17 og 18 må tilpasses eksisterende skråpeler og utføres skånsomt uten å skade skråpelene. Endelig posisjon skal avklares med byggherre før utførelse.

- Henvisninger:
- Riveplan. K110
 - Grave- og sprengplan. K111
 - Tilbakefyltings- og plastringsplan. K112
 - Fundamentering av heisetårn. K121
 - Utstyrsplassing. K140
 - Montasje av fenderpanel. K141

| | | | | | | |
|---|--|-------------|----------------|------------|-------------------------------------|---|
| | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeids-tegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | 2025-02-13 | |
| | Romssa fylkkasuohtkan | | Bestiller | | Martin Olausen | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | |  |
| Hansnes ferjekai | | | | | | |
| Fundamenteringsplan | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | |
| Utført av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | | |
| | | | | | K120 | |
| | | | | | 0 | |



Bemerkninger:



- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5, 2022
- Betongkumringer med dimensjoner som vist på tegning skal benyttes som forskaling for å støpe ut overgangen mellom berg og stålørssøyle etter at søylen er montert.
- Betongavretting med AUV-betong, 150 mm.
- Betongkumringene skal støpes ut under vann med AUV-betong. Betongkvalitet : B35
Bestandighetsklasse : M40
Sammensetning og egenskaper skal være som beskrevet i Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5.
- Armering i kumringene: B500 NC iht. NS3576-3. Se tegning K135.
- Bergbolter: B500 NC iht. NS3576-3
Bergboltene skal ha kvadratisk T-hode i én ende, type Metalock - HRC 120 eller likeverdig. Endeforankringen skal ha dokumentert bruddstyrke som er høyere enn nominell bruddkapasitet til armeringsjernet.
Bergboltene skal varmforsinkes minst 65 µm iht. NS-EN ISO 1461. Bergboltene skal pulvertlakeres med epoksy iht. NS-EN 13438.
- Borhull skal være minst Ø42 mm. Borhull skal spyles rene etter boring.
- Bergboltene skal støpes inn med ekspanderende mørtel B30. Sand i mørtelen skal være jevnt gradert fra 0-2 mm.

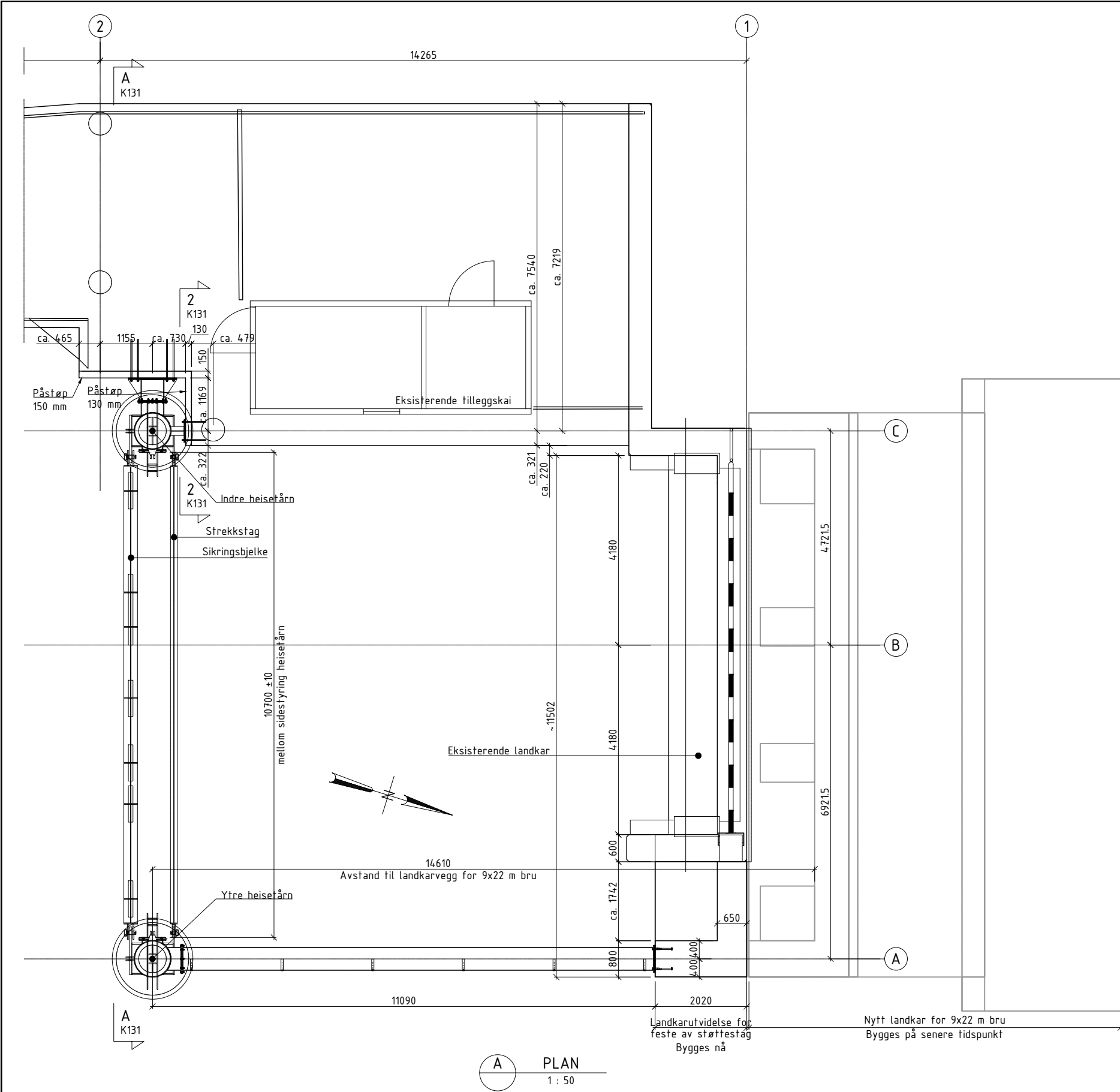
- Stålørssøylene skal monteres i kumringene som vist på tegning. Entreprenør skal oversende metode for å holde stålørssøylene i riktig posisjon, høyde og helning til byggherre for orientering senest 2 uker før utførelse.

- Armeringsoverdekning:

| Overflater | Konstruktiv armering | Tilhørende monteringsstenger | |
|------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| | Overdekning | Diameter | Overdekning |
| Kumringer | 120 ± 20 mm | 16 | 100 ± 5 mm |
| Søyler | 65 ± 15 mm | - | - |



- Henvisninger:
- Grave- og sprengplan. K111
 - Tilbakefyllings- og plastringsplan. K112
 - Fundamenteringsplan. K120
 - Brubås. Form. K130-131
 - Heisetårnramme. Montering. K134
 - Heisetårn. Armering. K135

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|----------------|---|---------------|------------|---------------------|------------|--|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune | | | | Tegningsdato | | 2025-02-13 | | |
| | Romssa fylkkasuohkan | | | | Bestiller | | Martin Olausen | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | |  | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | | |
| Fundamentering av heisetårn | | | | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | | K121 | | 0 | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | | | | | |



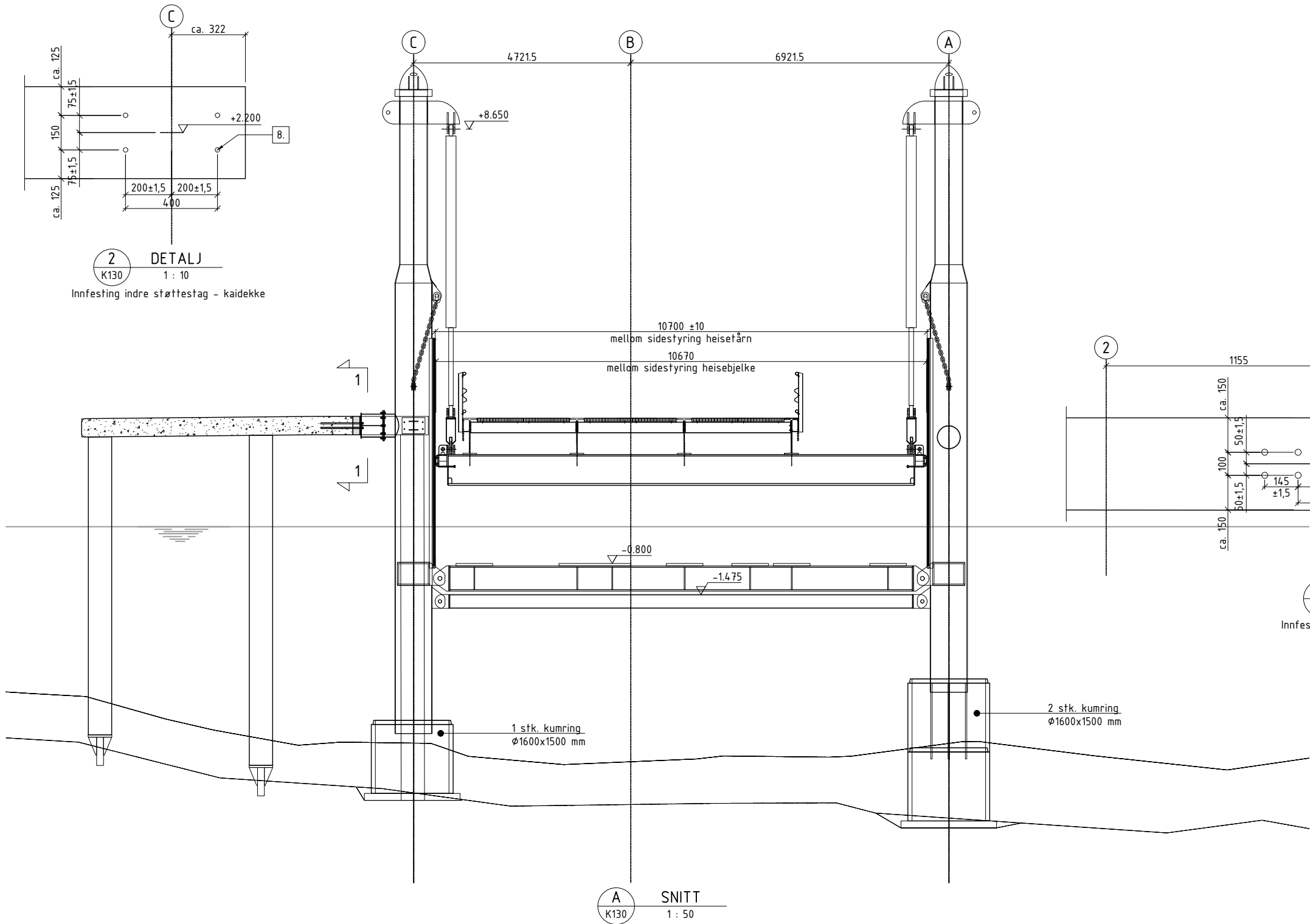
- Bemerkninger:**
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 2, NS-EN 1992-1-1:2004+NA:2021
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 37, 2024
1. Betong Kvalitet : B45 SV-Standard Lavkarbon B
Utførelsesklasse : 2
2. Armering: B500NC iht. NS3576-3
3. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Innstøpningsgods : A4-80 (NS-EN 3506-1)
: 8.8 (NS-EN ISO 898)
4. Toleranser iht. Hb R761 Tabell 84-1:
Landkar og vegger : Toleranseklasse 3
Dekke : Toleranseklasse 2
5. Alle utvendige hjørner avfases 50 mm.
6. Kun heisetårnramme og utvidelse av eksisterende landkar skal bygges i dette byggetrinnet. Nytt landkar bak eksisterende og riving av eksisterende landkar utføres i senere byggetrinn.

- Henvvisninger:**
- Brubås. Form. Oppriss og detaljer. K131
- Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. K133
- Heisetårnramme. Montering. K134
- Påstøp ved støttestag. Form og armering. K136


| | | | | | |
|---|--|---|---------------------|------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | Hansnes ferjekai |  | | | |
| | Brubås | Høyderreferanse | NN2000 | | |
| | Form. Plan | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | Konkurransegrunnlag | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsboksst | K130 |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | 0 |

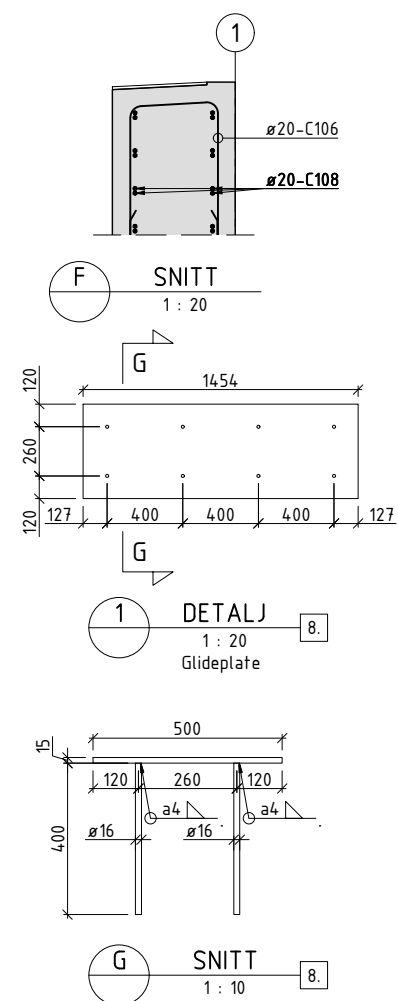
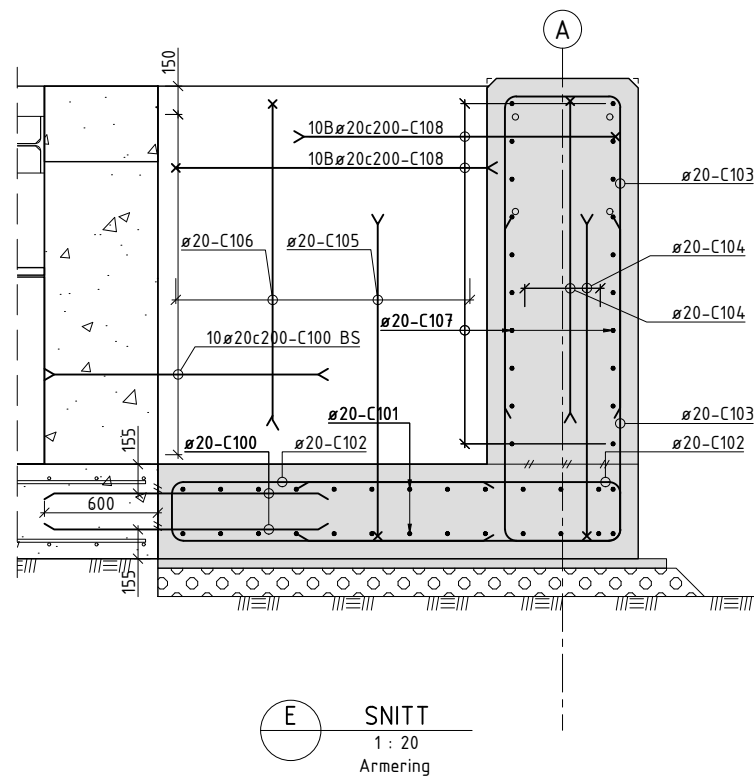
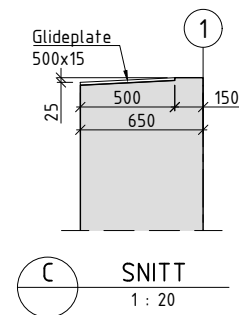
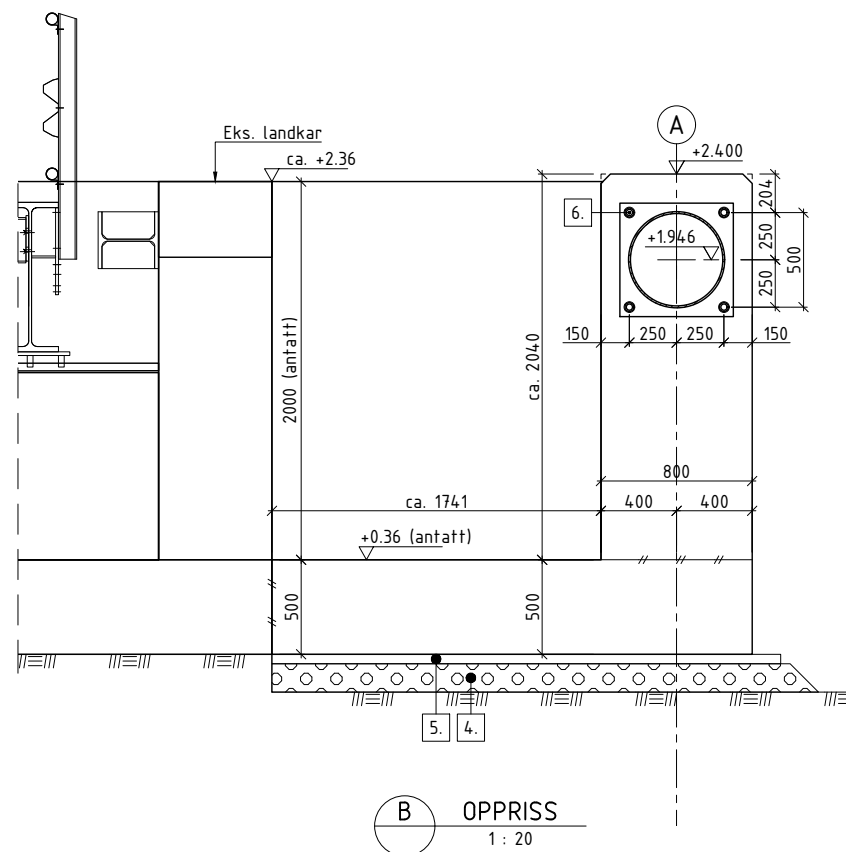
Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 2, NS-EN 1992-1-1:2004+NA:2021
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5, 2022
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 37, 2024
1. Betong Kvalitet : B45 SV-Standard Lavkarbon B
Ufførelsesklasse : 2
2. AUV-betong: Kvalitet : B35
Bestandighetsklasse : M40
Sammensetning og egenskaper skal være som beskrevet i Norsk Betongforenings publikasjon nr. 5.
3. Armering: B500NC iht. NS3576-3
4. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Innstøpningsgods : A4-80 (NS-EN 3506-1)
: 8.8 (NS-EN ISO 898)
5. Toleranser iht. Hb R761 Tabell 84-1:
Landkar og vegger : Toleranseklasse 3
Dekke : Toleranseklasse 2
6. Alle utvendige hjørner avfases 50 mm.
7. M27 gjengestenger. Innboringslengde i eksisterende betong min. 700 mm.
8. M20 gjengestenger. Innboringslengde i eksisterende betong min. 320 mm.
9. Innboring og faststøping av gjengestenger utføres iht. prosess 88.2245.
Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med murbor for å unngå skade på eksisterende armering. Materialelegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille minimumskravene i NS-EN 1504-3 klasse R4 og NS-EN 1504-6. Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.



- Henvisninger:
- Brubås. Form. Plan. K131
 - Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. K133
 - Heisefårnramme. Montering. K134
 - Påstøp ved støttestag. Form og armering. K136

| | | | | | |
|---|---|-----------------|---------------------|-------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Tegningsdato | | 2024-10-04 | | |
| | Bestiller | | Martin Olausen | | |
| | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Hansnes ferjekai | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| Brubås | | PROF-nummer | | - | |
| Form. Oppriss og detaljer | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsbokst av | |
| | | | | K131 | 0 |



| | |
|-----------------------------------|---|
| <u>Normaler og retningslinjer</u> | |
| Prosjektering | Håndbok N400:2025-01 Eurokoder NS-EN 1990-1997 |
| Utførelse | Håndbok R761:2025-02 NS-EN 13670:2009 |

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| <u>Materialer</u> | |
| Betong | B45 SV-Standard Lavkarbon B |
| Armering | B500NC |
| Utførelsesklasse | 2 |

Bøyelister
Side C10

Armeringsoverdekning (der ikke annet er angitt på tegning)

| Overflater | Konstruktiv armering | Tilhørende monteringsstenger | |
|-------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| | Overdekning | Diameter | Overdekning |
| Alle flater | 95 ± 15 mm | 12 | 80 ± 5 mm |

| | | | | |
|---|--------|-----|---------|-------------|
| Omfangslengder (minimum, dersom annet ikke er angitt) | | | | |
| Ø12 | 600 mm | Ø20 | 1000 mm | Ø32 1600 mm |
| Ø16 | 800 mm | Ø25 | 1200 mm | |

| | | | | | |
|--------------|-----------|----|-----------|------------------------|-------------|
| Forkortelser | | | | | |
| OK | Overkant | IK | Innerkant | BS | Begge sider |
| UK | Underkant | YK | Ytterkant | (angitt antall gjelder | |
| LM | Løpemeter | | | per side) | |

Bunting av jern

Eksempel på notasjon: 10(2ø20)c150



Antall bunter

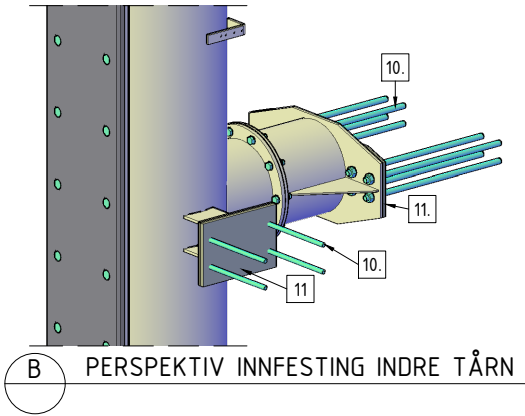
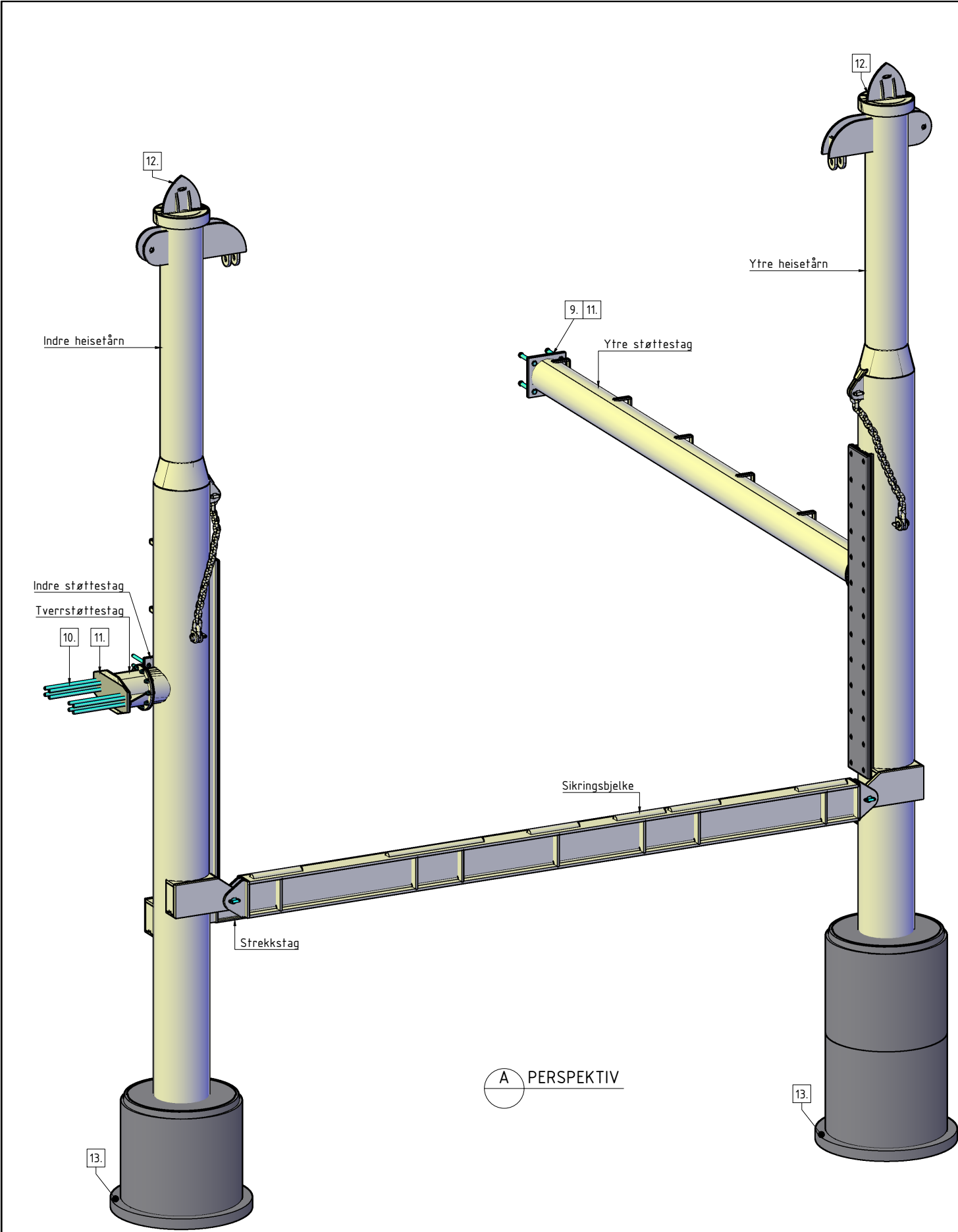
Antall jern i bunt

1. Innstøpningsgods: 8.8 (NS-EN ISO 898)
2. Toleranser iht. Hb R761 Tabell 84-1: Toleranseklasse 3
3. Alle utvendige hjørner avfases 50 mm.
4. Avrettingslag, pukk 22/63.
5. Betongavretting, 50 mm magerbetong.
6. M30 fullforankringshylser. Se tegn. K160.
7. Innboring og faststøping av armeringsstenger utføres iht. prosess 88.2245.
Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med murbor for å unngå skade på eksisterende armering. Materialeegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille kravene i NS-EN 1504-6.
Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.
8. Glideplaten skal ha plate i stålklasse S355J2+N og armeringsstenger i kvalitet B500NC. Glideplate med påseiste armeringsstenger skal varmforstøpes iht. prosess 85.342 klasse B. Innstøpt del skal ha to lag tett epoksybelegg avstrødd med tørr, støvfri sand.

Henvisninger:

| | |
|--------------------------------------|------|
| - Brubås. Form. Plan. | K130 |
| - Brubås. Form. Oppriss og detaljer. | K131 |
| - Heisetårnramme. Montering. | K134 |


| | | | | | | | | | |
|---|--|------------|-----------------|--|---|---------------------|-------|------------|---|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Gdskj | Rev dato | |
| Gjodtjenst | som arbeids-tegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saknr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuhkkan Tromssan fylkinginkomuini | | | | Tegningsdato | | | 2024-10-04 | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinsgard - Karlsøya - Skåningsbukta | Hansnes ferjekai | | | | Bestiller | Martin Olausson | | | |
| | Utvidelse av eksisterende landkar | | | | Produsert av | Troms Fylkeskommune | | | |
| Form og armering | | | | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | |  | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Gjodtjenst | Konsulent arkiv | | Høyderreferanse | NN2000 | | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | PROF-nummer | - | | | |
| | | | | | Arkivnummer | - | | | |
| | | | | | Byggverksnummer | 19-1498 | | | |
| | | | | | Målestokk A1 | Som vist | | | |
| | | | | | Tegningsnummer / Tegningsblokstav | K133 | | | 0 |

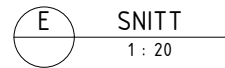


- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok V431, Ferjekai – prosjektering, 2017
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 2, NS-EN 1992-1-1:2004+NA:2021
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5, 2022
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 37, 2024
 - Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
 - Armering: B500NC iht. NS3576-3
 - Betong:
 - Tørrstøp Kvalitet : B45 SV-Standard Lavkarbon B
Utførelsesklasse : 2
 - AUV-betong Kvalitet: B35
Bestandighetsklasse: M40Sammensetning og egenskaper skal være som beskrevet i Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5.
 - Betongkumringer skal benyttes som forskaling for å støpe fast heisetårnene til berg.
 - Gjengestenger og fullforankringshylser skal ha varmforsinket stålqualitet 8.8 iht. prosess 85.13, og innstøpt del skal ha to lag tett epoksybelegg avstrødd med tørr, støvfri sand. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
 - Alle forbindelser stål mot stål er glidningsforhindrede forbindelser. Overflatene skal ha minst klasse C iht. NS-EN 1090-2 tabell 17. Skruene skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Skruene montert til fullforankringshylser og innstøpte gjengestenger skal ikke forspennes. Tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.
 - Det er viktig at heisetårnrammen kommer i riktig posisjon, høyde, i lodd og rotet riktig. For detaljert posisjon av heisetårnramme se fagmodell. Avstand mellom sidestyrsplater på heisetårn har toleranse på ± 10 mm.
- Entreprenør skal sende inn plan for montering av heisetårnrammen til byggherre senest 2 uker før utførelse. Denne planen skal angi hvordan riktig posisjon, høyde, lodd og rotasjon skal oppnås.
- Det foreslås at korrekte interne avstander mellom elementene oppnås ved at disse kobles sammen før faststøping til fundamentene. Entreprenør har ansvaret for at valgt utførelse gir riktig resultat.
- Boltene festes i innstøpte forankringshylser.
 - Gjengestang. Innboring og faststøping iht. prosess 88.2245.
 - Endeplatene for støttestagene skal understøpes (sidestøpes) med ekspanderende ferdigmørtel av fasthetsklasse min. B45 ca. 20 mm slik at heisetårna får korrekt posisjon.
 - Hatten skrur fast etter at tårnet er støpt ut.
 - Avrettingslag av AUV-betong.



Henvisninger:

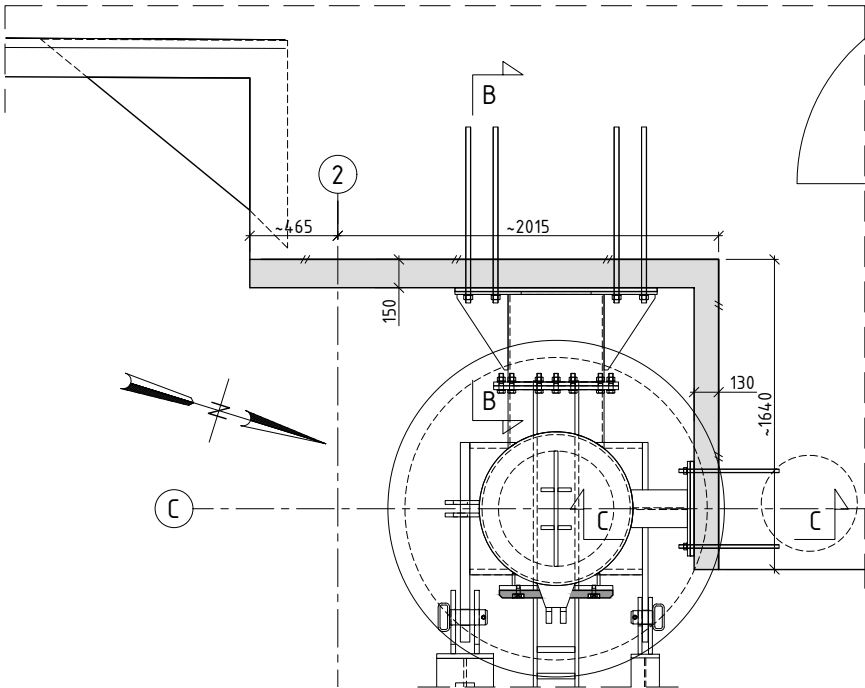
- Fundamentering av heisetårn. K121
- Brubås. Form K130-K131
- Utvivelse av eksisterende landkar. Form og armering. K133
- Heisetårnramme. Armering. K135
- Påstøp ved støttestag. Form og armering. K136
- Heisetårnramme. K150-K162
- Heisebjelke for eksisterende ferjekaibru. K163
- Skjøtestykke. K164

| | | | | | |
|---|--|--------------------|---------------------|-------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | |
| | Hansnes ferjekai | | | | |
| | Heisetårnramme | Høydereferanse | NN2000 | | |
| | Montering | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | Konkurransegrunnlag | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsbokst av | K134 |
| | | | | | 0 |

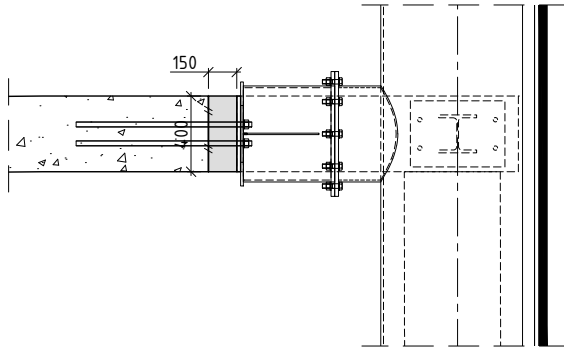


1. Heisetårnene skal støpes ut fullstendig.

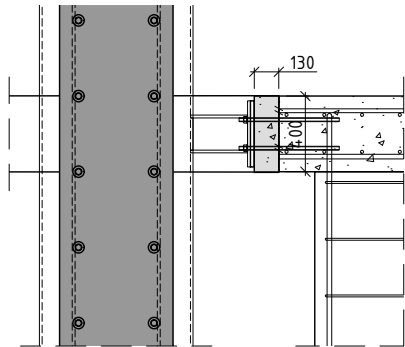
| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|----------------|--|---|--------------------------------------|--------|------------|--|---|
| | | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontnr. | Godkj. | Rev. dato | | |
| Gediktet | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368- | 2 | 2025-06-25 | | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkaskoahkan Tromssan fylkkinkomuuni | | | | Tegningsdato | 2025-04-30 | | | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinsgard - Karlsøya - Skåningsbukta | Hansnes ferjekai | | | | Beshtiller | Marfin Olussen | | | | |
| | | | | | Produisert for | Troms Fylkeskommune | | | | |
| | | | | | Produisert av | Aas-Jakobsen AS | | | | |
| | | | | |  | | | | | |
| | | | | | Høyderefransé | NN2000 | | | | |
| | | | | | PROF.-nummer | – | | | | |
| | | | | | Arkivnummer | – | | | | |
| | | | | | Bvggvekksnummer | 19-14/98 | | | | |
| | | | | | Målestokk A1 | Sist vist | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Gedikt av | Konsulentarkiv | | | Tegningsnummer / revisjonskontrollav | K135 | | | 0 |
| MSKD | INN | JAR | 12858 | | | | | | | |



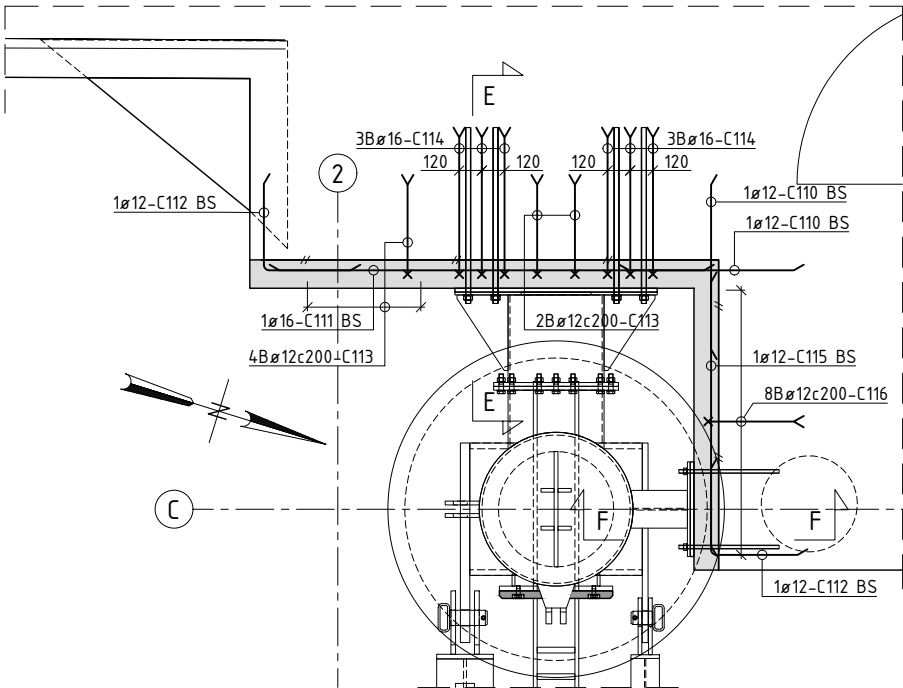
A PLAN
1 : 20



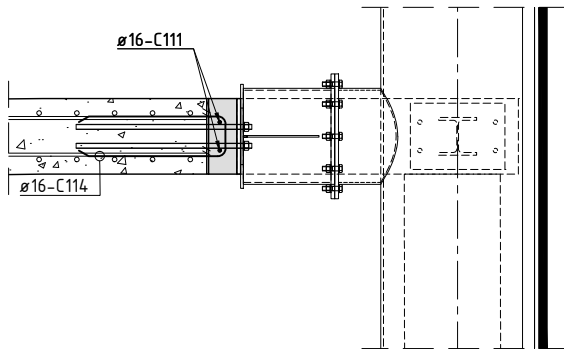
B SNITT
1 : 20



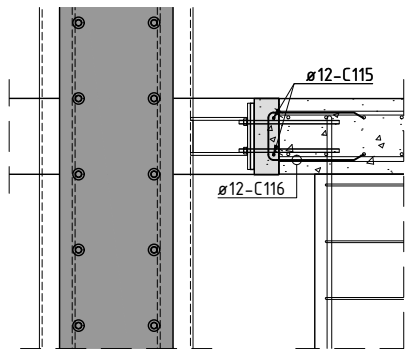
C SNITT
1 : 20



D PLAN
1 : 20
Armering



E SNITT
1 : 20
Armering



F SNITT
1 : 20
Armering

Normaler og retningslinjer
Prosjektering Håndbok N400:2025-01
Eurokoder NS-EN 1990-1997
Utførelse Håndbok R761:2025-02
NS-EN 13670:2009

Materialer
Betong B45 SV-Standard Lavkarbon B
Armering B500NC
Utførelsesklasse 2

Bøyelister
Side C11

Armeringsoverdekning (der ikke annet er angitt på tegning)

| Overflater | Konstruktiv armering | Tilhørende monteringsstenger | |
|-------------|----------------------|------------------------------|-------------|
| | Overdekning | Diameter | Overdekning |
| Alle flater | 75 ± 15 mm | 12 | 60 ± 5 mm |

Omfarsslengder (minimum, dersom annet ikke er angitt)
ø12 400 mm ø20 700 mm ø32 1200 mm
ø16 600 mm ø25 800 mm

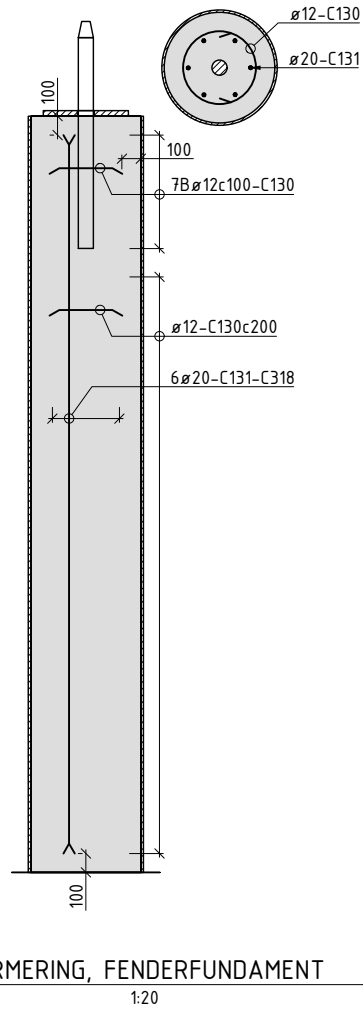
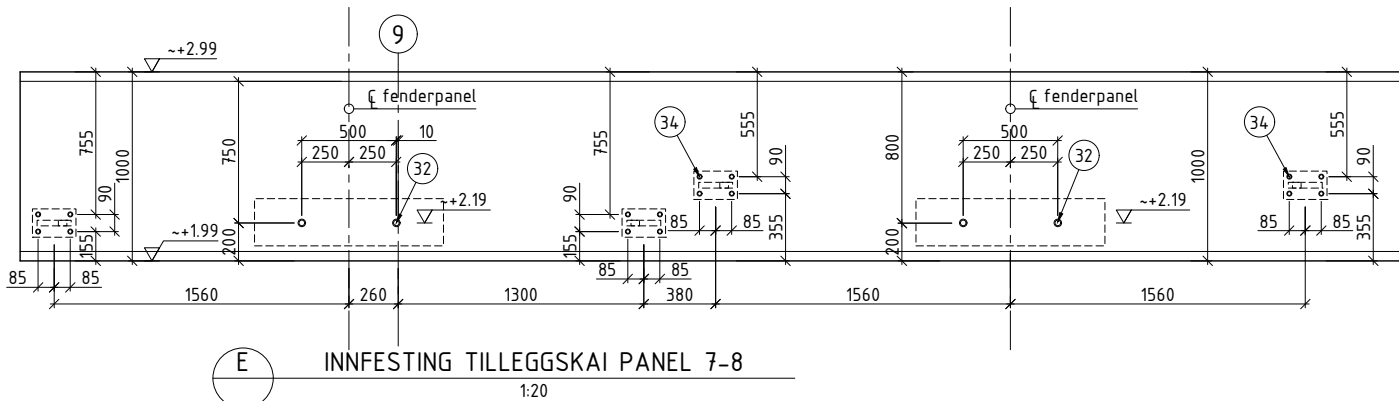
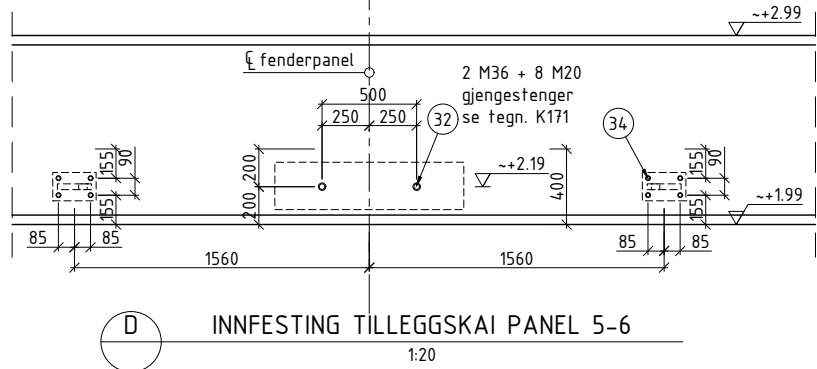
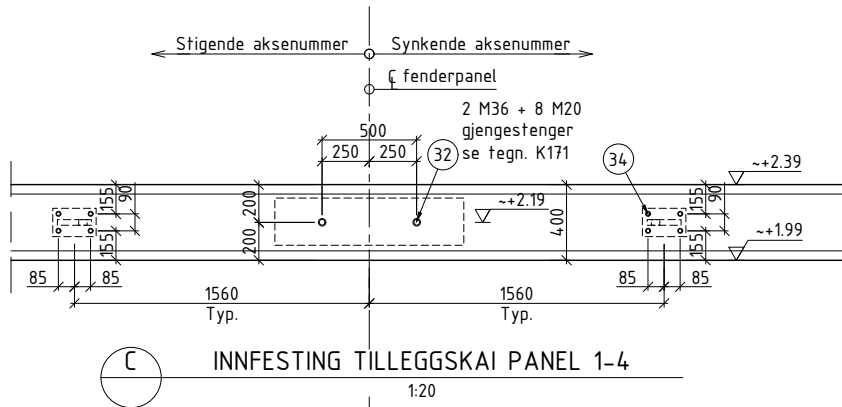
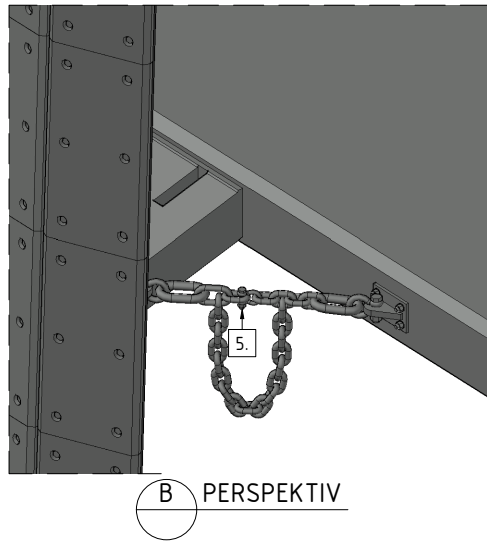
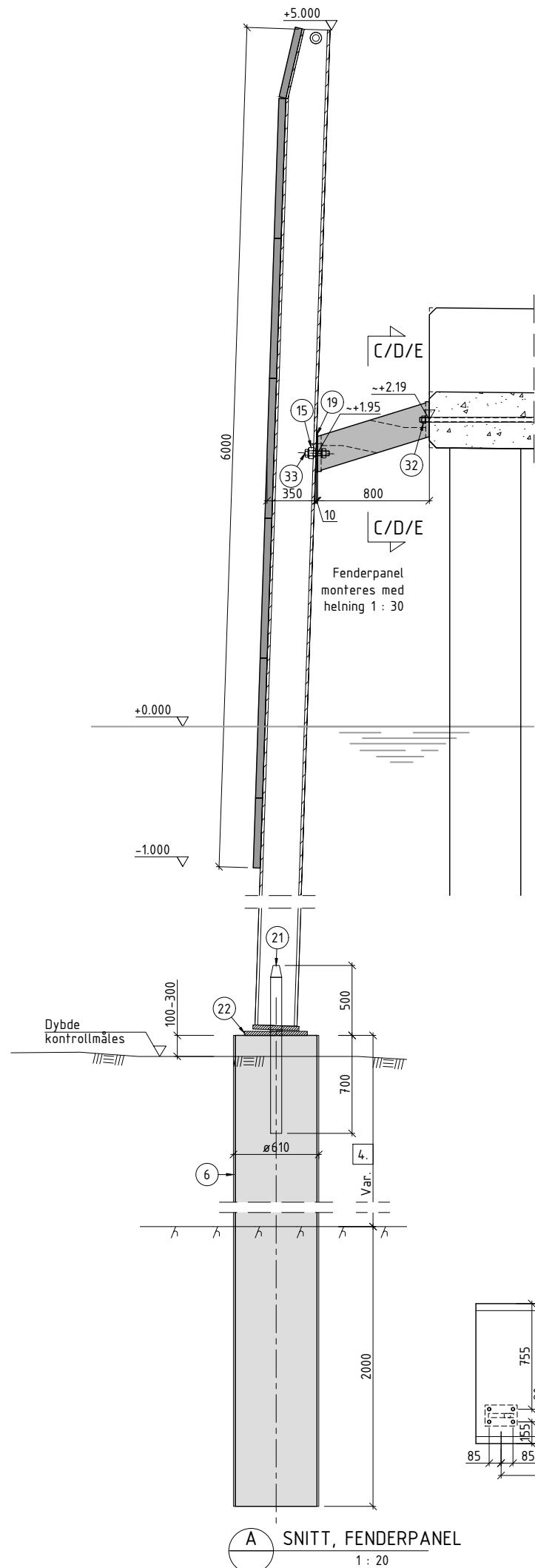
Forkortelser
OK Overkant IK Innerkant BS Begge sider
UK Underkant YK Ytterkant (angitt antall gjelder per side)
LM Løpemeter

Bunting av jern
Eksempel på notasjon: 10(2ø20)c150
Antall bunter
Antall jern i bunt

- Innstøpningsgods: 8.8 (NS-EN ISO 898)
- Toleranser iht. Hb R761 Tabell 84-1: Toleranseklasse 2
- Alle utvendige hjørner avfases 50 mm.
- Innboring og faststøping av armeringsstenger utføres iht. prosess 88.2245. Min. inngyslengde i eksisterende betong (eksl. påstøp) er 450 mm for ø12 og 750 mm for ø16. Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med murbor for å unngå skade på eksisterende armering. Materialelegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille kravene i NS-EN 1504-6. Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.


Henvisninger:
- Brubås. Form. Plan. K130
- Brubås. Form. Oppriss og detaljer. K131
- Heisetårnramme. Montering. K134

| | | | | | |
|--|---|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
| | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkasuohtkan | | 2025-04-30 | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller Martin Olausen | | |
| | | | Produsert for Troms Fylkeskommune | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Hansnes ferjekai | | | | | |
| Påstøp ved støttestag | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| Form og armering | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | Tegningsnummer/ revisjonsbokst av | K136 |
| | | | | | 0 |



- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokoder NS-EN 1990-1997
NS-EN 13670:2009
Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 5:2022
 - Festemidler skal være varmforsinket i stålkaritet 8.8 iht. prosess 85.13. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering. Varmforsinkede gjengestenger som støpes inn i betongen skal påføres to lag epoksy som avstrøs med tørr, støvfri sand.
 - Innboring og faststøping av gjengestenger utføres iht. prosess 88.2245. Min. inngyslengde for gjengestenger er 550 mm for M20 og 600 mm for M36. Armeringsjern skal lokaliseres med overdekningsmåler og boring utføres med murbor for å unngå skade på eksisterende armering. Materialelegenskaper for forankringsmateriale skal tilfredstille minimumskravene i NS-EN 1504-3 klasse R4 og NS-EN 1504-6. Bordiameter og faststøping utføres iht. leverandøren av forankringsmateriales spesifikasjoner.
 - Stålrør for bunnfundament bores min. 2 m i fast berg. Bunnfundament for fenderpanel skal plasseres ned i sjøbunn slik at ferdig montert fenderpanel får helning 1 : 30. Etter at stålrøret er satt skal røret støpes ut med AUV-betong og med pos. nr. 21 som innstøpingsgods. Alle ferdige bunnfundament skal fotograferes med dykker og et samlet fotobilag med nummer som angitt på tegn. K140 skal leveres byggherre.
 - Kjettingen skal holdes stram med en sjakkell med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjettingen kan henge under sjakkelen. Kjettingene skal strammes opp med kjettingstrammer. Kjetting er kun vist som illustrasjon, kjettingstrammer er ikke vist.
 - Betong: B35 AUV-betong
Armering: B500NC
Utførelsesklasse: 2
Overdekning: Som vist på snitt F
 - Bøyelister: C13
 - Fenderpanelene har antatt total lengder på ca. 10,6 m - 12,5 m etter påsveising av fenderbein. Fenderpanelene har antatt totalvekt på ca. 6,0 t - 6,4 t med fenderbein.
 - Pos nr er iht. tegn. K170-K174.

- Henvisninger:
- Fundamenteringsplan. K120
 - Utstyrsplussing. K140
 - Bunnfundamentert fenderpanel. K170-K174

| | | | | | | | | | |
|---|--|--|-------------|--|------------------|------------|--------------------------------------|------------|------|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtan Tromssan fylkinkomuuni | | | | Tegningsdato | | 2025-04-30 | | |
| | | | | | Bestiller | | Martin Olausen | | |
| | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | | |
| Montasje av fenderpanel | | | | | | | | | |
| AAS-JAKOBSEN | | | | | | | | | |
| | | | | | Høyderreferanse | | NN2000 | | |
| | | | | | PROF-nummer | | - | | |
| | | | | | Arkivnummer | | - | | |
| | | | | | Byggeværksnummer | | 19-1498 | | |
| | | | | | Målestokk A1 | | Som vist | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | | |
| Utført av | Kontrollert av | | Godkjent av | | Konsulentarkiv | | | | |
| MSK | INN | | JAR | | 12858 | | Tegningsnummer/ revisjonsbokst av | | K141 |
| | | | | | | | | | 0 |

Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokoder NS-EN 1990-1997
2.

Stålkvalitet

: S235J2 (NS-EN 10025-2)
S235J2H (NS-EN 10210-1)

Utførelsesklasse : EXC2

Sveisekontrollklasse : WIC2

Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342

klasse B og pulverlakeres iht. prosess 85.36 i signalgul farge RAL 1003.
3.

Festemidler i rustfri kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506.

Gjengestagene gyses fast i borede hull i kaidekke med


ekspanderende mørtel av typen Mapei Nonset 50 eller tilsvarende,

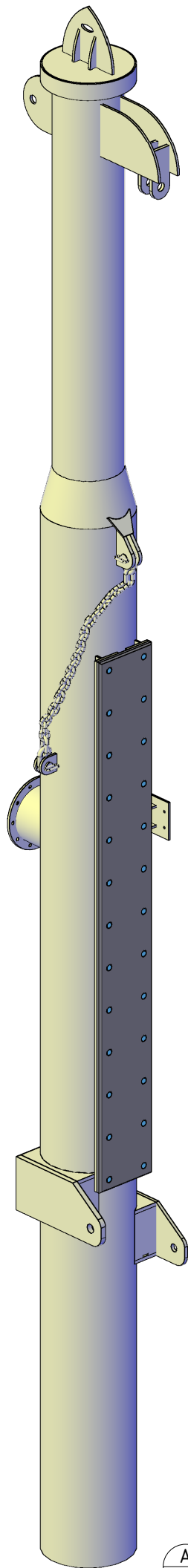
etter leverandørens spesifikasjoner.

Henvisninger:

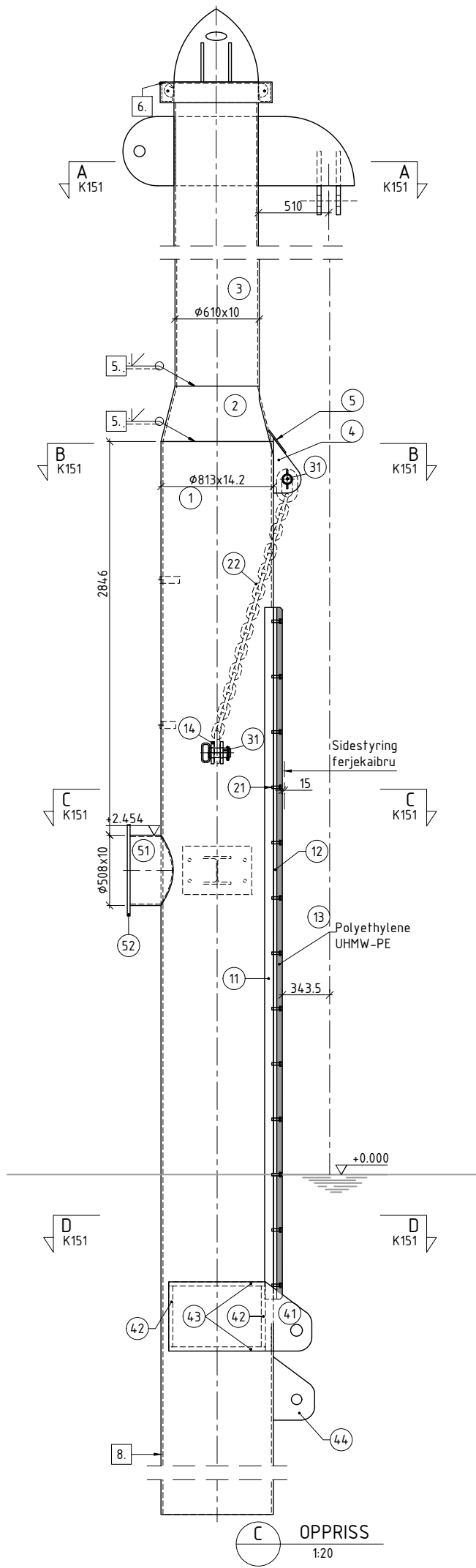
- Utstyrsplassering.

K140

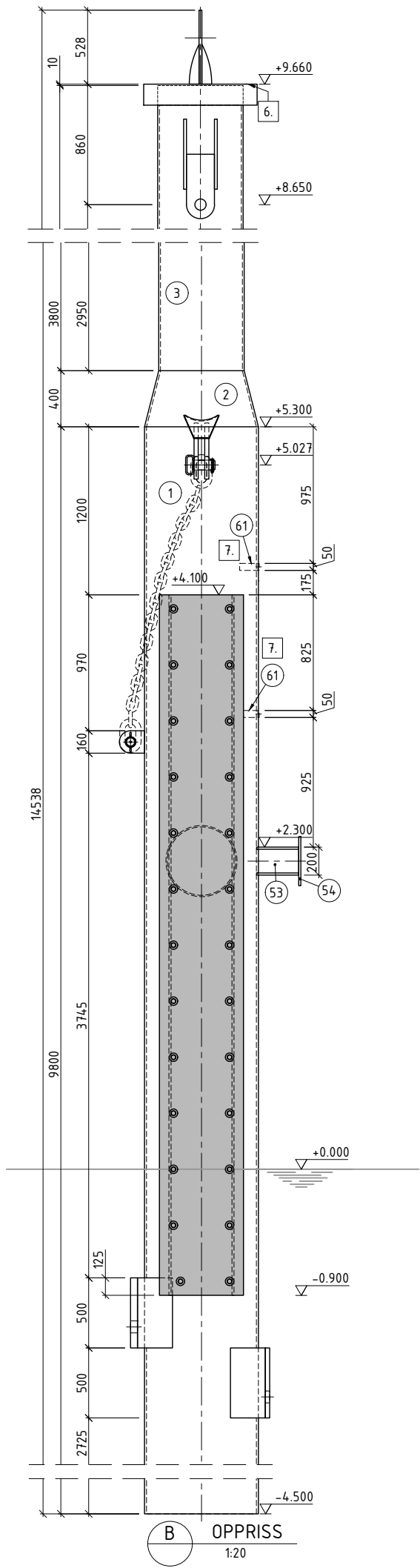
| | | | | | |
|---|---|--------------------|----------------|---------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkasuohkan | | 2025-04-30 | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller | | |
| | | | Martin Olausen | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| Hansnes ferjekai | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Leider | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggeværksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsbokst av | |
| | | | | K142 | 0 |



A PERSPEKTIV





C OPPRISS
1:20

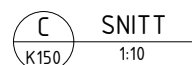
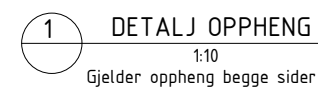


B OPPRISS
1:20

- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprojektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
 - Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
 - Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
 - Materialliste: K153.
 - Sveisekontrollklasse WIC5.
 - Hatten skal ikke monteres før heisetårnet er støpt ut på plassen.
 - Brakett for innfesting av klemmer for hydraulikkrør.
 - Brakett for innfesting av sinkanode. Plassering og detaljer etter avtale med byggherre.

- Henvisninger:
- Brubås. Form K130-K131
 - Heisetårnramme. Montering. K134
 - Påstøp ved tverrstøttestag. Form og armering. K136
 - Indre heisetårn. Snitt og detaljer. K151
 - Indre heisetårn. Posnr. K152
 - Indre heisetårn. Materialliste. K153

| | | | | | | |
|---|---|-----------------|---------------------|--------|------------------|------------|
| | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | Høyderreferanse | NN2000 | | | |
| Indre heisetårn | | PROF-nummer | - | | | |
| Perspektiv og oppriss | | Arkivnummer | - | | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | | |
| | | Målestokk A1 | Som vist | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | revisjonsboks/av | K150 |
| | | | | | | 0 |



1. Regelverk: Håndbok N400, Brusprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
 2. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
 : S355NH (NS-EN 10210-1)
 Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
 Utførelsesklasse : EXC3
 Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
 Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
 Sveisar er angitt iht. NS-EN ISO 2553.

Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
 3. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktplater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
 4. Materialliste: K153.
- [5] Hatten skal ikke monteres før heisefårnet er støpt ut på plassen.

[6] Sveisekontrollklasse WIC5.

[7] Brakett for innfesting av klemmer for hydraulikkør.

[8] Plater skal oppfylle krav til Z-kvalitet iht. NS-EN 10164-Z25.

[9] Alternativt kan sveis utføres med kilseis a-mål 8 mm på begge sider forutsatt at sveisen kan utføres med fullgod kvalitet iht. NS-EN 1090.



Henvisninger:

- Indre heisetårn. Perspektiv og oppriss.
- Indre heisetårn. Posnr.
- Indre heisetårn. Materialliste.

K150
K152
K153

[illegible]

Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2.

Stål:

Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
3.

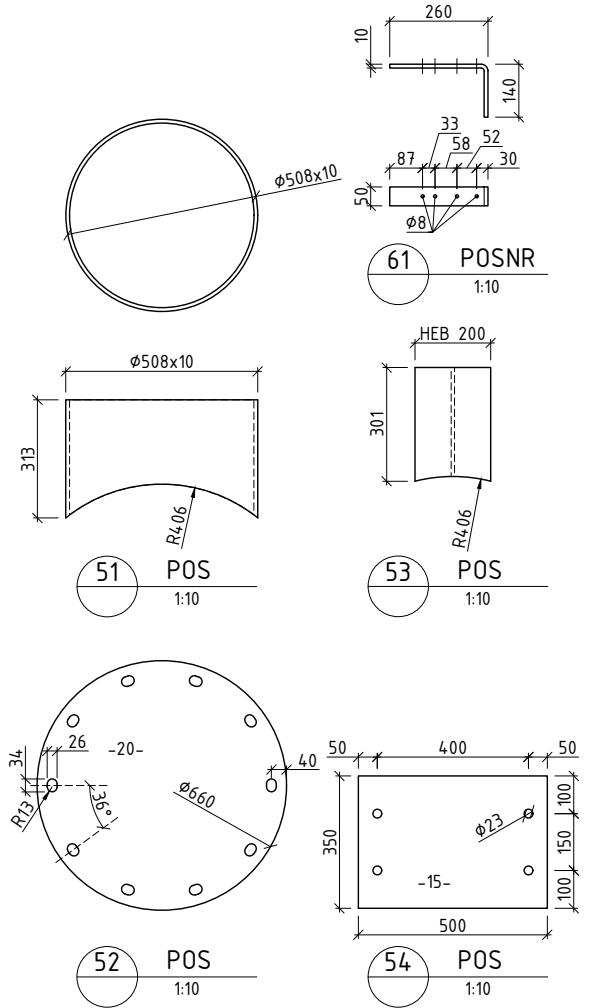
Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
4.

Materialliste: K153.
5.



Alle hull i pos 12 skal være gjengede for feste av M20-bolter (pos 21).
6.

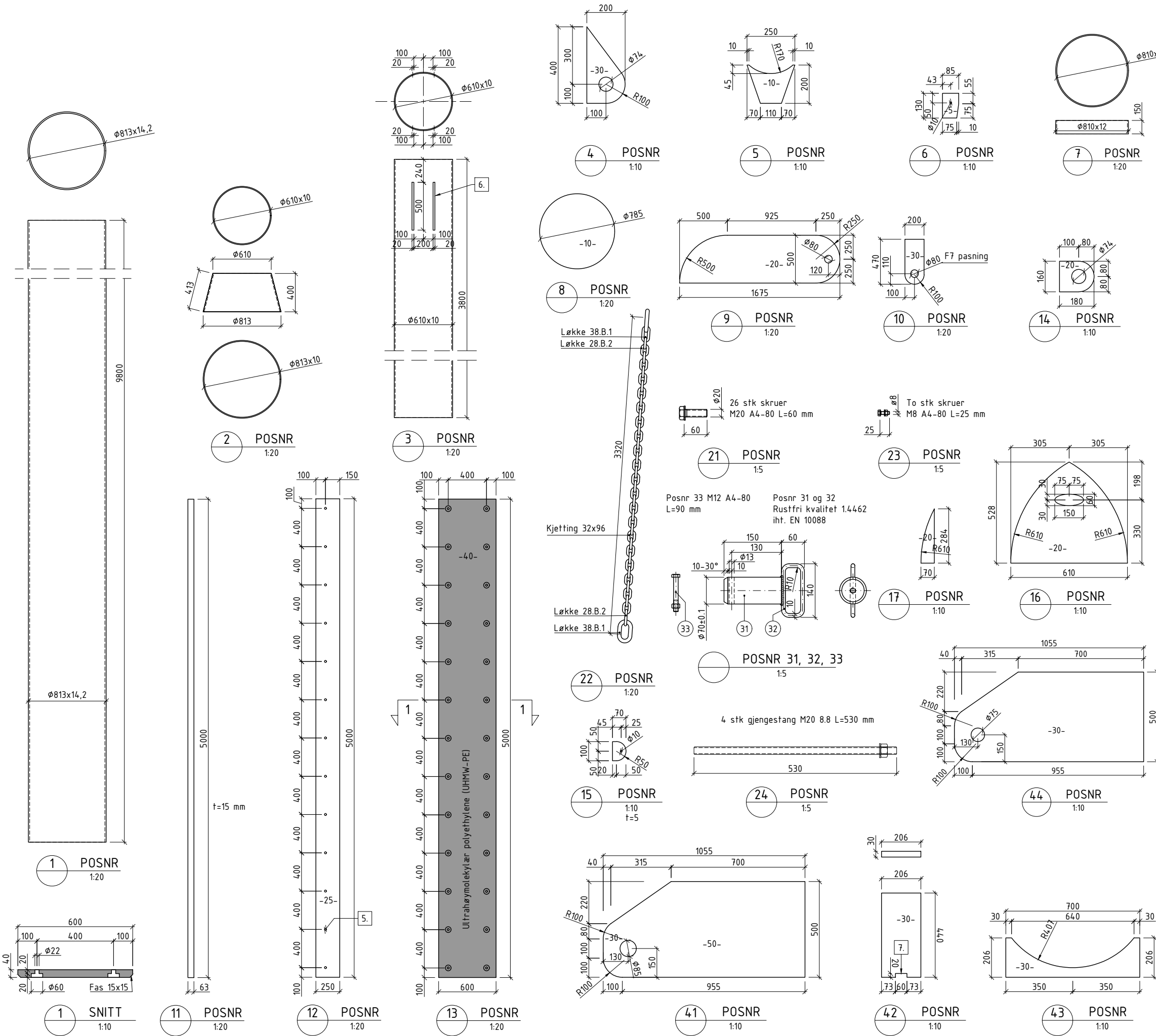
Slisser for innfelling av ørrer pos 9.
7.

Forslag til slisse for varmforsinking. Tettes etter varmforsinking.



Henvisninger:
- Indre heisetårn. Perspektiv og oppriss. K150
- Indre heisetårn. Snitt og detaljer. K151
- Indre heisetårn. Materialliste. K153

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|----------------|------------------|---|---------------------|--------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromsáan fylkinkommuini | | | | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | | | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | | | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | | | | |  | | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | |
| Indre Heisetårn | | | | | | | | |
| Posnr. | | | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | | | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsbokstav | | | | |
| | | | | K152 | | 0 | | |



Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2.

Materialliste gjelder 1 stk. indre heisetårn.
3.

Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
4.

Skruer skal leveres varmforsinket med fasthetsklasse 8.8-HR iht. NS-EN 14399-3 med mindre kvalitet A4-80 er angitt.
5.

Alle forbindelser stål mot stål er glidningsforhindrede forbindelser. Overflatene skal ha minst klasse C iht. NS-EN 1090-2 tabell 17. Skruer skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Skruer pos 21, 23 og 33 skal ikke forspennes. Tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.

| Tegning: K153 | | Indre heisetårn | | | | | | | | | |
|---|--------|-----------------|----------------|--------|-------|-----------|--------|----------------------|----------------|-----------------------------|------|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | Pr. Stk. | Totalt | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Stålrør | 9800 | Ø 813 | 14,2 | 2741 | 2741 | S355NH | NS-EN 10210-1 | Lengde avhenger av bergkote | |
| 2 | 1 | Plate | 413 | 2513 | 10 | 81 | 81 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 3 | 1 | Stålrør | 3800 | Ø 610 | 10 | 562 | 562 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 4 | 2 | Plate | 400 | 200 | 30 | 19 | 38 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 5 | 1 | Plate | 200 | 250 | 10 | 4 | 4 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 6 | 2 | Plate | 130 | 85 | 5 | 0 | 1 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 7 | 1 | Plate | 2545 | 150 | 12 | 36 | 36 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 8 | 1 | Plate | | Ø 785 | 10 | 38 | 38 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 9 | 2 | Plate | 1675 | 500 | 20 | 131 | 263 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 10 | 2 | Plate | 470 | 200 | 30 | 22 | 44 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 11 | 2 | Plate | 5000 | 63 | 15 | 37 | 74 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 12 | 2 | Plate | 5000 | 250 | 25 | 245 | 491 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 13 | 1 | Plate | 5000 | 600 | 40 | | | Polyethylene UHMW-PE | | | |
| 14 | 2 | Plate | 180 | 160 | 20 | 5 | 9 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 15 | 2 | Plate | 100 | 70 | 5 | 0 | 1 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 16 | 1 | Plate | 528 | 610 | 20 | 51 | 51 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 17 | 2 | Plate | 284 | 70 | 20 | 3 | 6 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 21 | 26 | Skrue | 60 | M 20 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | | |
| 22 | 1 | Kjetting | 3230 | 32x96 | | | | Klasse 8 | NS-EN 818-2 | (1) | |
| 23 | 2 | Skrue | 25 | M 8 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | Med låsemutter. | |
| 24 | 4 | Gjengestang | 530 | M 20 | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | Inkl. mutter og skive | |
| | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2 | Aksel | 150 | Ø 70 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 32 | 2 | Aksel | 350 | Ø 10 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 33 | 2 | Skrue | 90 | M 12 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 41 | 1 | Plate | 1055 | 500 | 50 | 207 | 207 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 42 | 4 | Plate | 440 | 206 | 30 | 21 | 85 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 43 | 4 | Plate | 206 | 700 | 30 | 34 | 136 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 44 | 1 | Plate | 1055 | 500 | 30 | 124 | 124 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| | | | | | | | | | | | |
| 51 | 1 | Stålrør | 313 | Ø 508 | 10 | 38 | 38 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 52 | 1 | Plate | Ø 650 | | 20 | 52 | 52 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 53 | 1 | HE 200B | 301 | | | 18 | 18 | S355J2+N | NS-EN 10025-2 | | |
| 54 | 1 | Plate | 500 | 350 | 15 | 21 | 21 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| | | | | | | | | | | | |
| 61 | 2 | Plate | 400 | 50 | 10 | 2 | 3 | S235J2 | NS-EN 10025-2 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | SUM | 5 125 | kg | | | |
| (1) Kjettingslyngen skal ha minimum WLL = 31,5 tonn. | | | | | | | | | | | |
| Kjettingslyngen skal inkludere eventuelle nødvendige toppringer og overgangsringer. | | | | | | | | | | | |

- Henvisninger:



- Indre heisetårn. Perspektiv og oppriss.

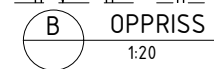
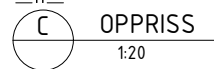
- Indre heisetårn. Snitt og detaljer.

- Indre heisetårn. Posnr.
- K150

K151

K152

| | | | | | |
|---|---|---|----------------|--------------------------------------|---------------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkomuuni | | Tegningsdato | | 2024-10-04 |
| | | | Bestiller | | Martin Olausen |
| | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Hansnes ferjekai | |  | | | |
| Indre Heisetårn | | Høydereferanse | | NN2000 | |
| Materialliste | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokst av | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | K153 | |
| | | | | | 0 |



1. Regelverk:
Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2. Stål:

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Profilstål | : | S355J2+N | (NS-EN 10025-2) |
| | : | S355NH | (NS-EN 10210-1) |
| Øvrig stål | : | S355N | (NS-EN 10025-3) |
| Utførelsesklasse | : | EXC3 | |
| Sveisekontroll og -klasse iht. | NS-EN 1090-2 tillegg L. | | |
| Kontrollklasse | : | WIC3 (der ikke annet er angitt) | |
| Sveiser er angitt iht. | NS-EN ISO 2553. | | |

Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
3. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
4. Materialliste: K157.



5. Sveisekontrollklasse WIC5.

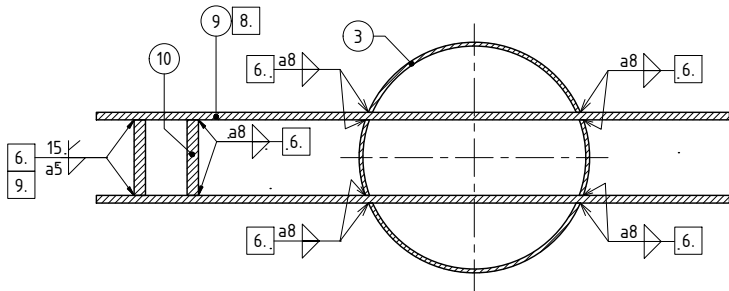
6. Hatten skal ikke monteres før heisetårnet er støpt ut på plassen.

7. Brakett for innfesting av klemmer for hydraulikkrør.

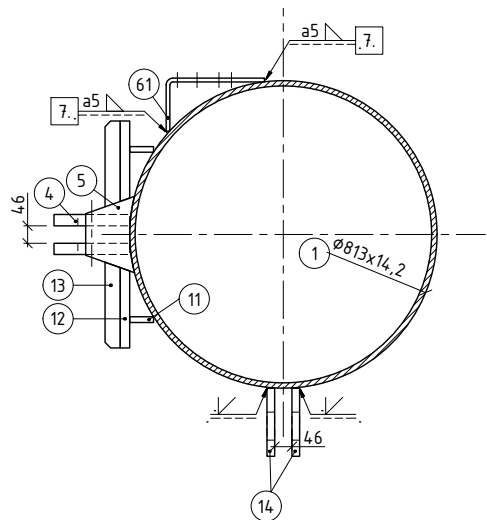
8. Brakett for innfesting av sinkanode. Plassering og detaljer etter avtale med byggherre.

- | | |
|--|-----------|
| - Brubås. Form | K130-K131 |
| - Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. | K133 |
| - Heisetårnramme. Monterng. | K134 |
| - Ytre heisetårn. Snitt og detaljer. | K155 |
| - Ytre heisetårn. Posnr. | K156 |
| - Ytre heisetårn. Materialliste. | K157 |

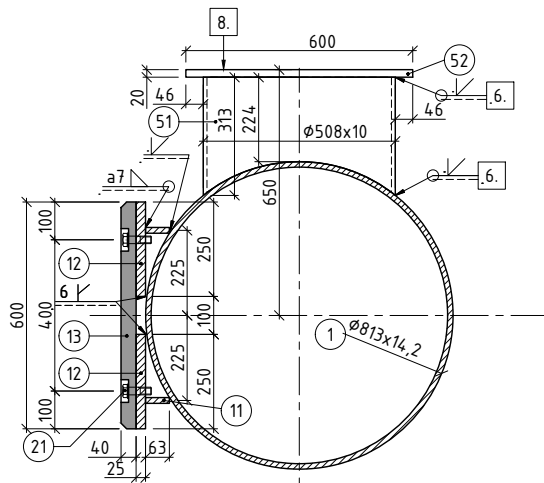
| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|--|----------------|---|------------|---------------------|------------|---|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | Utlarb. | Kontrr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuoikhan Tromssan fylkinkomuuni | | | | Tegningsdato | | 2024-10-04 | | |
| | | | | | Bestiller | | Marin Olausson | | |
| | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | |  | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | Høyderefransen | | NN2000 | | |
| Ytre Heisetårn | | | | | PROF-nummer | - | | | |
| Perspektiv og oppriss | | | | | Arkivnummer | - | | | |
| | | | | | Byggverksnummer | - | 19-1498 | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | Målestokk A1 | | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisionsbokstav | | | | |
| MSK | INN | JAR | | 12858 | | | K154 | | 0 |



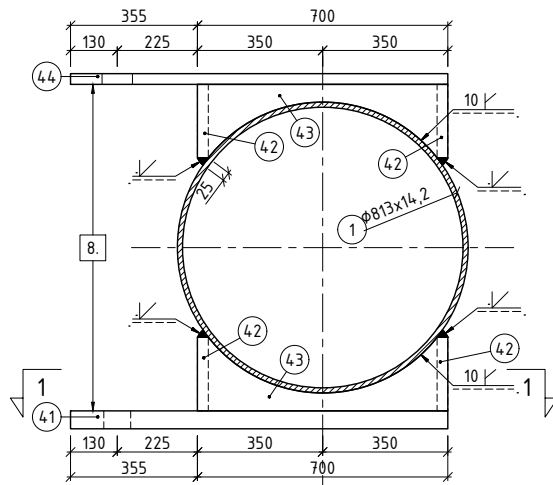
A SNITT
K54 1:10



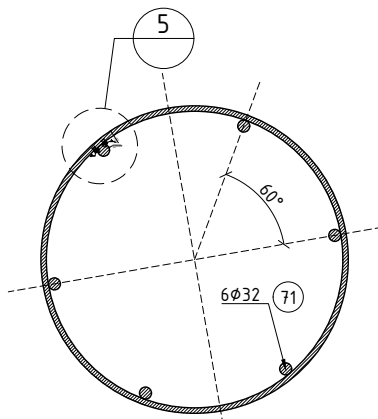
B SNITT
K54 1:10



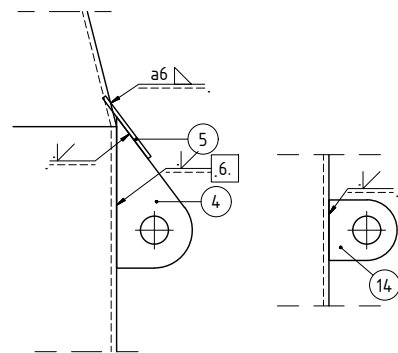
C SNITT
K54 1:10



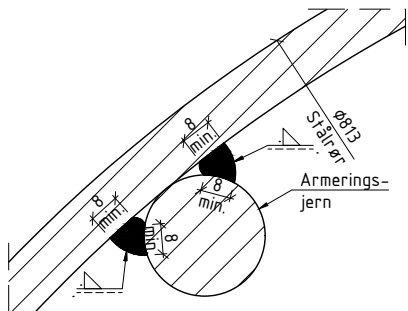
D SNITT
K54 1:10



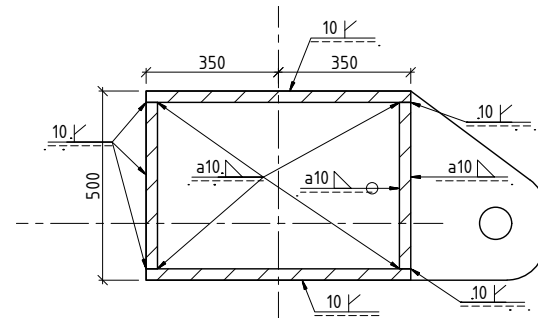
E SNITT
K54 1:20



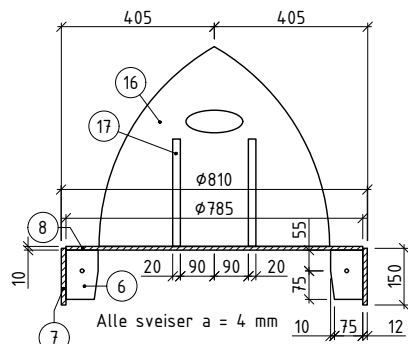
4 DETALJ SERVICEOPPHENG
1:10



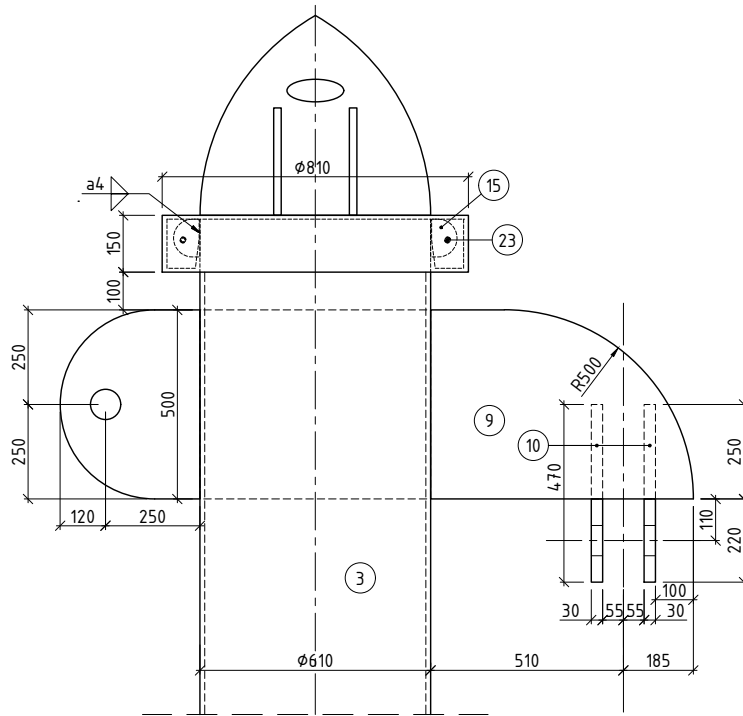
5 DETALJ
1:1



1 DETALJ
K54 1:10



2 DETALJ LØK
1:10



3 DETALJ LØFTEØRE
1:10

Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Materialliste: K157.
- Hatten skal ikke monteres før heisetårnet er støpt ut på plassen.
- Sveisekontrollklasse WIC5.
- Brakett for innfesting av klemmer for hydraulikkrør.
- Plater skal oppfylle krav til Z-kvalitet iht. NS-EN 10164-Z25.
- Alternativt kan sveis utføres med kilsveis a-mål 8 mm på begge sider forutsatt at sveisen kan utføres med fullgod kvalitet iht. NS-EN 1090.
- Armeringsjern sveises til innsiden av stålør for ytre heisetårn. Lengden på sveis skal være min. 200 mm.

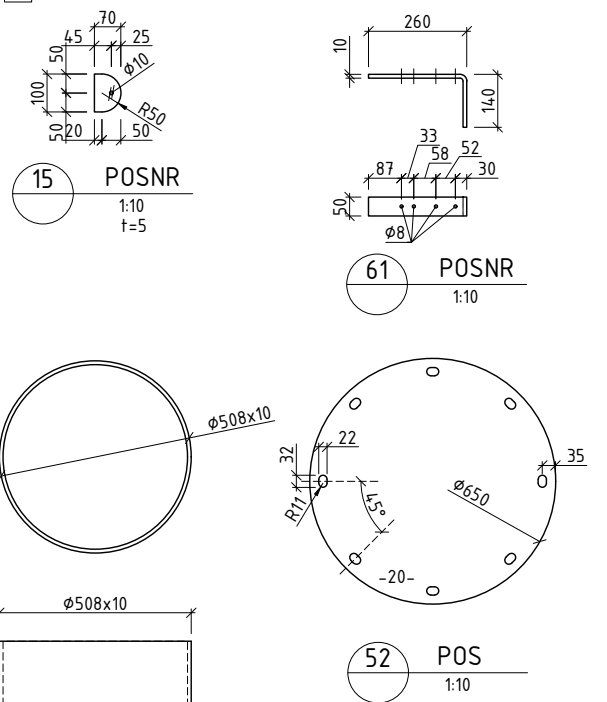
Henvvisninger:
- Ytre heisetårn. Perspektiv og oppriss.
- Ytre heisetårn. Posnr.
- Ytre heisetårn. Materialliste.

K154
K156
K157


| | | | | | |
|--|---|-------------------|----------------|---------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
| | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkasuohtkan | | 2024-10-04 | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller | | |
| | | | Martin Olausen | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Troms Fylkeskommune | |
| Hansnes ferjekai | | AAS-JAKOBSEN AS | | Produsert av | |
| Ytre Heisetårn | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| Snitt og detaljer | | PROF-nummer | | - | |
| Konkurransegrunnlag | | Arkivnummer | | - | |
| Utarbeidet av | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Kontrollert av | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Godkjent av | | Tegningsnummer/ | | K155 | |
| MSK | | INN | | JAR | |
| | | Konsulentarkiv | | 12858 | |
| | | Tegningsnummer/ | | K155 | |
| | | revisjonsbokst av | | 0 | |

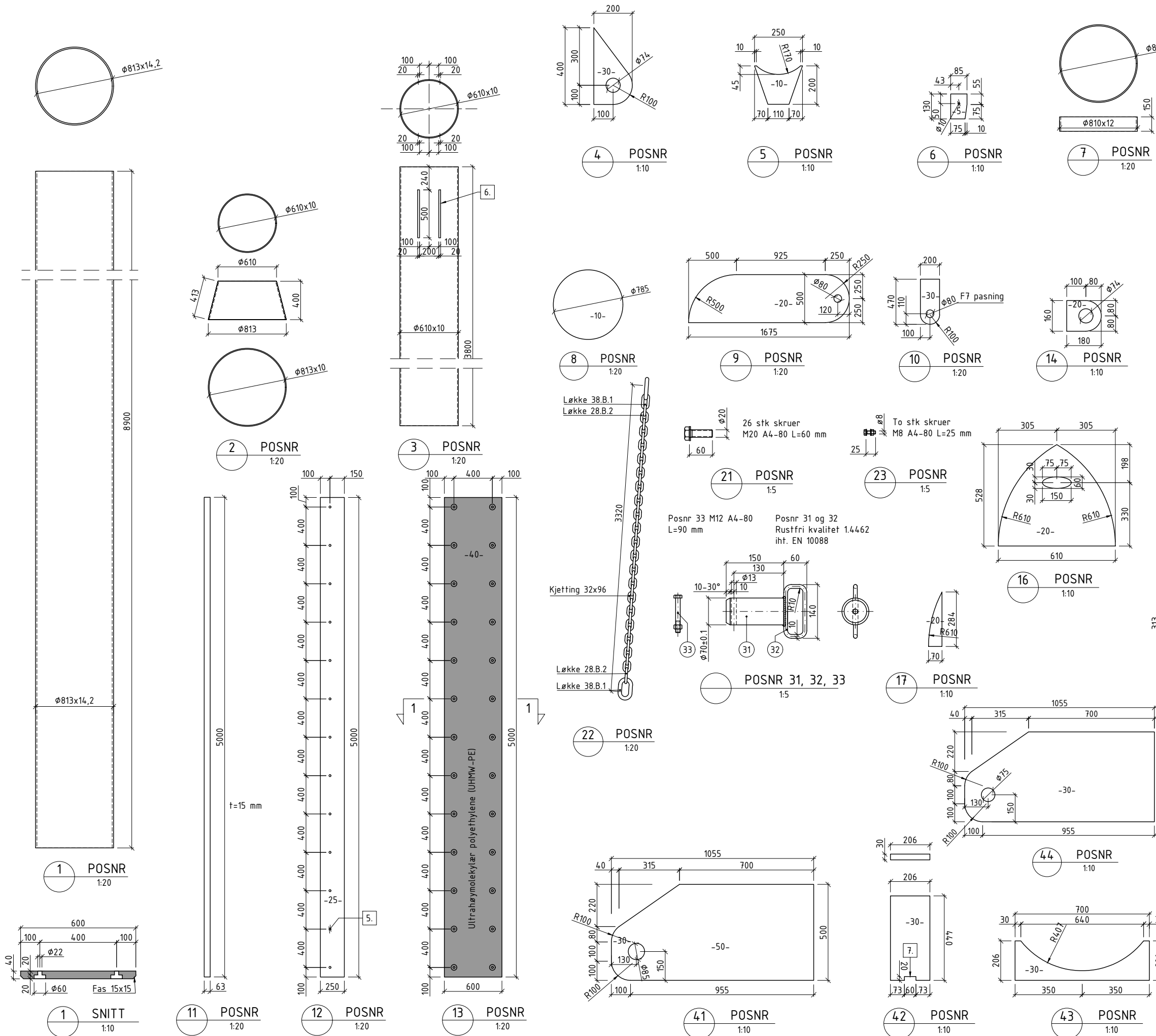
Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Materialliste: K157.
- Alle hull i pos 12 skal være gjengede for feste av M20-bolter (pos 21).
- Slisser for innfelling av ørrer pos 9.
- Forslag til slisse for varmforsinking. Tettes etter varmforsinking.



- Henvvisninger:
- Ytre heisetårn. Perspektiv og oppriss. K154
 - Ytre heisetårn. Snitt og detaljer. K155
 - Ytre heisetårn. Materialliste. K157

| | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|--|-------------|--|----------------|------------|-------------------------------------|-----------|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03- |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06- |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuoahkon Tromssan fylkinkomuuni | | | | | Tegningsdato | | 2024-10-04 | |
| | | | | | | Bestiller | | Martin Olausen | |
| | | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| | | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | | | |
| Ytre Heisetårn | | | | | | | | | |
| Posnr. | | | | | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | | | | |
| Utarbeidet av | | Kontrollert av | | Godkjent av | | Konsulentarkiv | | | |
| MSK | | INN | | JAR | | 12858 | | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | |
| | | | | | | | | K156 | |
| | | | | | | | | | |



Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2.

Materialliste gjelder 1 stk. ytre heisetårn.
3.

Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
4.

Skruer skal leveres varmforsinket med fasthetsklasse 8.8-HR iht. NS-EN 14399-3 med mindre kvalitet A4-80 er angitt.
5.

Alle forbindelser stål mot stål er glidningsforhindrede forbindelser. Overflatene skal ha minst klasse C iht. NS-EN 1090-2 tabell 17. Skruer skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Skruer pos 21, 23 og 33 skal ikke forspennes. Tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.

| Tegning: K157 | | Ytre heisetårn | | | | | | | | | |
|---------------|--------|----------------|----------------|--------|-------|-----------|--------|----------------------|----------------|-----------------------------|------|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | Pr. Stk. | Totalt | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Stålrør | 8900 | Ø 813 | 14,2 | 2490 | 2490 | S355NH | NS-EN 10210-1 | Lengde avhenger av bergkote | |
| 2 | 1 | Plate | 413 | 2513 | 10 | 81 | 81 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 3 | 1 | Stålrør | 3800 | Ø 610 | 10 | 562 | 562 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 4 | 2 | Plate | 400 | 200 | 30 | 19 | 38 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 5 | 1 | Plate | 200 | 250 | 10 | 4 | 4 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 6 | 2 | Plate | 130 | 85 | 5 | 0 | 1 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 7 | 1 | Plate | 2545 | 150 | 12 | 36 | 36 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 8 | 1 | Plate | | Ø 785 | 10 | 38 | 38 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 9 | 2 | Plate | 1675 | 500 | 20 | 131 | 263 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 10 | 2 | Plate | 470 | 200 | 30 | 22 | 44 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 11 | 2 | Plate | 5000 | 63 | 15 | 37 | 74 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 12 | 2 | Plate | 5000 | 250 | 25 | 245 | 491 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 13 | 1 | Plate | 5000 | 600 | 40 | | | Polyethylene UHMW-PE | | | |
| 14 | 2 | Plate | 180 | 160 | 20 | 5 | 9 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 15 | 2 | Plate | 100 | 70 | 5 | 0 | 1 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 16 | 1 | Plate | 528 | 610 | 20 | 51 | 51 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 17 | 2 | Plate | 284 | 70 | 20 | 3 | 6 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 21 | 26 | Skrue | 60 | M 20 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | | |
| 22 | 1 | Kjetting | 3230 | 32x96 | | | | Klasse 8 | NS-EN 818-2 | (1) | |
| 23 | 2 | Skrue | 25 | M 8 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | Med låsemutter. | |
| | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2 | Aksel | 150 | Ø 70 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 32 | 2 | Aksel | 350 | Ø 10 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 33 | 2 | Skrue | 90 | M 12 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 41 | 1 | Plate | 1055 | 500 | 50 | 207 | 207 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 42 | 4 | Plate | 440 | 206 | 30 | 21 | 85 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 43 | 4 | Plate | 206 | 700 | 30 | 34 | 136 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 44 | 1 | Plate | 1055 | 500 | 30 | 124 | 124 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| | | | | | | | | | | | |
| 51 | 1 | Stålrør | 313 | Ø 508 | 10 | 38 | 38 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 52 | 1 | Plate | Ø 660 | | 20 | 54 | 54 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| | | | | | | | | | | | |
| 61 | 2 | Plate | 400 | 50 | 10 | 2 | 3 | S235J2 | NS-EN 10025-2 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 71 | 6 | Armeringsjern | 1650 | Ø 32 | | | | B500NC | NS3576-3 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | SUM | 4 836 | kg | | | |

(1) Kjettingslyngen skal ha minimum WLL = 31,5 tonn.

Kjettingslyngen skal inkludere eventuelle nødvendige topringer og overgangsringer.

- Henvisninger:



- Ytre heisetårn. Perspektiv og oppriss.

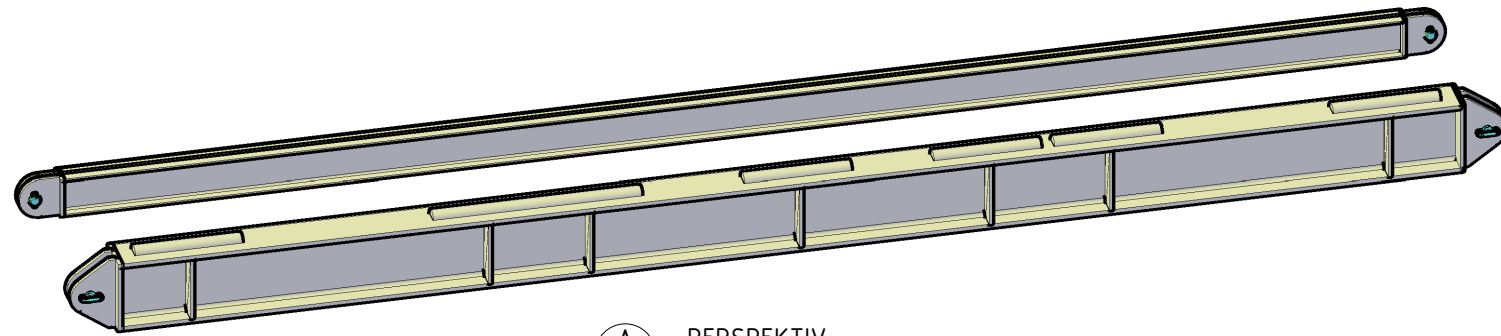
- Ytre heisetårn. Snitt og detaljer.

- Ytre heisetårn. Posnr.
- K154

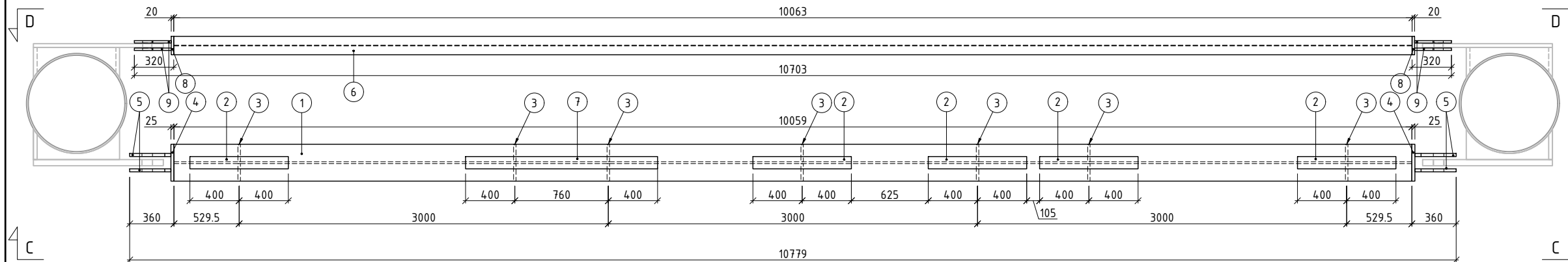
K155

K156

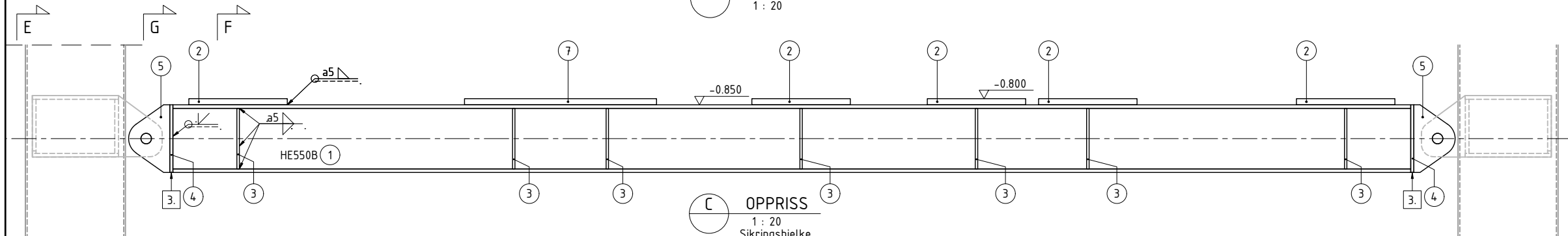
| | | | | | |
|---|--|---|---------------------|-------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuoihkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta Hansnes ferjekai |  | | | |
| | Ytre Heisetårn | Høydereferanse | NN2000 | | |
| | Materialliste | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | Konkurransegrunnlag | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsboks av | K157 |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | 0 |



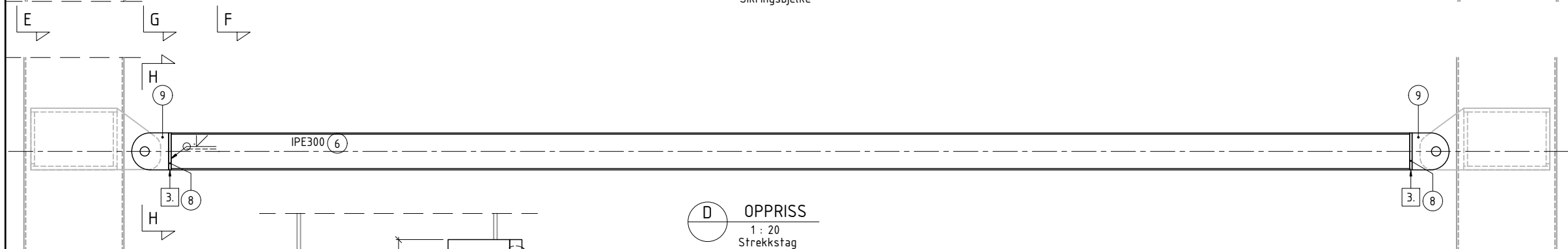
A PERSPEKTIV



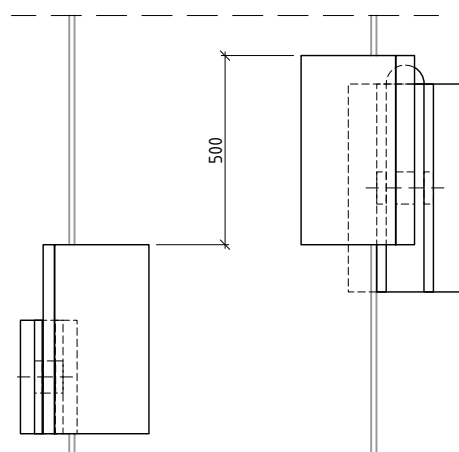
B PLAN
1 : 20



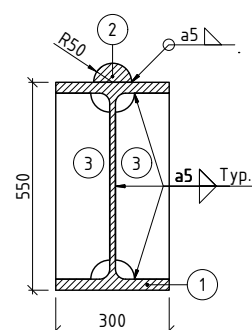
C **OPPRISS**
1 : 20
Sikringsbielke



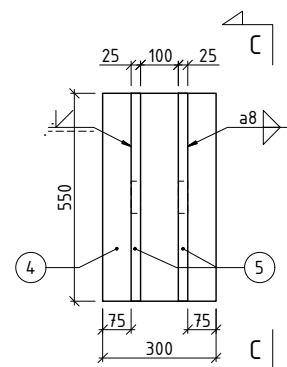
D **OPPRISS**
1 : 20
Strekstag




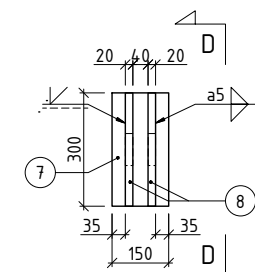
E OPPRISS
1 : 10



F SNITT
1 : 10



G SNITT
1 : 10



SNITT
1 : 10

Bemerkninger:



1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.

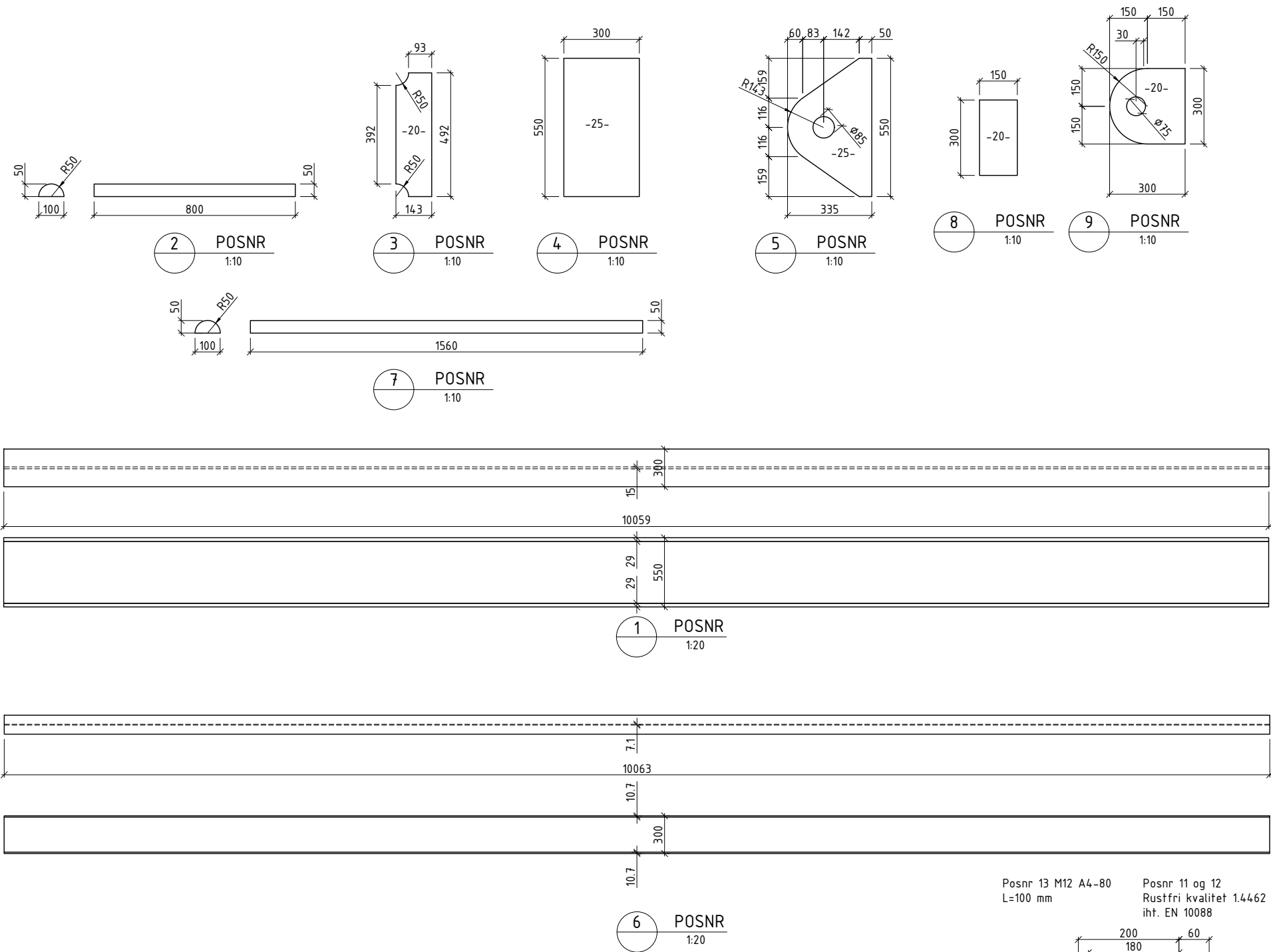
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342
klasse C.
3. Plater skal oppfylle krav til Z-kvalitet iht. NS-EN 10164-Z25.
4. Materialliste: K159.

Henvisninger:

- Heisetårnramme. Montering.
- Sikringsbjelke og strekkstag. Posnr. og materialliste.

K134
K159

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|----------------|--|--|---|--------|---------------------|------------|
| | | | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | | | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | | | Saksnr. 25/86368-2 | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuoikun Tromssan fylkinkomuuni | | | | | Tegningsdato | | 2024-10-04 | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbuktt Hansnes ferjekai Sikringsbjelke og strekkstag Sammenføyning | | | | | | Restiller | | Martin Olausen | |
| | | | | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| | | | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| | | | | | |  | | | |
| | | | | | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| | | | | | | PROF-nummer | | - | |
| | | | | | | Arkivnummer | | - | |
| | | | | | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | | Tegningsnummer/ revisionsblokkstav | | K158 | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | | | | 0 | |




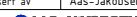
Bemerkninger:

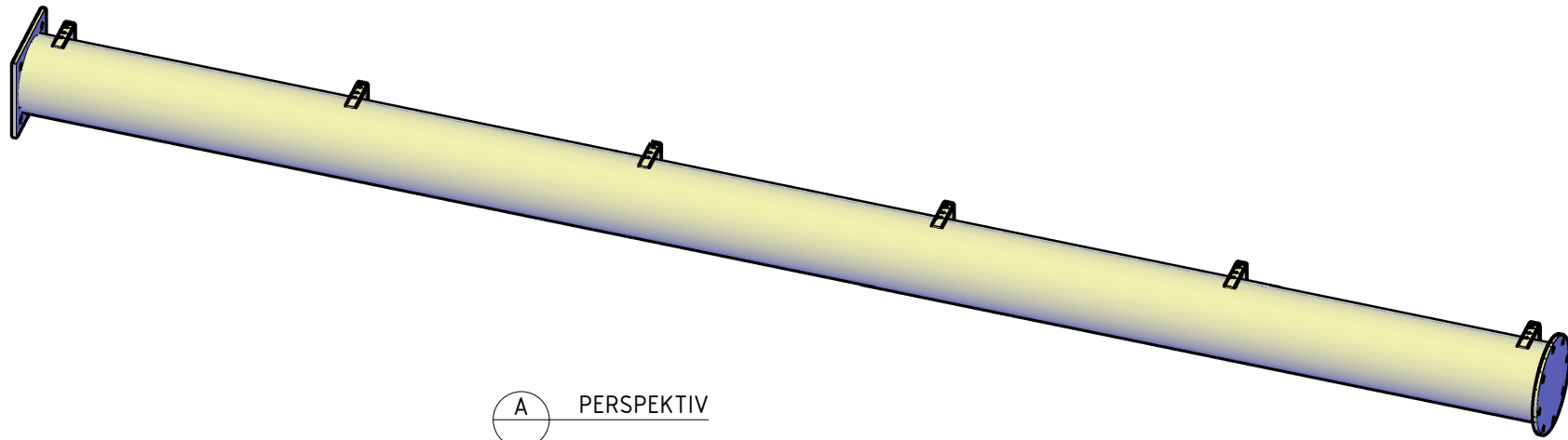
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprojektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
- Materialliste gjelder 1 stk. sikringsbjelke og strekkstag.
- Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
- Skruer skal leveres varmforsinket med fasthetsklasse 8.8-HR iht. NS-EN 14399-3 med mindre kvalitet A4-80 er angitt.
- Tiltrekking av skruer utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.

Henvisninger:

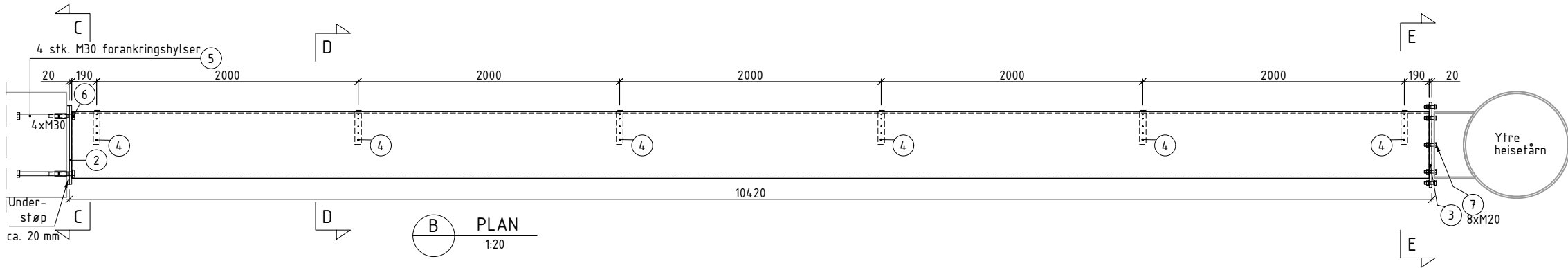
- Sikringsbjelke og strekkstag. Sammenføyning.

K158

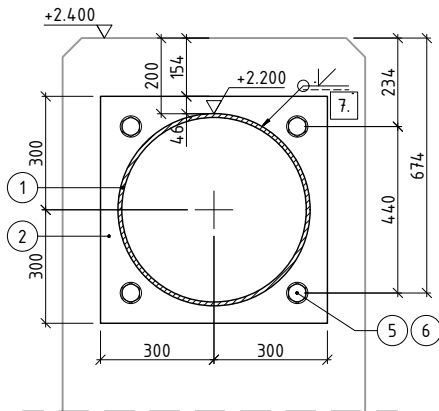
| | | | | | |
|---|---|---|---------------------|-------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | Romssa fylkkasuohkan | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | Tromssan fylkinkomuni | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | |  | | | |
| Hansnes ferjekai | | Høydereferanse | NN2000 | | |
| Sikringsbjelke og strekkstag | | PROF-nummer | - | | |
| Posnr. og materialliste | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | K159 | 0 |



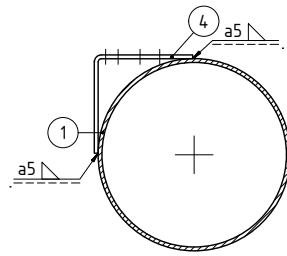
A PERSPEKTIV



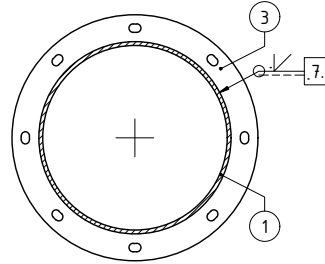
B PLAN
1:20



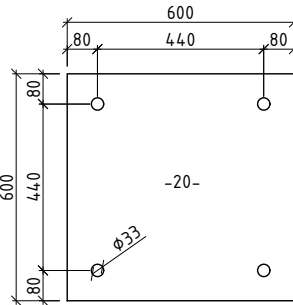
C SNITT
1:10



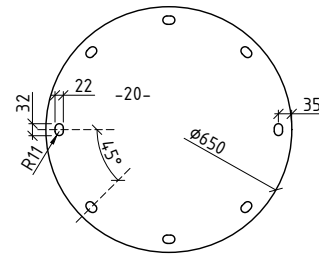
D SNITT
1:10



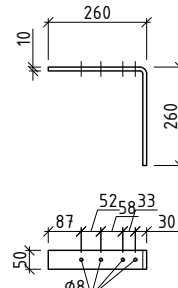
E SNITT
1:10



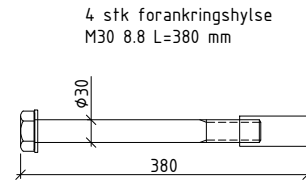
2 POSNR.
1:10



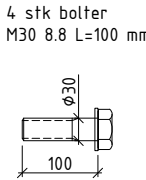
3 POSNR.
1:10



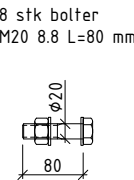
4 POSNR.
1:10



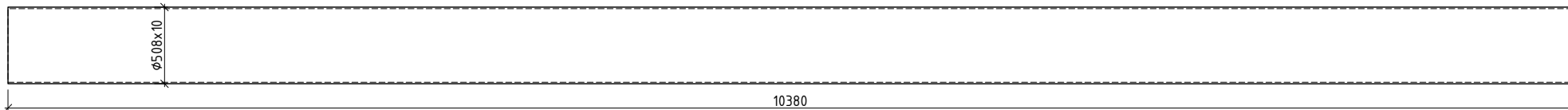
5 POSNR.
1:5



6 POSNR.
1:5



7 POSNR.
1:5



1 POSNR.
1:20

Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
- Materialliste: K161
- Varmforsinking: Lukkede rom eller rom med liten gjennomstrømning må åpnes før varmforsinkingen starter. Egnede hullplasseringer og hullstørrelser velges av en erfaren person. Åpninger tettes med sveis eller skrue etter varmforsinking.
- Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Brakett for innfesting av klemmer for hydraulikkrør.
- Sveisekontrollklasse WIC5.

Henvisninger:

- Brubås. Form K130-K131
- Utvidelse av eksisterende landkar. Form og armering. K133
- Heisetårnramme. Montering. K134
- Ytre støttestag. Materialliste. K161

| | | | | | |
|---|--|---------------|-------------------------------------|--------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | |
| Ytre støttestag | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | | |
| | | | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | K160 | 0 |

Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2.

Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
3.

Materialliste gjelder 1 stk. støttestag.
4.



Skruer skal leveres varmforsinket med fasthetsklasse 8.8-HR iht. NS-EN 14399-3 med mindre kvalitet A4-80 er angitt.
5.

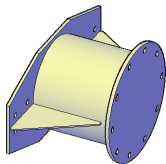
Alle forbindelser stål mot stål er glidningsforhindrede forbindelser. Overflatene skal ha minst klasse C iht. NS-EN 1090-2 tabell 17. Skruer skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Skruer montert til fullforankringshylser og innstøpte gjengestenger skal ikke forspennes. Tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.

| Tegning: K161 Ytre støttestag | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|------------------|----------------|--------|-------|-----------|--------|----------|---------------|------------|------|--|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. | |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | Pr. Stk. | Totalt | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Stålrør | 10380 | Ø 508 | 10 | 1275 | 1275 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | | |
| 2 | 1 | Plate | 600 | 600 | 20 | 57 | 57 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | | |
| 3 | 1 | Plate | Ø 650 | | 20 | 52 | 52 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | | |
| 4 | 6 | Plate | 520 | 50 | 10 | 2 | 12 | S235J2 | NS-EN 10025-2 | | | |
| 5 | 4 | Forankringshylse | 380 | M 30 | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | | |
| 6 | 4 | Skrue | 100 | M 30 | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | | |
| 7 | 8 | Skrue | 80 | M 20 | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | SUM | 1 396 | kg | | | | |

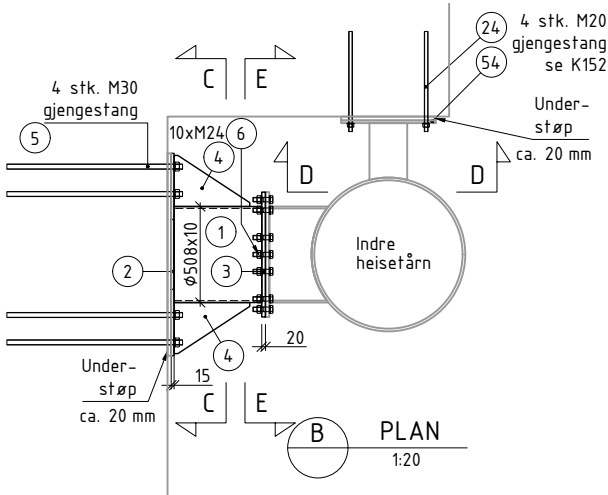
Henvisninger:
- Ytre støttestag.

K160

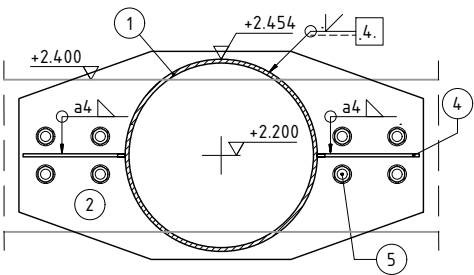
| | | | | | |
|---|--|---|---------------------|-------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Hansnes ferjekai | |  | | | |
| Ytre støttestag | | Høydereferanse | NN2000 | | |
| Materialliste | | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsboks av | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | K161 | 0 |



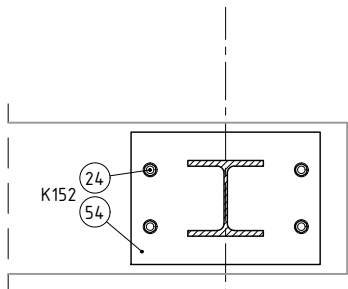
A PERSPEKTIV



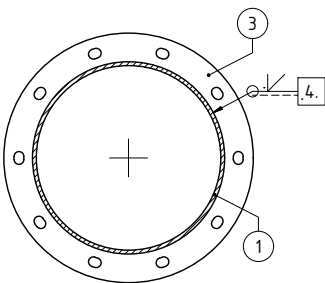
B PLAN
1:20



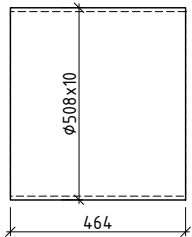
C SNITT
1:10



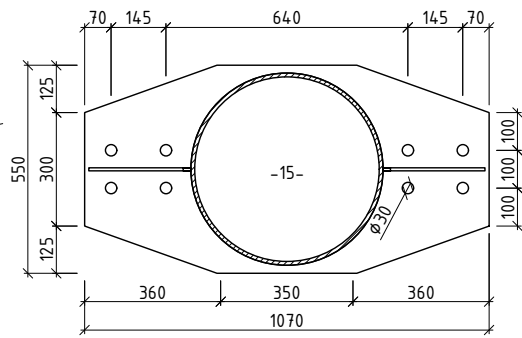
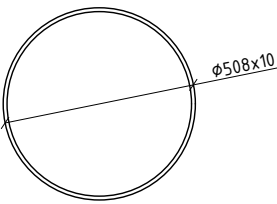
D SNITT
1:10



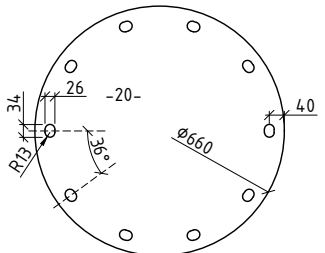
E SNITT
1:10



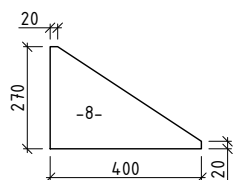
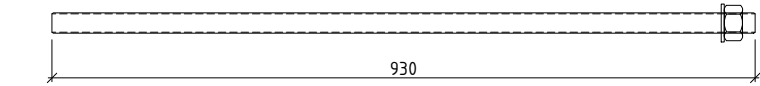
1 POSNR.
1:20



2 POSNR.
1:10



3 POSNR.
1:10

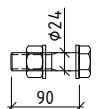


4 POSNR.
1:10

8 stk gjengestang M27 8.8 L=930 mm

5 POSNR.
1:5

10 stk bolter
M24 8.8 L=90 mm



6 POSNR.
1:5

| Tegning: K162 | | Tverrstøttestag | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|-----------------|----------------|--------|-------|--|-----------|--------|----------|---------------|-----------------------|------|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | | Pr. Stk. | Totalt | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | Stålrør | 464 | Ø 508 | 10 | | 57 | 57 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 2 | 1 | Plate | 550 | 1070 | 15 | | 69 | 69 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 3 | 1 | Plate | Ø 660 | | 20 | | 54 | 54 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 2 | 2 | Plate | 400 | 270 | 8 | | 7 | 14 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 4 | 8 | Gjengestang | 930 | M 27 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | Inkl. mutter og skive | |
| 5 | 10 | Skrue | 90 | M 24 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | SUM | 194 | kg | | | |

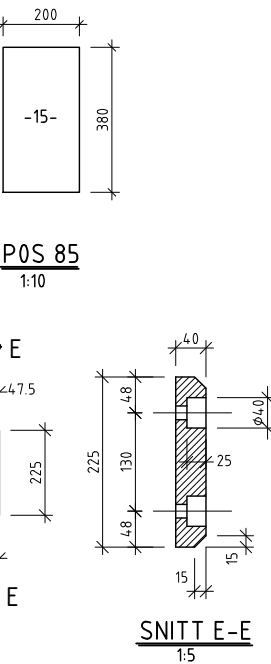
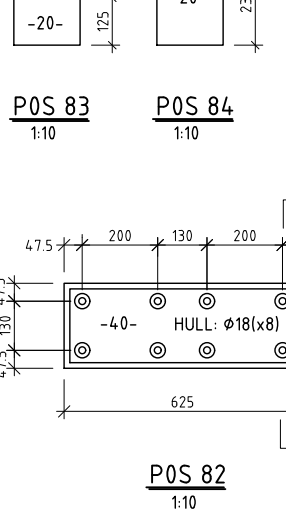
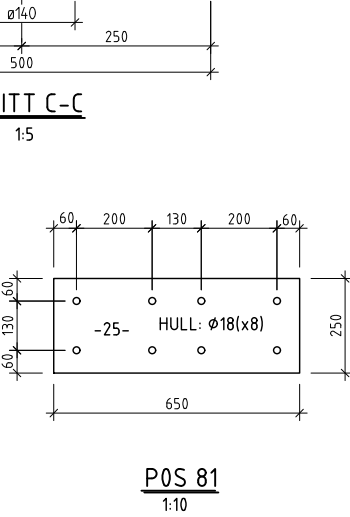
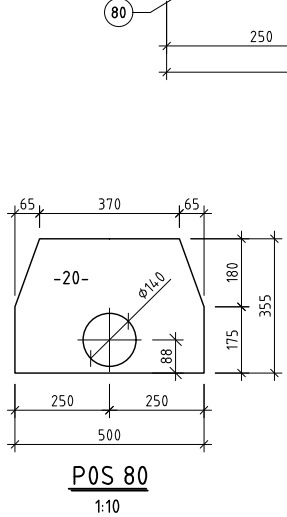
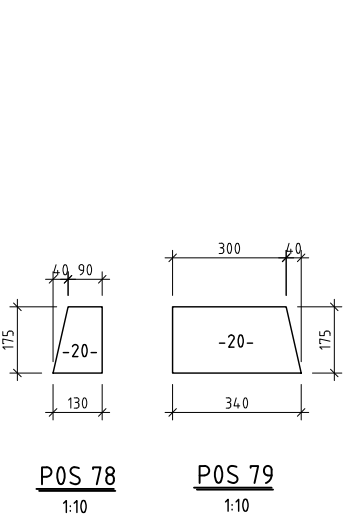
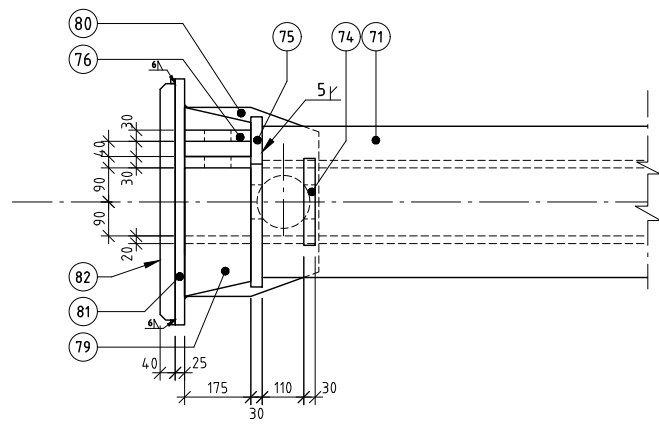
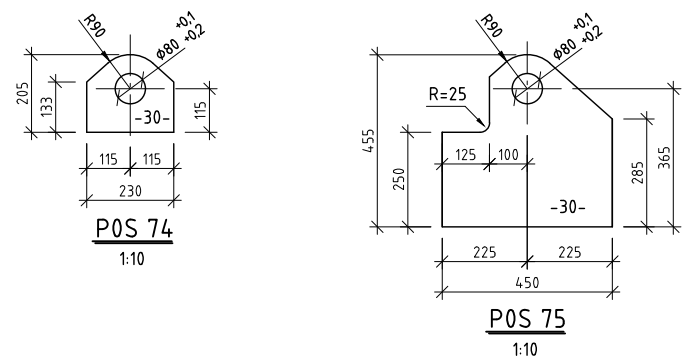
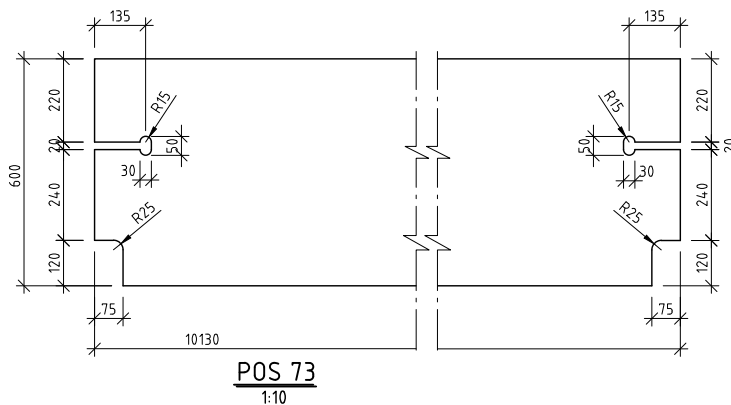
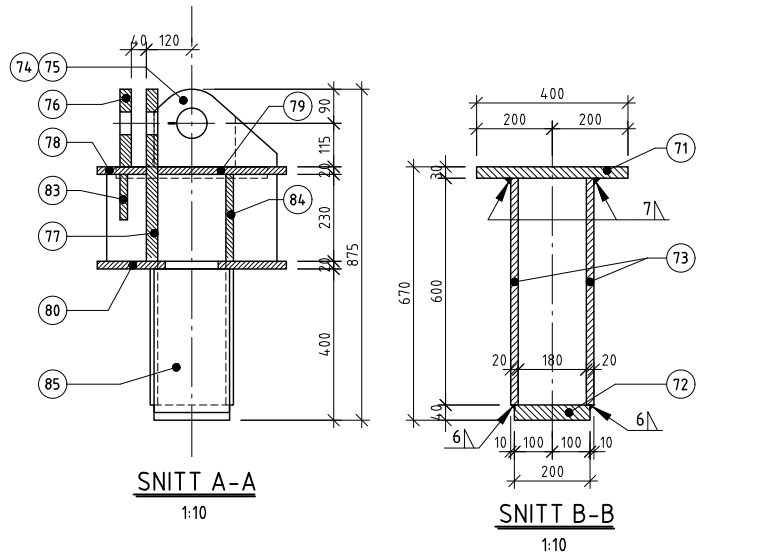
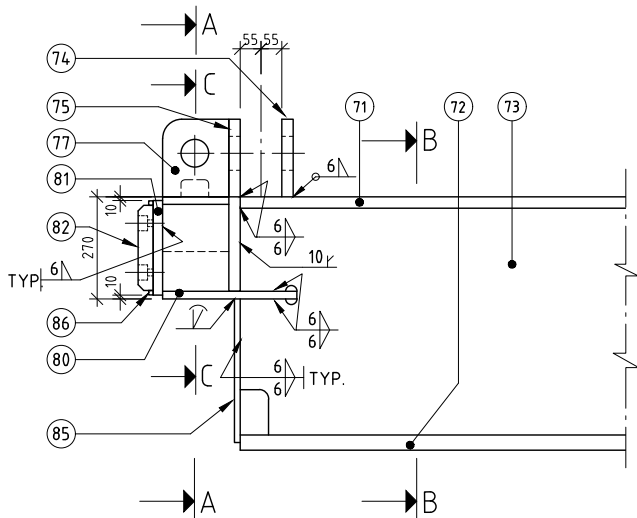
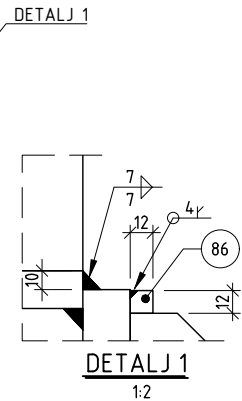
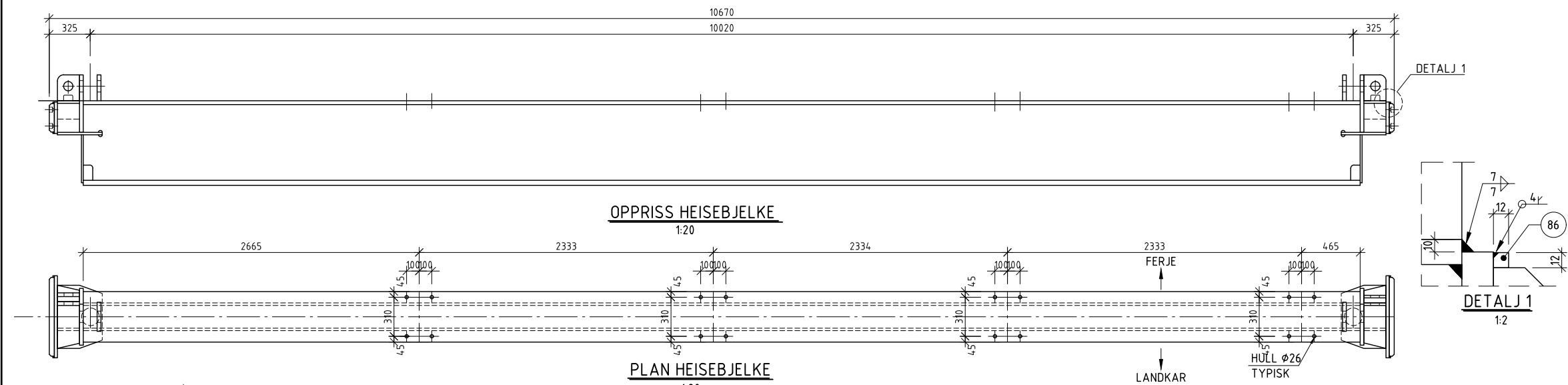
Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
- Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Sveisekontrollklasse WIC5.
- Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
- Skruer skal leveres varmforsinket med fasthetsklasse 8.8-HR iht. NS-EN 14399-3.
- Alle forbindelser stål mot stål er glidningsforhindrede forbindelser. Overflatene skal ha minst klasse C iht. NS-EN 1090-2 tabell 17. Bolter skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Bolter montert til fullforankringshylser og innstøpte gjengestenger skal ikke forspennes. Tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3.

Henvisninger:

- Brubås. Form K130-K131
- Heisetårnramme. Montering. K134
- Påstøp ved tverrstøttestag. Form og armering. K136
- Indre heisetårn. Posnr. K152

| | | | | | |
|--|---|-----------------|----------------|--------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
| | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkasuohtkan | | 2024-10-04 | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller | | |
| | | | Martin Olausen | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Troms Fylkeskommune | |
| Hansnes ferjekai | | AAS-JAKOBSEN AS | | | |
| Tverrstøttestag | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | Tegningsnummer/ revisjonsbokst av | K162 |
| | | | | | 0 |

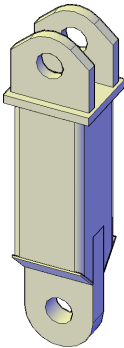


- Bemerkninger:**
- Heisebjelken er tilsvarende heisebjelke for standard ferjekaibru med 9 m bredde (2006). Hullplassering er tilpasset eksisterende ferjekaibru (1992-utgave).
 - Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
 - Stål: Kvalitet : Se tabell, iht. NS-EN 10025-3
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
 - Løfteører og innfestning av disse skal ha sveisekontrollklasse WIC5.
 - Plater skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
 - Skrur M16x70 for innfesting av glideplate skal ha skive med ytre diameter 30 mm, hull Ø17 og tykkelse 3 mm. Totalt 16 stk. Kvalitet A4-80 iht. NS-EN ISO 3506. Skruene skal ikke forspennes, tiltrekking utføres iht. NS-EN 1090 pkt. 8.3
 - Skrur for innfesting av heisebjelke til hoved bjelker skal være M24x100 kvalitet 8.8 HR og mutter 8 HR iht. NS-EN 14399-3. Skiver i kvalitet H iht. NS-EN 14399-5. Totalt 16 stk. Skruer skal ha forspenningskraft iht. NS-EN 1090-2 tabell 18 og det skal benyttes kombinert metode for tiltrekking. Leveres varmforsinket iht. NS-EN ISO 10684.

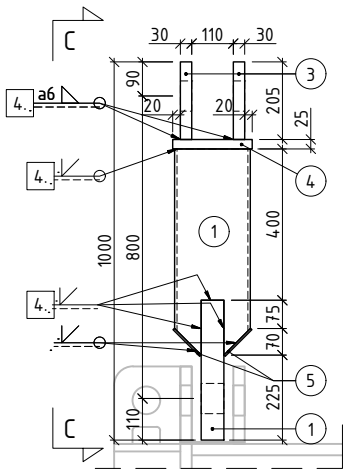
| POS. | ANT | BENEVNELSE | DIMENSJONER mm | | | VEKT I kg | | STÅLKVALITET |
|-------------------------|-----|-------------------|----------------|-------|-------|-----------|--------|--------------|
| | | | LENGDE | BREDD | TYKK. | PR.STK. | TOTAL | |
| 71 | 1 | TOPPFLENS | 10130 | 405 | 30 | 954,25 | 954,2 | S355N |
| 72 | 1 | BUNNFLENS | 10130 | 200 | 40 | 636,16 | 636,2 | S355N |
| 73 | 2 | STEG BJELKE | 10130 | 600 | 20 | 954,25 | 1908,5 | S355N |
| 74 | 2 | LØFTEØRE | 230 | 205 | 30 | 11,1 | 22,2 | WELDOX 460E |
| 75 | 2 | LØFTEØRE | 455 | 450 | 30 | 48,22 | 96,4 | WELDOX 460E |
| 76 | 2 | VERT. STIVER | 205 | 175 | 30 | 8,45 | 16,9 | WELDOX 460E |
| 77 | 2 | VERT. STIVER | 455 | 175 | 30 | 18,75 | 37,5 | WELDOX 460E |
| 78 | 2 | HOR. STIVER | 130 | 175 | 20 | 3,57 | 7,1 | S355N |
| 79 | 2 | HOR. STIVER | 340 | 175 | 20 | 9,34 | 18,7 | S355N |
| 80 | 2 | HOR. STIVER | 500 | 355 | 20 | 27,87 | 55,7 | S355N |
| 81 | 2 | ENDEPLATE | 650 | 250 | 25 | 31,89 | 63,8 | S355N |
| 82 | 2 | GLIDEPLATE | 625 | 225 | 40 | | | UHMW-PE |
| 83 | 2 | VERT. STIVER | 120 | 175 | 20 | 3,3 | 6,6 | S355N |
| 84 | 2 | VERT. STIVER | 230 | 175 | 20 | 6,32 | 12,6 | S355N |
| 85 | 2 | ENDEPLATE | 380 | 200 | 15 | 8,95 | 17,9 | S355N |
| 86 | - | FIRKANTSTÅL 12x12 | 3500 | | | | 4 | S355N |
| SAMLET STÅLVEKT (NETTO) | | | | | | | 3858,3 | |

- Henvisninger:**
- Brubås. Form. Plan. K130
 - Brubås. Form. Oppriss og detaljer. K131
 - Heisefårnramme. Montering. K134
 - Heisefårnramme. K150-K162

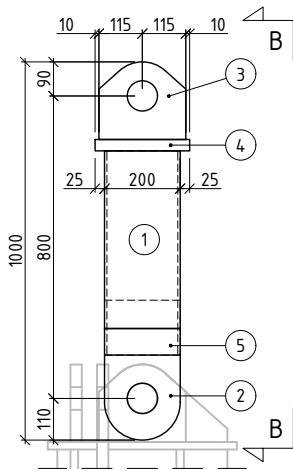
| | | | | | |
|--|---|-----------------|---------------------|--------------------------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
| Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkkinkomuni | | Tegningsdato | 2024-10-04 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | AAS-JAKOBSEN AS | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | |
| Heisebjelke for eksisterende ferjekaibru | | Høyderreferanse | NN2000 | | |
| | | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | Tegningsnummer/ revisjonsbokst av | K163 |
| | | | | | 0 |



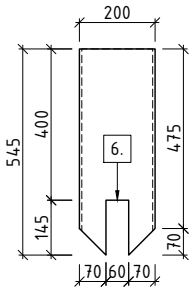
A PERSPEKTIV



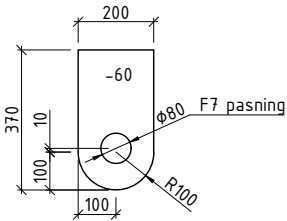
B OPPRISS
1 : 10



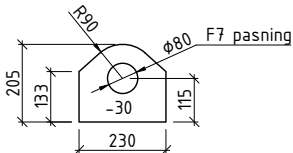
C OPPRISS
1 : 10



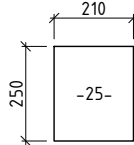
1 POSNR
1:10



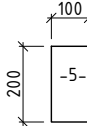
2 POSNR
1:10



3 POSNR
1:10



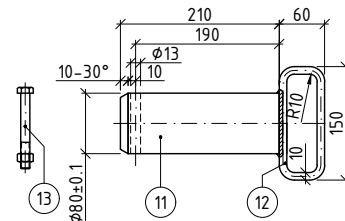
4 POSNR
1:10



5 POSNR
1:10

Posnr 13 M12 A4-80
L=100 mm

Posnr 11 og 12
Rustfri kvalitet 1.4462
iht. EN 10088



POSNR 11, 12, 13
1:5


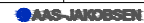
Bemerkninger:

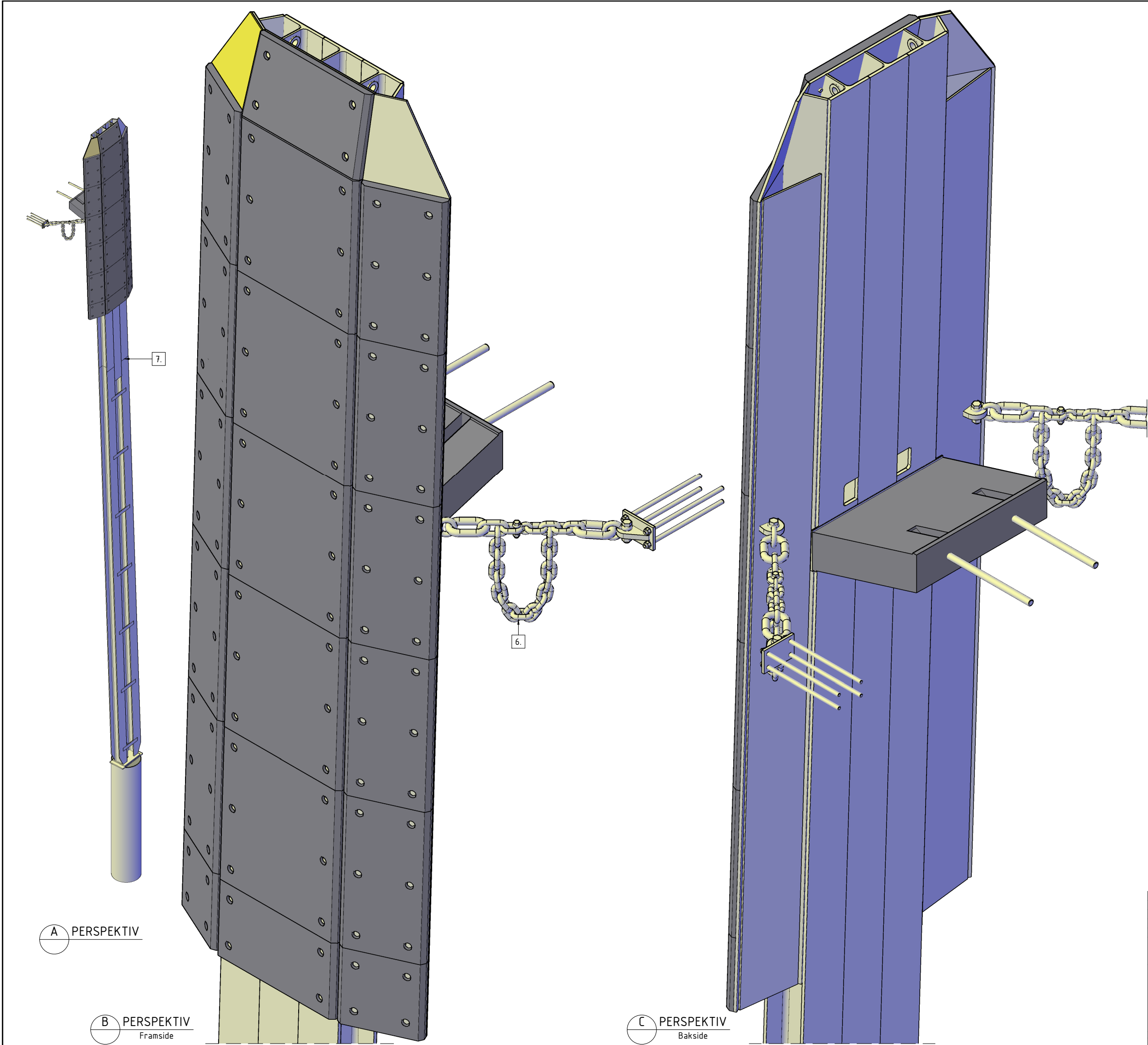
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
: S355NH (NS-EN 10210-1)
Øvrig stål : S355N/NL (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse C.
- Kontaktflater på festemidler stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Sveisekontrollklasse WIC5.
- Plater som har merknaden Z-kvalitet i tabellen skal oppfylle krav iht. NS-EN 10164-Z25.
- Slisse for innfelling av plate pos nr 2.

| Tegning: K164 | | Skjøtestykke | | | | | | | | | |
|---------------|--------|--------------|----------------|--------|-------|-----------|--------|----------|------------------|------------|------|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | Pr. Stk. | Totalt | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | HUP 200x6,3 | 550 | | | 21 | 42 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 2 | 1 | Plate | 370 | 200 | 60 | 35 | 35 | S355NL | NS-EN 10025-3 | | |
| 3 | 2 | Plate | 205 | 230 | 30 | 11 | 22 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 4 | 1 | Plate | 250 | 210 | 25 | 10 | 10 | S355N | NS-EN 10025-3 | Z-kvalitet | |
| 5 | 2 | Plate | 200 | 100 | 5 | 1 | 2 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2 | Aksel | 210 | Ø 80 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 12 | 2 | Aksel | 370 | Ø 10 | | | | 1.4462 | NS-EN 10088 | | |
| 13 | 2 | Skrue | 100 | M 12 | | | | A4-80 | NS-EN ISO 3506-1 | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | SUM | 111 | kg | | | |

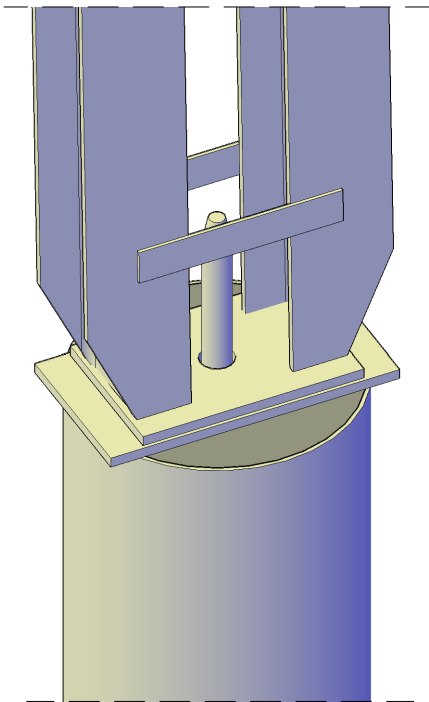
Henvisninger:

- Brubås. Form K130-K131
- Heisetårnramme. Montering. K134
- Heisetårnramme. K150-K162
- Heisebjelke for eksisterende ferjekaibru. K163

| | | | | | |
|---|---|---|----------------|---------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkasuohkan | | 2024-10-04 | | |
| Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller | | Martin Olausen | |
| | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Hansnes ferjekai | |  | | | |
| Skjøtestykke | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsbokst av | |
| | | | | K164 | 0 |





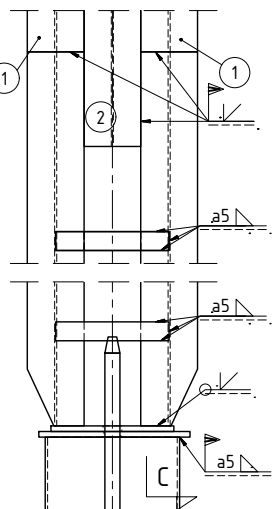
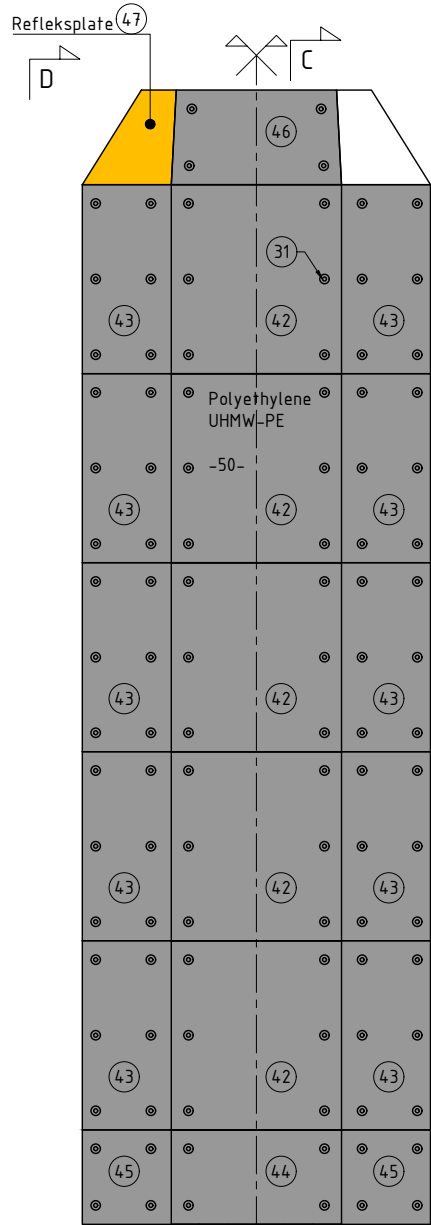
- Bemerkninger:
1. Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
NS-EN 1090-2:2018
 2. Det skal produseres 8 stk. fenderpanel for Hansnes ferjekai.
 3. Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforsinkes iht. prosess 85.342 klasse B.
 4. Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
 5. Materialliste: K174.
 6. Kjettingen skal holdes stram med en sjakkel med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjetting kan henge under sjakkel.
 7. Overgang mellom varmforsinket stål ovenfor og ubehandlet stål nedenfor.



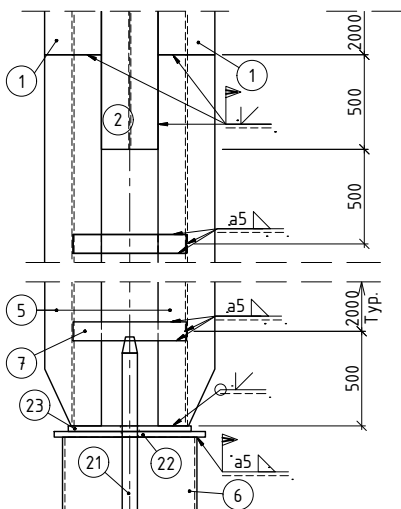
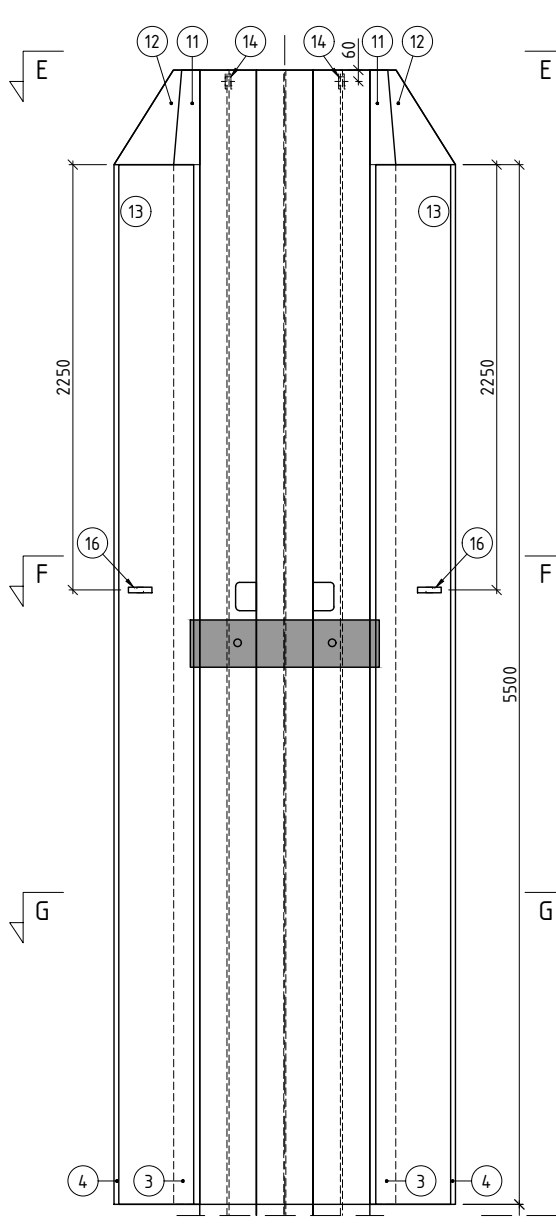
D PERSPEKTIV
Bunnfeste

- Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

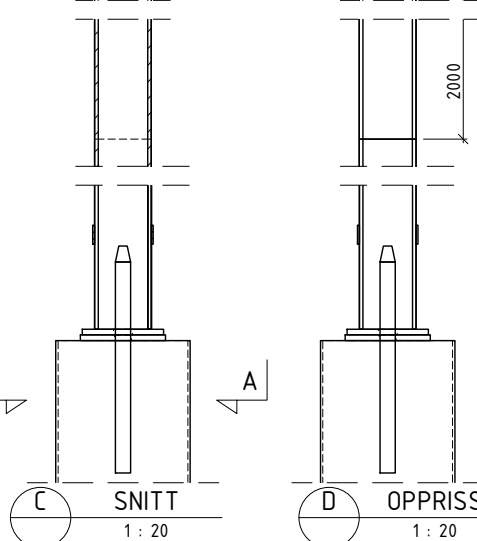
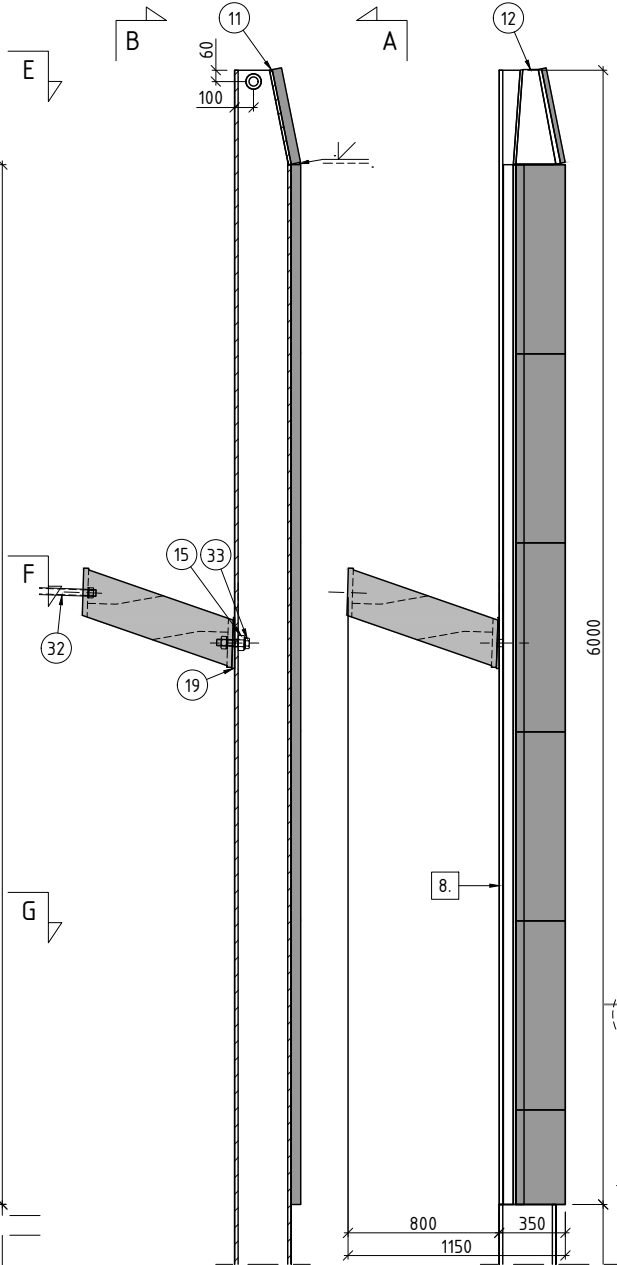
| | | | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------|-------------|--------------------|--------|---------------------|------------|----------|
| 0 | | Konkurransegrunnlag | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | | | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | |
| Godkjent som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | | | | Saksnr. 25/86368-2 | | 2025-06-25 | | |
|  | Troms fylkeskommune | | | Tegningsdato | | 2025-04-30 | | |
| | Romssa fylkkesuohkan | | | Bestiller | | Martin Olausen | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | | |
| | | | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | | |
|  | | | | | | | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbuktt | | | | | | Høyderreferanse | | NN2000 |
| Hansnes ferjekai | | | | | | PROF-nummer | | - |
| Bunnfundamentert fenderpanel | | | | | | Arkivnummer | | - |
| Perspektiv | | | | | | Byggverksnummer | | 19-1498 |
| Konkurransegrunnlag | | | | | | Målestokk A1 | | Som vist |
| Utarbeidet av | | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | Tegningsnummer/ | | |
| MSK | INN | JAR | JAR | 12872 | | revisjonsboks/av | | K170 |
| | | | | | | | | 0 |



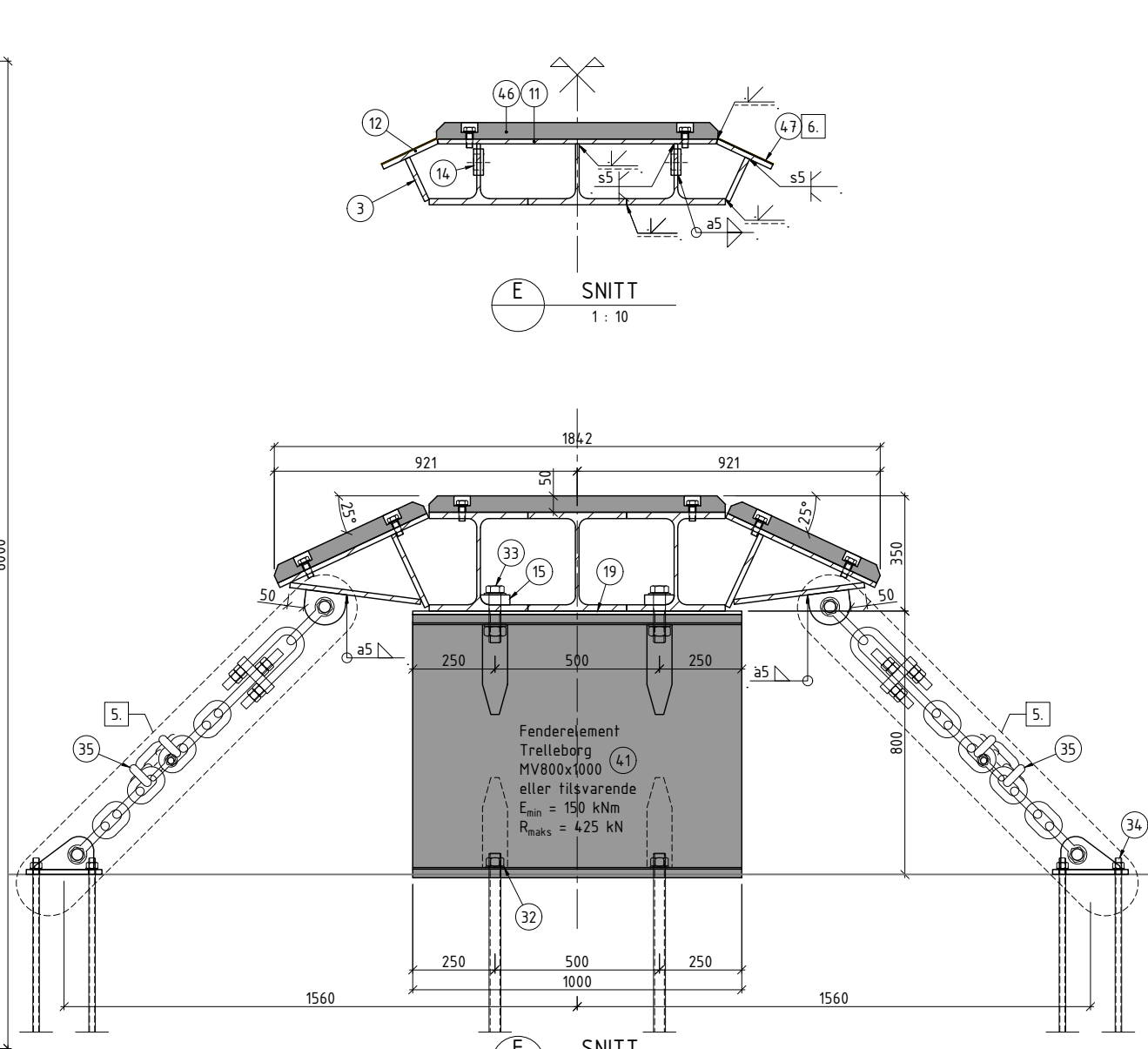
A OPPRISS
Framsida 1: 20



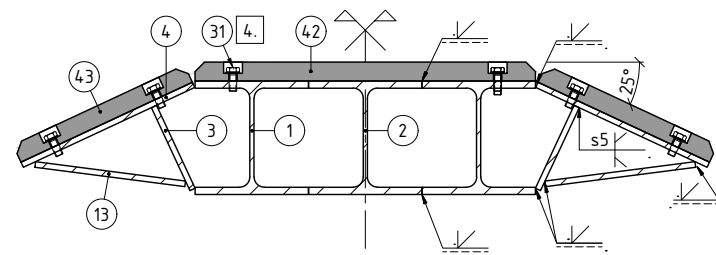
B OPPRISS
Bakside 1: 20



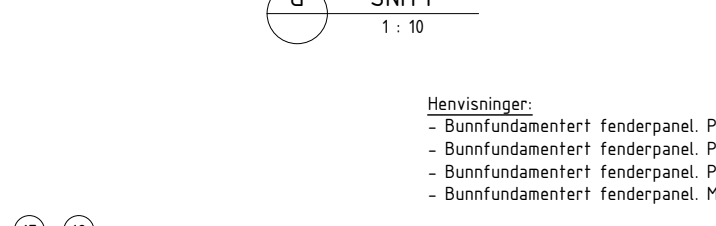
C SNITT 1: 20
D OPPRISS 1: 20



E SNITT
1: 10



F SNITT
1: 10



G SNITT
1: 10

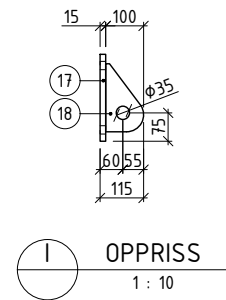
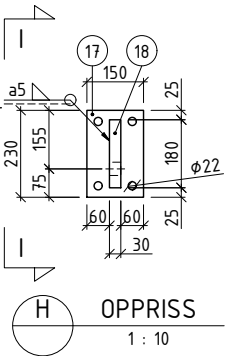
Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
- Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174


Bemerkninger:

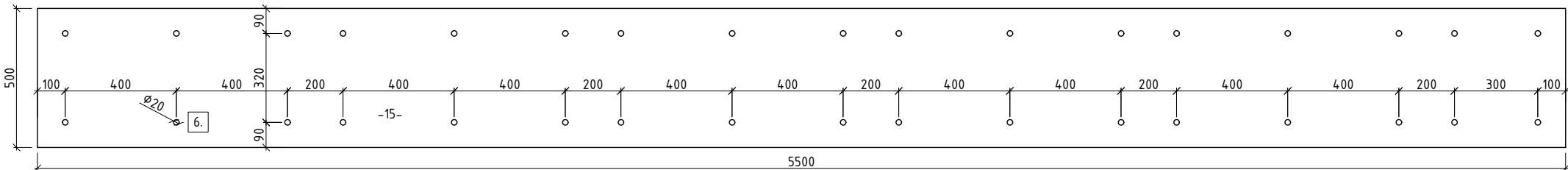
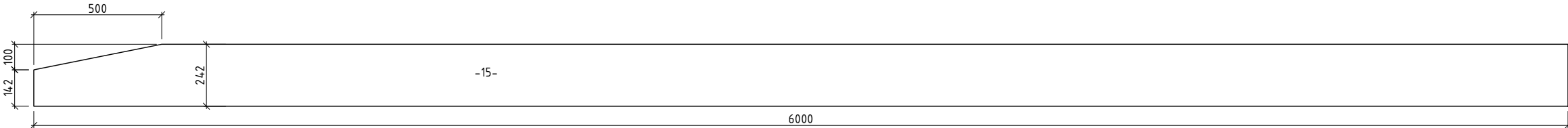
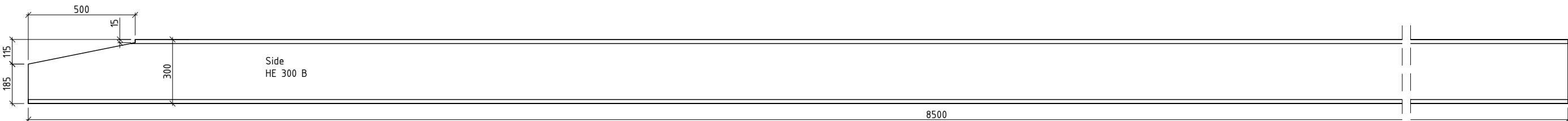
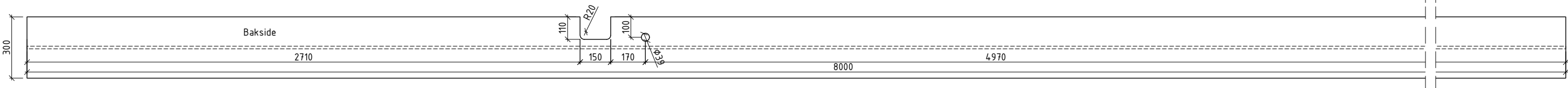
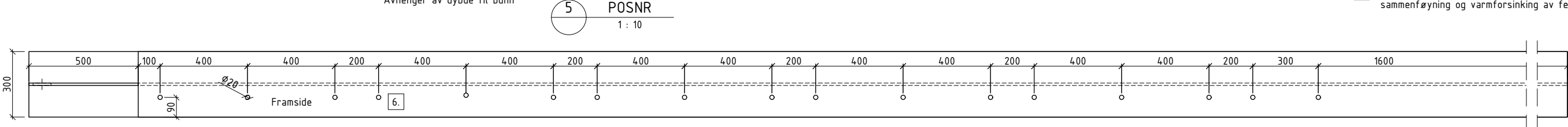
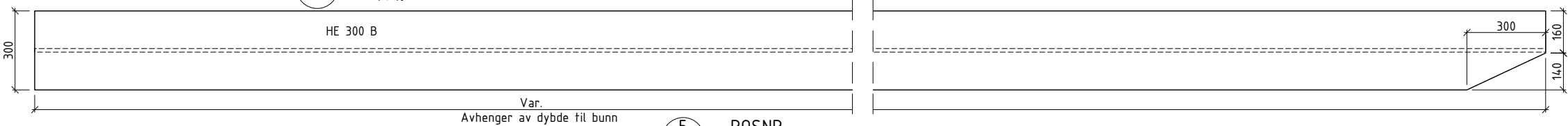
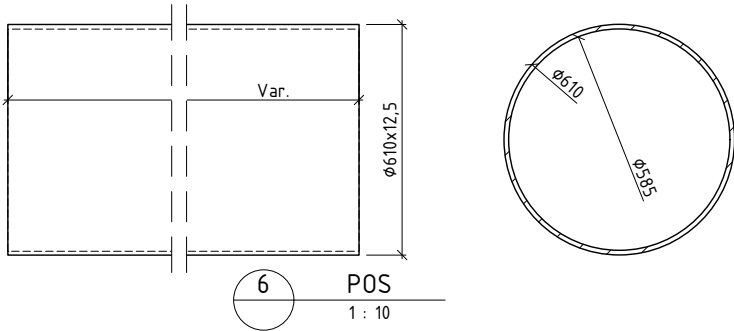
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
Ferdig sveist stålkonstruksjon varmforankres iht. prosess 85.342
klasse B.

- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Hull i pos 1, 4, og 11 for bolter M20 pos 31 for feste av polyethyleneplater gjenborea etter varmforankring av fenderpanel, slik at boltene kan skrues fast direkte.
- Kjetting og festepunkter monteres i begge retninger, se tegn. K150. Kjettingen skal holdes stram med en sjakkell med WLL = 5 tonn. Resterende lengde av kjettingen kan henge under sjakkelen. Kjettingen skal ha lengde slik at minst 1,5 m kjettingløkke henger løst under sjakkelen.

- Pos 47 skal være en refleksplate som limes på pos 12. Pos 47 skal monteres med retning mot tuppen av tilleggskaien. Signalgul farge.
- Materialliste: K174
- Brakett for innfesting av sinkanode. Plassering og detaljer etter avtale med byggherre.

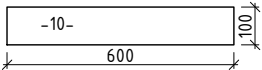


| | | | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------|--------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. 25/86368-2 | | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkaskuohkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2025-04-30 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | | Høyderefranse | NN2000 | | |
| | | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| | | Tegningsnummer/ revisjonsbokst. | K171 | | 0 |



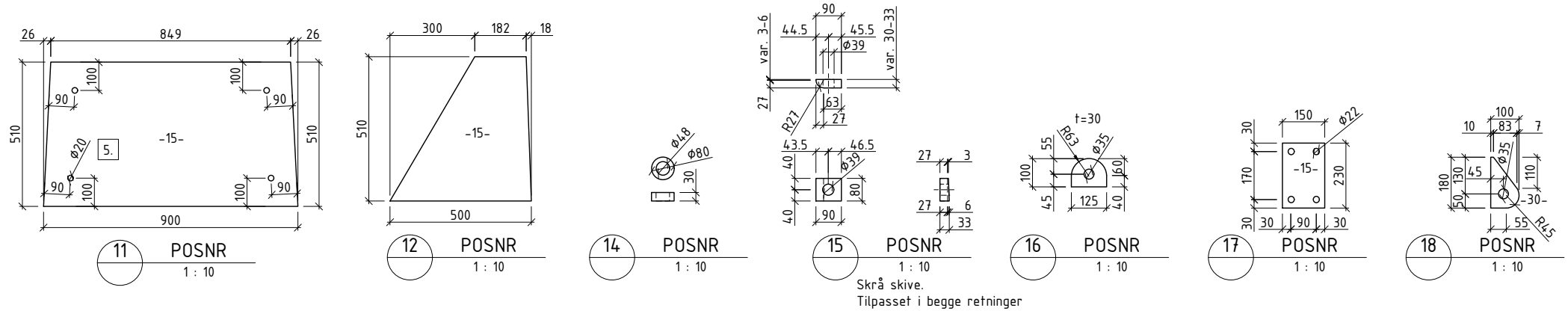
Bemerkninger:

- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
- Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
- Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
- Materialliste: K174.
- De to pos 1 (HE 300 B) skal være speilvendte av hverandre. Se tegning K170 og K171.
- Ø20-hullene i pos 1 og 4 skal være gjengede og utføres etter sammenføyning og varmforsinking av fenderpanelet.

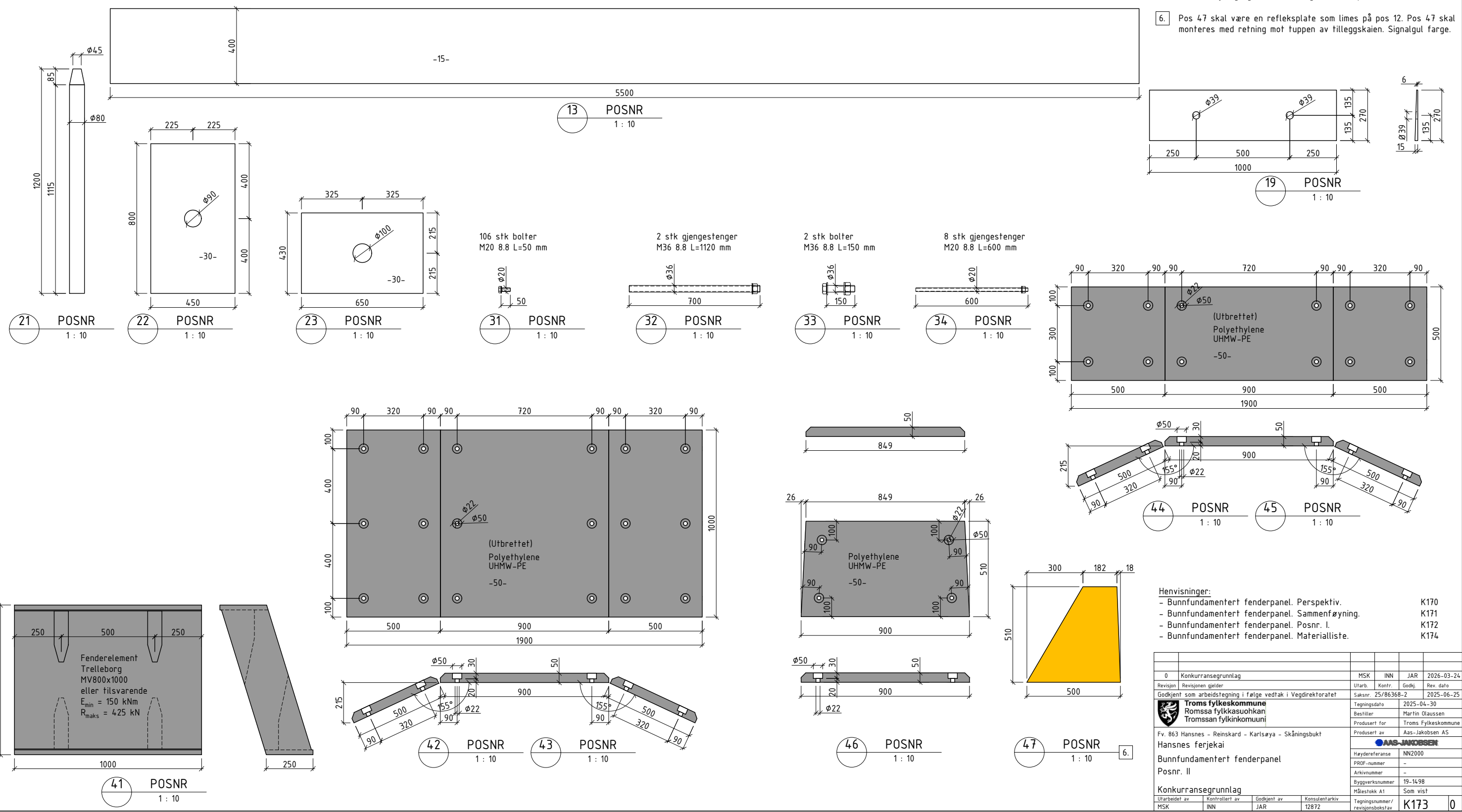


- Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II. K173
 - Bunnfundamentert fenderpanel. Materialliste. K174

| | | | | | |
|---|---|---|---------------------|-------------------------------------|------------|
| | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkkinkommuini | | Tegningsdato | 2025-04-30 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| Hansnes ferjekai | |  | | | |
| Bunnfundamentert fenderpanel | | Høydereferanse | NN2000 | | |
| Posnr. I | | PROF-nummer | - | | |
| | | Arkivnummer | - | | |
| | | Byggverksnummer | 19-1498 | | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | Som vist | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | |
| MSK | INN | JAR | 12872 | K172 | 0 |



- Bemerkninger:**
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
 - Stål: Profilstål : S355J2+N (NS-EN 10025-2)
Øvrig stål : S355N (NS-EN 10025-3)
Utførelsesklasse : EXC3
Sveisekontroll og -klasse iht. NS-EN 1090-2 tillegg L.
Kontrollklasse : WIC3 (der ikke annet er angitt)
Sveiser er angitt iht. NS-EN ISO 2553.
 - Dimensjoner på muttere og skiver iht. prosess 85.13. Kontaktflater der festemidler møtes stål mot stål skal smøres med egnet produkt før montering.
 - Materialliste: K174.
 - Ø20-hullene i pos 11 skal være gjengede og utføres etter sammenføyning og varmforsinking av fenderpanelet.
 - Pos 47 skal være en refleksplate som limes på pos 12. Pos 47 skal monteres med retning mot tuppen av tilleggsskaien. Signalgul farge.



- Henvisninger:**
- Bunndamentert fenderpanel. Perspektiv. K170
 - Bunndamentert fenderpanel. Sammenføyning. K171
 - Bunndamentert fenderpanel. Posnr. I. K172
 - Bunndamentert fenderpanel. Materialliste. K174

| | | | | | |
|---------------|--|--|---------------------|--------------------------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
| | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohtkan Tromssan fylkinkomuuni | Tegningsdato | 2025-04-30 | | |
| | | Bestiller | Martin Olausen | | |
| | | Produsert for | Troms Fylkeskommune | | |
| | | Produsert av | Aas-Jakobsen AS | | |
| | | | | | |
| | | Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | | |
| | | Hansnes ferjekai | | | |
| | | Bunndamentert fenderpanel | | | |
| | | Posnr. II | | | |
| | | Konkurransegrunnlag | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | | |
| MSK | INN | JAR | 12872 | | |
| | | | | Tegningsnummer/ revisjonsbokstave | K173 |
| | | | | | 0 |

Bemerkninger:

1.

Regelverk:

Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
Eurokode 3, NS-EN 1993-1-1:2005+NA:2015
NS-EN 1090-2:2018
2.

Materialliste gjelder 1 stk. bunnfundamentert fenderpanel.
3.

Festemidler og innstøpningsgods skal være varmforsinket iht. prosess 85.13. Varmforsinkede gjengestenger som støpes inn i betongen skal påføres to lag epoksy som avstrøs med tørr, støvfri sand.

| Tegning: K174 Bunnfundamenterte fenderpanel | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|----------------|--------|-------------------------------|--|-----------|---------|----------|---------------|-----------------|------|
| Pos. Nr. | Antall | Benevnelse | Dimensjoner mm | | | | Vekt i kg | | Kvalitet | Standard | Merknad | Rev. |
| | | | Lengde | Bredde | Tykk. | | Pr. Stk. | Totalt | | | | |
| 1 | 2 | HE 300 B | 8000 | | | | 936 | 1872 | S355J2+N | NS-EN 10025-2 | | |
| 2 | 1 | HE 300 B | 8500 | | | | 995 | 995 | S355J2+N | NS-EN 10025-2 | | |
| 3 | 2 | Plate | 6000 | 242 | 15 | | 171 | 342 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 4 | 2 | Plate | 5500 | 500 | 15 | | 324 | 648 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 5 | 2 | HE 300 B | * 3400 | | | | 398 | 796 | S355J2+N | NS-EN 10025-2 | | |
| 6 | 1 | Stålrør | * 4000 | Ø 610 | 12.5 | | | | S355J2H | NS-EN 10210-1 | | |
| 7 | 4~ | Plate | 600 | 100 | 10 | | 5 | 19 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 1 | Plate | 900 | 510 | 15 | | 54 | 54 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 12 | 2 | Plate | 500 | 510 | 15 | | 30 | 60 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 13 | 2 | Plate | 5500 | 400 | 15 | | 259 | 518 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 14 | 2 | Rør | 30 | Ø 80 | 16 | | 1 | 2 | S355NH | NS-EN 10210-1 | | |
| 15 | 2 | Plate | 90 | 80 | 33 | | 2 | 4 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 16 | 1 | Plate | 100 | 125 | 30 | | 3 | 3 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 17 | 2 | Plate | 150 | 230 | 15 | | 4 | 8 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 18 | 2 | Plate | 100 | 180 | 30 | | 4 | 8 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 19 | 1 | Plate | 1000 | 270 | 15 | | 32 | 32 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1 | Dybel | 1200 | Ø 80 | | | 47 | 47 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 22 | 1 | Plate | 800 | 450 | 30 | | 85 | 85 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| 23 | 1 | Plate | 650 | 430 | 30 | | 66 | 66 | S355N | NS-EN 10025-3 | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 106 | Skrue | 50 | M 20 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | |
| 32 | 2 | Gjengestang | 700 | M 36 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | |
| 33 | 2 | Skrue | 170 | M 36 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | |
| 34 | 8 | Gjengestang | 600 | M 20 | | | | | 8.8 | NS-EN ISO 898 | | |
| 35 | 2 | Kjetting | 2700 | 22x60 | | | | | Klasse 8 | NS-EN 818-2 | (1) | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 1 | Fenderelement | 1000 | 800 | | | | | | | (2) | |
| 42 | 5 | Plate | 1000 | 900 | 50 | | | | UHMW-PE | | Polyethylene | |
| 43 | 10 | Plate | 1000 | 500 | 50 | | | | UHMW-PE | | Polyethylene | |
| 44 | 1 | Plate | 500 | 900 | 50 | | | | UHMW-PE | | Polyethylene | |
| 45 | 2 | Plate | 500 | 500 | 50 | | | | UHMW-PE | | Polyethylene | |
| 46 | 1 | Plate | 510 | 900 | 50 | | | | UHMW-PE | | Polyethylene | |
| 47 | 1 | Refleksplate | 510 | 500 | | | | | | | Signalgul farge | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | SUM | 5557 kg | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| * | Antatt gjennomsnittlig lengde. | | | ~ | Antatt gjennomsnittlig antall | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | Kjettingslyngen skal ha WLL = 12,5 tonn. | | | | | | | | | | | |
| (1) | Kjettingslyngen skal også inkludere: | | | | | | | | | | | |
| | - 2 stk D-sjakler (en i hver ende) (D>30 mm). | | | | | | | | | | | |
| | - Kjettingstrammer | | | | | | | | | | | |
| | - Evt. nødvendige toppringer og overgangsringer. | | | | | | | | | | | |
| | Delene skal være tilpasset kjettingens WLL og utforming. | | | | | | | | | | | |
| | - 1 stk. sjakkel med WLL = 5 tonn. | | | | | | | | | | | |
| | Sjakkell med WLL = 5 tonn monteres slik at kjettingslyngen holdes stram mellom fenderpanel og festepunkt i tilleggskai. Resterende lengde av kjettingen kan henge løst under festepunktet for sjakkel. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | Fenderelementene skal være av type Trelleborg MV800x1000, Compound A, eller likeverdig. | | | | | | | | | | | |
| (2) | Med følgende energiopptak og reaksjonkraft: | | | | | | | | | | | |
| | - Emin = 150 kNm | | | | | | | | | | | |
| | - Rmax = 425 kN | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |



- Henvisninger:
- Bunnfundamentert fenderpanel. Perspektiv.

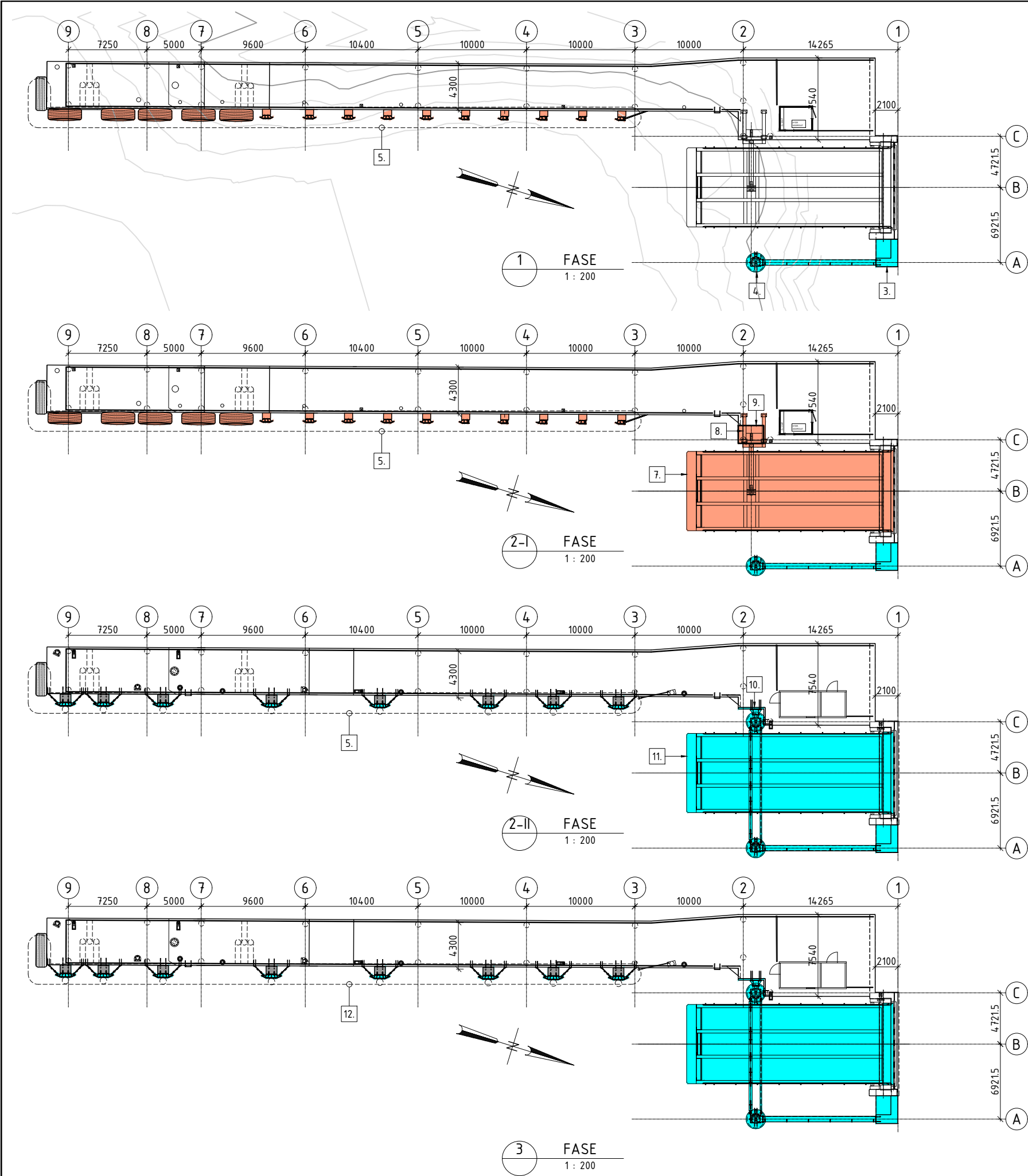
K170
- Bunnfundamentert fenderpanel. Sammenføyning.

K171
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. I.



K172
- Bunnfundamentert fenderpanel. Posnr. II.

K173

| | | | | | | | |
|---|---|------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|------------|--|
| | | | | | | | |
| 0 | Konkurransegrunnlag | | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 | |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Kontr. | Godkj. | Rev. dato | | |
| Godkjent | som arbeidstegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | | 2025-06-25 | |
|  | Troms fylkeskommune Romssa fylkkasuohkan Tromssan fylkinkomuuni | | Tegningsdato 2025-04-30 | | | | |
| | | | Bestiller Martin Olausen | | | | |
| | | | Produsert for Troms Fylkeskommune | | | | |
| | | |  | | | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert av Aas-Jakobsen AS | | | | | |
| Hansnes ferjekai | | | | | | | |
| Bunnfundamentert fenderpanel | | Høyderreferanse NN2000 | | | | | |
| Materialliste | | PROF-nummer - | | | | | |
| | | Arkivnummer - | | | | | |
| | | Byggverksnummer 19-1498 | | | | | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 Som vist | | | | | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ revisjonsbokstav | | | |
| MSK | INN | JAR | 12872 | K174 | | | |
| | | | | | 0 | | |



- Bemerkninger:
- Regelverk: Håndbok N400, Bruprosjektering, 2025-01
Håndbok R761, Prosesskoden, 2025-02
 - Fase 1, før stengeperiode:
 - Mudrings- og plastringsarbeider i brubåsen utføres. Utbedring av plastring øst for eksisterende landkar igangsettes.
 - Eksisterende landkar utvides. Det kan være behov for midlertidig oppmuring og/eller kjørbare plater ved byggeproppen.
 - Ytre heisetårn og støttestag monteres. Mest mulig arbeid med plastring utføres.
 - Eksisterende fendering fjernes og erstattes med ny fendering. Arbeidet med fjerning av eksisterende fendering og montering av ny fendering må utføres i etapper slik at tilleggsskapa kan holdes åpen i byggetiden. Dumperdekket på kaienden beholdes. Arbeidet med ny fendering kan utføres i alle faser.
 - Mest mulig fundamenteringsarbeid for indre heisetårn utføres før stengeperioden.
 - Fase 2, stengeperiode:
 - Eksisterende ferjekaibru 7x18 m demonteres og lagres på egnet plass på kaiområdet.
 - Eksisterende heisetårn og heisebjelker rives.
 - Kaidekke og pel akse 2-C rives.
 - Indre heisetårn og støttestag monteres, heisetårnrammen kobles sammen. Tilbakefylling rundt fundamenter.
 - Eksisterende ferjekaibru 7x18 m remonteres.
 - Fase 3, etter stengeperiode:
 - Arbeid med fendering fullføres.
 - Resterende kaiarbeid og nedrigg utføres.
- Nye og remonterte konstruksjoner
- Konstruksjoner som rives eller demonteres

| | | | | | |
|---|---|---|----------------|---------------------|------------|
| 0 | Konkurransegrunnlag | MSK | INN | JAR | 2026-03-24 |
| Revisjon | Revisjonen gjelder | Utarb. | Konfr. | Godkj. | Rev. dato |
| Godkjent | som arbeidetegning i følge vedtak i Vegdirektoratet | Saksnr. | 25/86368-2 | | 2025-06-25 |
|  | Troms fylkeskommune | | Tegningsdato | | |
| | Romssa fylkkesuohkan | | 2025-06-11 | | |
| | Tromssan fylkinkomuuni | | Bestiller | | |
| | | | Martin Olausen | | |
| Fv. 863 Hansnes - Reinskard - Karlsøya - Skåningsbukta | | Produsert for | | Troms Fylkeskommune | |
| Hansnes ferjekai | | Produsert av | | Aas-Jakobsen AS | |
| Forslag til faseplan | |  | | | |
| | | Høyderreferanse | | NN2000 | |
| | | PROF-nummer | | - | |
| | | Arkivnummer | | - | |
| | | Byggverksnummer | | 19-1498 | |
| Konkurransegrunnlag | | Målestokk A1 | | Som vist | |
| Utarbeidet av | Kontrollert av | Godkjent av | Konsulentarkiv | Tegningsnummer/ | |
| MSK | INN | JAR | 12858 | revisjonsboks/av | |
| | | | | Y101 | 0 |